

Schalltechnisches Gutachten

zum Bebauungsplan "Am Sportplatz"

in der Ortsgemeinde Irsch

Geräuschemissionen an den geplanten Wohnhäusern durch die bestehende Sportanlage

Überarbeitung des Gutachtens Nr. 4095544 vom
13.04.2017

Auftraggeber: Verbandsgemeindeverwaltung
Saarburg
Schlossberg 6
54439 Saarburg

Datum des Gutachtens: 25.09.2017
Auftrag Nr.: 4095544.20
Revision: A
Umfang des Gutachtens: 52 Seiten
Anhang 1: 7 Seiten
Anhang 2: 53 Seiten
Anhang 3: 3 Seiten

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Auftrag und Allgemeines	4
2. Rechts- und Beurteilungsgrundlagen	4
3. Beschreibung der Situation	5
4. Beurteilungsgrundlagen und zulässige Geräuschemissionen	8
4.1 Sportanlage	8
4.2 Freizeitanlage	11
5. Durchführung der Untersuchung	13
6. Ermittlung der Geräuschemissionen	14
6.1 Sportanlage	14
6.2 Veranstaltungen auf dem Festplatz	21
7. Berechnung der Geräuschemissionen	25
7.1 Geräuschemissionen Sportanlage	26
7.2 Geräuschemissionen Festplatz	31
8. Vergleich mit den zulässigen Geräuschemissionen	34
8.1 Sportanlage	34
8.2 Veranstaltungen auf dem Festplatz	40
9. Lärmschutzmaßnahmen	42
10. Qualität der Prognose	46
11. Vorschlag zur textlichen Festsetzung im Bebauungsplan	47
12. Zusammenfassung und Ergebnis der Untersuchung	48
 Anhang	
1 Bilder	
2 Tabellen	
3 Erläuterungen zu den Tabellen	

1. Auftrag und Allgemeines

Die Verbandsgemeinde Saarburg plant in der Ortsgemeinde Irsch das Gelände des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. mit der Aufstellung des Bebauungsplans "Am Sportplatz" neu zu entwickeln. Das städtebauliche Konzept zu dem Bebauungsplan sieht unter anderem die Errichtung von Wohngebäuden (Generationenwohnen) in unmittelbarer Nähe zur vorhanden Sportanlage des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. vor.

Die SGS-TÜV Saar GmbH wurde von der Verbandsgemeindeverwaltung Saarburg beauftragt, die von der bestehenden Sportanlage ausgehenden Geräuschmissionen an der geplanten Wohnbebauung zu ermitteln und zu beurteilen. Darüber hinaus sollten in der Untersuchung die maßgeblichen Außenlärmpegel durch den betrachteten Sportlärm an den geplanten Wohnhäusern in Anlehnung an die DIN 4109 [8] und die sich daraus ergebenden Lärmpegelbereiche ermittelt werden.

Das Gutachten mit der Auftragsnummer 4095544 wurde mit Datum vom 13.04.2017 vorgelegt [13]. Von Seiten der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Gewerbeaufsicht Trier, wurde eine Überarbeitung und Ergänzung dieses Gutachtens gefordert. Folgende Punkte sollten zusätzlich untersucht werden:

- Betrachtung von Lautsprecherdurchsagen bei den Fußballspielen
- Ermittlung der Geräuschmissionen durch Veranstaltungen auf dem Festplatz

Die Verbandsgemeindeverwaltung Saarburg beauftragte die SGS-TÜV Saar GmbH am 29.08.2017 mit der entsprechenden Überarbeitung des Gutachtens vom 13.04.2017.

2. Rechts- und Beurteilungsgrundlagen

Sämtliche für die vorliegende Untersuchung herangezogenen Rechts- und Beurteilungsgrundlagen sind in Tabelle 1 im Anhang aufgeführt.

3. Beschreibung der Situation

Das ca. 42,5 ha große Plangebiet befindet sich im Westen der Ortsgemeinde Irsch, nördlich der Bundesstraße 407 und westlich der Straße "Am Sportplatz". Im Nord- und Südwesten grenzt das Plangebiet an Grünflächen. Im Nordosten wird das Plangebiet von den Wohngrundstücken in der Straße "Am Sportplatz" begrenzt. Im Südosten grenzt das Plangebiet an die Wohngrundstücke der Saarburger Straße.

Im südöstlichen Teil des Plangebietes beträgt die Geländehöhe ca. 202 m ü. NN. Innerhalb des Plangebietes fällt das Gelände in Richtung Nordwesten auf ca. 195 m ü. NN ab. Das Groß- und das Kleinspielfeld des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. liegen auf einer Höhe von ca. 200 m ü. NN.

Derzeit besteht die Sportanlage innerhalb des Plangebietes aus einem Großspielfeld mit Laufbahn, einem Kleinspielfeld (Jugend), einem DFB-Spielfeld mit Bandenumrandung, einem Vereinshaus und einer Sport- und Mehrzweckhalle. Darüber hinaus sind ein Volleyballfeld und ein Spielplatz vorhanden.

Nach den vom Auftraggeber vorgelegten Unterlagen sind innerhalb des Planbereiches des Bebauungsplans vier sonstige Sondergebiete festgesetzt. Diese werden differenziert nach der Zweckbestimmung in die nachfolgenden Sondergebiete eingeteilt:

- Sondergebiet 1 - Kommunale Infrastrukturen (SO1)
- Sondergebiet 2 - Sport- und Spielanlagen (SO2)
- Sondergebiet 3 - Sport- und Mehrzweckhalle (SO3)
- Sondergebiet 4 - Mehrgenerationenwohnen (SO4)

Im Norden des Planbereiches befindet sich das Sondergebiet 1, Kommunale Infrastrukturen (SO1). Darin ist ein ca. 1.350 m² großes Baufenster für das bestehende Vereinshaus (Karnevalsgesellschaft) festgesetzt. Neben dem Vereinsgebäude sind in diesem Baufenster kommunale Bauhöfe und Lagerhallen zulässig.

Südlich des bestehenden Vereinshauses ist das Sondergebiet 2, Sport- und Spielanlagen (SO2) festgesetzt. Darin befinden sich die drei Fußballfelder, die Laufbahn, der Volleyballplatz und ein Spielplatz. Des Weiteren ist in diesem Sondergebiet nordwestlich des bestehenden Großspielfeldes ein ca. 800 m² großes Baufenster für ein Sporthaus mit Tribüne vorgesehen.

Im Südwesten des Plangebietes ist nördlich der Planstraße B das Sondergebiet 3 - Sport- und Mehrzweckhalle (SO3) festgesetzt. Darin befindet sich ein ca. 1.300 m² großes Baufenster für die bestehende Sport- und Mehrzweckhalle der Gemeinde Irsch. In einer Entfernung von ca. 15 m südlich der bestehenden Sport- und Mehrzweckhalle und ca. 40 m südwestlich des Großspielfeldes des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. ist in der Planzeichnung zum Bebauungsplan "Am Sportplatz" ein Baufenster für Generationenwohnen vorgesehen (SO4). In diesem Baufenster sind Wohngebäude für Generationenwohnen mit bis zu zwei Vollgeschossen zulässig.

Nach der derzeitigen Planung sind in dem städtebaulichen Konzept zum Bebauungsplan "Am Sportplatz" der Gemeinde Irsch in dem Gebiet SO4 - Mehrgenerationenwohnen drei Wohngebäude mit den Abmessungen von ca. 12 m x 10 m vorgesehen.

Das Gebiet SO4 - Mehrgenerationenwohnen ist nach Angaben der Struktur- und Genehmigungsbehörde Nord, Regionalstelle Gewerbeaufsicht Trier, hinsichtlich seiner Schutzbedürftigkeit als Allgemeines Wohngebiet einzustufen.

Des Weiteren sind in der Planzeichnung des Bebauungsplans insgesamt vier Kfz-Parkplatzflächen festgesetzt. Die nordöstlich an das Baufenster SO4 angrenzende Parkplatzfläche ist für die Pkw der Bewohner und Besucher der Wohngebäude des Generationenwohnens vorgesehen. Die für die Pkw der Nutzer der Sport- und Mehrzweckhalle notwendigen Kfz-Stellflächen sind in dem Bebauungsplan vor der Südostecke der bestehenden Sport- und Mehrzweckhalle sowie südwestlich an das Großspielfeld angrenzend vorgesehen. Eine weitere Fläche für KFZ-Stellplätze grenzt nordwestlich an das Baufenster SO2 an. Diese ca. 2.850 m² große Fläche wird von der Ortsgemeinde Irsch auch als Festplatz sowie für weitere Veranstaltungen (z.B. Oldtimertreffen) genutzt.

Die örtliche Situation mit der Lage des Plangebietes, die Planzeichnung des Bebauungsplans mit den geplanten Baufenstern und Stellplatzflächen sowie das städtebauliche Konzept zum Bebauungsplan sind den Bildern 1 bis 4 im Anhang zu entnehmen.

Von der Ortsgemeinde Irsch wurden Informationen zu aktuellen Spielzeiten des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. übermittelt. Zusätzliche Informationen wurden dem Internetauftritt des Sportvereins entnommen [12].

Der SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. bildet zurzeit mit den Sportvereinen der benachbarten Ortsgemeinden Ockfen und Schoden eine Spielgemeinschaft. Die Heimspiele und das Training finden im 1/3-Wechsel auf den Sportplätzen der angeschlossenen Sportvereine der Spielgemeinschaft statt.

Für Fußballtrainingseinheiten wird der Sportplatz danach an Werktagen von Montag bis Freitag wie folgt genutzt:

- Kleinspielfeld: maximal 4 Stunden von 17:00 bis 19:30 Uhr
- Großspielfeld: maximal 3 Stunden von 18:00 bis 21:00 Uhr

Nach Angaben der Ortsgemeinde werden die Heimspiele der Mannschaften der Frauen-Mannschaft, der Herren-Mannschaften und der Altherren-Mannschaft an Werktagen (überwiegend Samstag) und an Sonntagen auf dem Großspielfeld durchgeführt. Die dem Spielplan der vergangenen Saison entnommenen Anstoßzeiten variieren von Spieltag zu Spieltag und liegen in der Regel zwischen 12.30 Uhr und 17.30 Uhr. Die Spiele der Jugendmannschaften, bis einschließlich der D-Jugend, finden auf dem Kleinspielfeld statt. Die Anstoßzeiten der Spiele der Jugendmannschaften variieren ebenfalls von Spieltag zu Spieltag und liegen üblicherweise zwischen 11.00 Uhr und 15.00 Uhr. Die Heimspiele der Mannschaften finden im 1/3-Wechsel auf den Sportplätzen der angeschlossenen Sportvereine der Spielgemeinschaft statt.

Die Hälfte der Heimspiele der 1. Männermannschaft findet mit bis zu 500 Zuschauern statt. Die anderen Heimspiele finden mit bis zu 50 Zuschauern statt. Diese Angaben stimmen gut mit den im Internet veröffentlichten Spielberichten überein.

Nach Angaben der Ortsgemeinde Irsch steht das DFB-Spielfeld Freizeitgruppen frei zur Verfügung.

Des Weiteren wird die Sportanlage in den Sommermonaten ein- bis zweimal pro Woche für maximal 1,5 Stunden pro Tag für den Leichtathletik-Sportunterricht der ansässigen Grundschule Irsch genutzt.

Die vorhandene Lautsprecheranlage wurde in der Vergangenheit lediglich bei Heimspielen der 1. Mannschaft der Herren in der Rheinlandliga für die Bekanntgabe der Mannschaftsaufstellungen, Torschützen und Endergebnissen sowie zum Abspielen eines Jingles vor Beginn eines Rheinlandligaspiels genutzt. Zurzeit wird die vorhandene Lautsprecheranlage nach Angaben der Ortsgemeinde während der Austragung von Heimspielen nicht genutzt.

Nach Angaben der Ortsgemeinde Irsch wird der Festplatz hauptsächlich für die jährlich stattfindende musikalische Kirmes und für das Oldtimertreffen der Oldtimer Freunde Irsch/Saar 2000 e.V. genutzt. Die Veranstaltungen finden einmal pro Jahr statt.

4. Beurteilungsgrundlagen und zulässige Geräuschimmissionen

4.1 Sportanlage

In der zuletzt am 01.07.2017 geänderten Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV [1], welche die Grundlage für die Berechnung und Beurteilung der Geräuschimmissionen von Sportanlagen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) darstellt, sind in § 2 Abs. 2 die folgenden Immissionsrichtwerte festgelegt:

3. in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten:

- | | |
|---|----------|
| – 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) |

Weiterhin sollen einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Beurteilungszeiträume:

1. tags	an Werktagen	06:00 bis 22:00 Uhr
	an Sonn- und Feiertagen	07:00 bis 22:00 Uhr
2. nachts	an Werktagen	00:00 bis 06:00 Uhr
	und	22:00 bis 24:00 Uhr
	an Sonn- und Feiertagen	00:00 bis 07:00 Uhr
	und	22:00 bis 24:00 Uhr
3. Ruhezeit	an Werktagen	06:00 bis 08:00 Uhr
	und	20:00 bis 22:00 Uhr
	an Sonn- und Feiertagen	07:00 bis 09:00 Uhr
		13:00 bis 15:00 Uhr
	und	20:00 bis 22:00 Uhr

Bezüglich der Beurteilungszeiten gilt an Werktagen:

- tags außerhalb der Ruhezeiten (08:00 bis 20:00 Uhr) eine Beurteilungszeit von 12 Stunden
- tags während der Ruhezeiten (06:00 bis 08:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr) jeweils eine Beurteilungszeit von 2 Stunden
- nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) eine Beurteilungszeit von 1 Stunde (ungünstigste volle Stunde)

an Sonn- und Feiertagen:

- tags außerhalb der Ruhezeiten (09:00 bis 13:00 Uhr und 15:00 bis 20:00 Uhr) eine Beurteilungszeit von 9 Stunden,
- tags während der Ruhezeiten (07:00 bis 09:00 Uhr, 13:00 bis 15:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr) jeweils eine Beurteilungszeit von 2 Stunden
- nachts (22:00 bis 24:00 Uhr und 00:00 bis 07:00 Uhr) eine Beurteilungszeit von 1 Stunde (ungünstigste volle Stunde)

Die Ruhezeit von 13:00 bis 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 an Sonn- und Feiertagen zusammenhängend weniger als 4 Stunden und fallen mehr als 30 Minuten der Nutzungszeit in die Zeit von 13 bis 15 Uhr, gilt als Beurteilungszeitraum ein Zeitabschnitt von 4 Stunden, der die volle Nutzungszeit umfasst (vgl. [1], 1.3.2.2 des Anhangs). Dabei ist der Immissionsrichtwert außerhalb der Ruhezeit zugrunde zu legen.

Nach §5, Abs. 3 der 18. BImSchV [1] sind bei der Ermittlung der Geräuschimmissionen die dem Schulsport zuzurechnenden Teilzeiten außer Betracht zu lassen. Die Beurteilungszeit wird um die den Schulsport tatsächlich zuzurechnenden Teilzeiten verringert.

Die auf die drei geplanten Wohngebäude durch die Nutzung der benachbarten Sportanlage des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. einwirkenden Geräuschimmissionen wurden jeweils an vier Einzelpunkten an den vier Gebädefassaden berechnet. Nach dem vorliegenden Bebauungsplanentwurf sind innerhalb der Baugrenzen des Sondergebietes 4 - Mehrgenerationenwohnen (SO4) Wohngebäude mit maximal zwei Vollgeschossen und einer maximalen Gebäudehöhe von 11 m zulässig. In der Berechnung wurde für die betrachteten Immissionsorte jeweils eine Höhe von 8,4 m über Grund angesetzt (Erdgeschoss mit 1 m Sockel, 1. Obergeschoss und 2. Obergeschoss bzw. Dachgeschoss).

An den Immissionsorten im 2. Obergeschoss bzw. Dachgeschoss sind gegenüber den Immissionsorten im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss höhere Geräuschimmissionen zu erwarten.

In der nachfolgenden Tabelle sind die in der vorliegenden Untersuchung betrachteten Immissionsorte, die Höhe über Boden sowie der geringste Abstand zur Sportanlage (Großspielfeld) aufgeführt. Die nach 18. BImSchV [1] in allgemeinen Wohngebieten geltenden Immissionsrichtwerte sind ebenfalls angegeben.

Immissionsort		Höhe über Boden in m	Abstand in m	Immissionsrichtwert tags in dB(A)	
Nr.	Bezeichnung			innerhalb der Ruhezeiten am Morgen	außerhalb der Ruhezeiten und im Übrigen
1a	Gebäude Ost Fassade NO	8,4	ca. 41	50	55
1b	Gebäude Ost Fassade NW	8,4	ca. 43	50	55
1c	Gebäude Ost Fassade SO	8,4	ca. 50	50	55
1d	Gebäude Ost Fassade SW	8,4	ca. 54	50	55
2a	Gebäude West Fassade NO	8,4	ca. 56	50	55
2b	Gebäude West Fassade NW	8,4	ca. 57	50	55
2c	Gebäude West Fassade SO	8,4	ca. 63	50	55
2d	Gebäude West Fassade SW	8,4	ca. 69	50	55
3a	Gebäude Süd Fassade NO	8,4	ca. 58	50	55
3b	Gebäude Süd Fassade NW	8,4	ca. 60	50	55
3c	Gebäude Süd Fassade SO	8,4	ca. 67	50	55
3d	Gebäude Süd Fassade SW	8,4	ca. 72	50	55

Die Lage der Immissionsorte ist in Bild 6 im Anhang dargestellt.

Nach der 18. BImSchV [1] liegt der maßgebliche Immissionsort bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb, etwa vor der Mitte des geöffneten, vom Geräusch am stärksten betroffenen Fensters eines zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Raumes einer Wohnung, eines Krankenhauses, einer Pflegeanstalt oder einer anderen ähnlich schutzbedürftigen Einrichtung.

Nach § 2 der 18. BImSchV [1] dürfen die Immissionsrichtwerte auch unter Einrechnung der Geräuschimmissionen anderer Sportanlagen nicht überschritten werden. Sonstige Sportanlagen sind in der Umgebung der betrachteten Immissionsorte jedoch nicht vorhanden.

Nach § 5, Abs. 3 der 18. BImSchV [1] soll die zuständige Behörde von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn infolge des Betriebs einer oder mehrerer Sportanlagen bei seltenen Ereignissen nach Nummer 1.5 des Anhangs Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach § 2 Abs. 2 die Geräuschimmissionen außerhalb von Gebäuden die Immissionsrichtwerte nach § 2 Abs. 2 um nicht mehr als 10 dB(A), keinesfalls aber die folgenden Höchstwerte überschreiten:

- tags außerhalb der Ruhezeiten 70 dB(A),
- tags innerhalb der Ruhezeiten 65 dB(A)
- nachts 55 dB(A)

Gemäß Nummer 1.5 des Anhangs der 18. BImSchV [1] gelten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse als selten, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres in einer Beurteilungszeit oder mehreren Beurteilungszeiten auftreten. Dies gilt unabhängig von der Zahl der einwirkenden Sportanlagen.

Für eine eventuelle Sonderbeurteilung durch die zuständige Behörde werden in der vorliegenden Untersuchung die ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen durch die Nutzung der Lautsprecheranlage während eines Fußballspiels mit den in § 5, Abs. 3 der 18. BImSchV [1] genannten Richtwerten für Geräuschimmissionen bei seltenen Ereignissen von 70 dB(A) tags außerhalb der Ruhezeiten und 65 dB(A) tags innerhalb der Ruhezeiten verglichen.

4.2 Freizeitanlage

Die Freizeitlärm-Richtlinie der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) mit Stand vom 06.02.2015 [14] ist die Grundlage für die Ermittlung und Beurteilung der von den zu untersuchenden Veranstaltungen auf dem Festplatz ausgehenden Geräuschimmissionen. In [14] werden unter Abschnitt 4.1 die folgenden Immissionsrichtwerte "Außen" festgelegt:

d) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags an Werktagen außerhalb der Ruhezeit	55 dB(A)
tags an Werktagen innerhalb der Ruhezeit und an Sonn- und Feiertagen	50 dB(A)
nachts	40 dB(A)

An Sonn- und Feiertagen gelten demnach tags durchgehend die verminderten Immissionsrichtwerte, die an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten gelten.

Weiterhin sollen einzelne Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte "Außen" tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Beurteilungszeiträume. Die jeweiligen Beurteilungszeiten sind ebenfalls angegeben.

An Werktagen:

tags außerhalb der Ruhezeiten	08:00 bis 20:00 Uhr (Beurteilungszeit 12 Stunden)
tags innerhalb der Ruhezeiten	06:00 bis 08:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr (Beurteilungszeit jeweils 2 Stunden)
nachts	22:00 bis 06:00 Uhr (ungünstigste volle Stunde)

An Sonn- und Feiertagen:

tags außerhalb der Ruhezeiten	09:00 bis 13:00 Uhr und 15:00 bis 20:00 Uhr (Beurteilungszeit 9 Stunden)
tags innerhalb der Ruhezeiten	07:00 bis 09:00 Uhr 13:00 bis 15:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr (Beurteilungszeit jeweils 2 Stunden)
nachts	00:00 bis 07:00 Uhr 22:00 bis 24:00 Uhr (ungünstigste volle Stunde)

Von den Veranstaltungen auf dem Festplatz der Ortsgemeinde Irsch können tagsüber und nachts Geräuschemissionen ausgehen.

Nach Nr. 4.4 der Freizeitlärm-Richtlinie der LAI [14] können bei Veranstaltungen im Freien und/oder in Zelten die o.g. genannten Immissionsrichtwerte mitunter trotz aller verhältnismäßigen technischen und organisatorischen Lärminderungsmaßnahmen nicht eingehalten werden.

In Sonderfällen können solche Veranstaltungen nach Nr. 4.4.1 gleichwohl zulässig sein, wenn sie eine hohe Standortgebundenheit oder soziale Adäquanz und Akzeptanz aufweisen und zudem zahlenmäßig eng begrenzt durchgeführt werden.

Nach Nr. 4.4.2 der Freizeitlärm-Richtlinie der LAI [14] sind die folgenden Punkte Voraussetzung für die Zumutbarkeit der Immissionen unter Berücksichtigung von Schutzwürdigkeit und Sensibilität des Einwirkungsbereichs.

- a) Sofern bei seltenen Veranstaltungen Überschreitungen des Beurteilungspegels vor den Fenstern im Freien von 70 dB(A) tags und/oder 55 dB(A) nachts zu erwarten sind, ist deren Zumutbarkeit explizit zu begründen.
- b) Überschreitungen eines Beurteilungspegels nachts von 55 dB(A) nach 24 Uhr sollten vermieden werden.
- c) In besonders gelagerten Fällen kann eine Verschiebung der Nachtzeit von bis zu zwei Stunden zumutbar sein.
- d) Die Anzahl der Tage (24 Stunden-Zeitraum) mit seltenen Veranstaltungen soll 18 pro Kalenderjahr nicht überschreiten.
- e) Geräuschspitzen sollen die Werte von 90 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts einhalten.

Für eine eventuelle Sonderbeurteilung durch die zuständige Behörde werden in der vorliegenden Untersuchung die ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen durch die Veranstaltungen auf den Festplatz der Ortsgemeinde Irsch mit den in Abschnitt 4.4.2 a) der Freizeitlärm-Richtlinie der LAI [14] genannten Richtwerten für Geräuschimmissionen bei seltenen Veranstaltungen von 70 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts verglichen.

5. Durchführung der Untersuchung

Die VDI-Richtlinie 3770 [4] enthält Angaben zu den Geräuschemissionen, die im Betrieb von unterschiedlichen Sportanlagen hervorgerufen werden. Darin werden verschiedene Sportarten differenziert betrachtet und Emissionsansätze angegeben, mit denen die Geräuschemissionen (Schalleistungspegel) der maßgeblichen Geräuschquellen der einzelnen Sportanlagen berechnet werden können. Unter Abschnitt 5.3 der VDI 3770 [4] werden Emissionsansätze für die kennzeichnenden Geräuschemissionen von Fußballspielfeldern angegeben.

Als Grundlage für die Berechnung der von der Sportanlage ausgehenden Geräuschemissionen wurden die Angaben zu den Trainings- und Spielzeiten des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. herangezogen.

Die an den betrachteten Immissionsorten innerhalb des Sondergebietes SO4 - Mehrgenerationenwohnen durch die Sportanlage verursachten Geräuschimmissionen wurden durch eine Schallausbreitungsrechnung entsprechend den Vorgaben der 18. BImSchV [1] nach den Richtlinien VDI 2714 [2] und VDI 2720 [3] berechnet.

In der vorliegenden Überarbeitung des Gutachtens vom 13.04.2017 [13] wurden zusätzlich in einer Variantenbetrachtung die Geräuschimmissionen durch die Sportanlage mit der Nutzung einer Lautsprecheranlage während der Beurteilungszeit sonn- und feiertags innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten ermittelt.

Die Ergebnisse wurden mit den gemäß der 18. BImSchV in allgemeinen Wohngebieten geltenden Immissionsrichtwerten verglichen.

In einer weiteren Berechnung wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel durch den betrachteten Sportlärm an den geplanten Wohnhäusern in Anlehnung an die DIN 4109 [8] und die sich daraus ergebenden Lärmpegelbereiche ermittelt.

Die von den Veranstaltungen auf dem Festplatz ausgehenden Geräuschimmissionen wurden auf der Basis der Angaben der Ortsgemeinde Irsch, den in der VDI 3770 [4] angegebenen Emissionsansätzen für kennzeichnende Geräuschemissionen von Rummelplätzen und Volksfesten sowie den in [4] angegebenen Berechnungsverfahren für die Schalleistungspegel von Beschallungsanlagen bei Freiluftkonzerten berechnet.

Die sich durch die Veranstaltungen an den betrachteten Immissionsorten innerhalb des Sondergebietes SO4 - Mehrgenerationenwohnen ergebenden Geräuschimmissionen wurden nach den Richtlinien VDI 2714 [2] und VDI 2720 [3] berechnet. Die Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgte gemäß der Freizeitlärm-Richtlinie der LAI vom 06.03.2015 [14].

6. Ermittlung der Geräuschemissionen

6.1 Sportanlage

6.1.1 Spielfelder

Die VDI-Richtlinie 3770 [4] enthält Angaben zu den Geräuschemissionen, die von dem Trainings- und Spielbetrieb auf Sportplätzen ausgehen. Darin werden verschiedene Sportarten differenziert betrachtet und Emissionsansätze angegeben, mit denen die Geräuschemissionen (Schalleistungspegel) der maßgeblichen Quellen in Abhängigkeit von der Zuschauerzahl berechnet werden können.

Nach dieser Untersuchung gehen relevante Geräuschemissionen bei einem Fußballspiel von folgenden Quellen und Vorgängen aus:

- Spieler auf dem Spielfeld
- Zuschauer an den Spielfeldrändern
- Schiedsrichterpfiffe

Die VDI-Richtlinie 3770 [4] enthält für Fußballspiele und Fußballtraining folgende Emissionsansätze zur Berechnung der Schalleistungspegel der Geräuschemission in Abhängigkeit von der Zuschauerzahl n :

- Schiedsrichterpfiffe (verteilt auf das Spielfeld)

$$L_{WA,T} = 98,5 + 3 \cdot \lg(1 + n) \text{ für } n > 30$$

$$L_{WA,T} = 73,0 + 20 \cdot \lg(1 + n) \text{ für } n \leq 30$$

- Spieler (verteilt auf das Spielfeld)

$$L_{WA,T} = 94 \text{ dB(A)}$$

- Zuschauer (verteilt auf die Sitz- oder Stehplatzbereiche)

$$L_{WA,T} = 80 + 10 \lg(n)$$

Das zugrundeliegende Berechnungsmodell berücksichtigt die Beurteilung von Impulsen entsprechend der Sportanlagenlärmschutzverordnung (Zuschlag für Impulshaltigkeit zum Mittelungspegel nur in Teilzeiten in denen das Geräusch impulshaltig ist, impulshaltige Geräusche durch die unverstärkte menschliche Stimme werden nicht betrachtet).

Für das Fußballtraining sind nach [4] 10 Zuschauer zugrunde zu legen.

Der mittlere Maximal-Schalleistungspegel von Schiedsrichterpfiffen beträgt

$$L_{W\text{Amax}} = 118 \text{ dB(A)}.$$

6.1.1.1 Groß- und Kleinspielfeld

In der vorliegenden Untersuchung wurde als Berechnungsgrundlage für den Spielbetrieb auf dem Großspielfeld eine Zuschauerzahl von 500 und für den Spielbetrieb auf dem Kleinspielfeld eine Zuschauerzahl von 50 angesetzt. Für die untersuchten Fälle Training (10 Zuschauer) und Spielbetrieb auf dem Großspielfeld (500 Zuschauer) und auf dem Kleinspielfeld (50 Zuschauer) ergeben sich somit die folgenden Emissionswerte:

Quelle	Schalleistungspegel $L_{WA(T)}$ in dB(A)		
	Spiel Großspielfeld	Spiel Kleinspielfeld	Training
	n = 500	n = 50	n = 10
Schiedsrichterpfiffe	106,6	103,6	93,8
Spieler	94,0	94,0	94,0
Zuschauer	107,0	97,0	90,0

Die Geräuschemissionen der Schiedsrichterpfiffe und der Spieler wurden gleichverteilt auf dem Groß- bzw. Kleinspielfeld in einer Höhe von 1,6 m über Boden angesetzt. Die Geräuschemissionen der Zuschauer wurden für das Großspielfeld gleichverteilt entlang der nordwestlichen Längsseite des Spielfeldes in einer Höhe von 1,6 m angesetzt. Beim Kleinspielfeld wurden die Geräuschemissionen der Zuschauer gleichverteilt entlang der vier Seitenflächen des Spielfeldes in einer Höhe von 1,6 m angesetzt.

6.1.1.2 DFB-Spielfeld

Zur Berücksichtigung der Geräuschemissionen des DFB-Spielfeldes wurde der in [4] für das übliche Fußballspielen von 25 Spielern auf einem Bolzplatz angegebene Schalleistungspegel von

$$L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$$

jeweils über die gesamte Dauer der unterschiedlichen Beurteilungszeiten berücksichtigt.

Neben dem Geschrei der Kinder und Jugendlichen beim Spiel beinhaltet der genannte Emissionswert den Aufprall des Balles auf die Tor konstruktion, das begren zende Gitter oder auf andere leicht anregbare Strukturen. Die Impulshaltigkeit nach der 18. BImSchV [1] ist somit im genannten Emissionswert enthalten.

Die Geräuschemissionen des DFB-Spielfeldes wurden gleichverteilt auf dem DFB-Spielfeld in einer Höhe von 1,6 m angesetzt.

Die Lage der Geräuschquellen der Sportnutzung kann Bild 5 im Anhang entnommen werden.

Auf der Grundlage der Angaben zum aktuellen Spielbetrieb des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. wurden für die verschiedenen Beurteilungszeiten der 18. BImSchV [1] die nachfolgenden Nutzungsdauern für den Trainings- und den Spielbetrieb berücksichtigt.

Beurteilungszeit	Nutzungsdauer		
	Spiel	Training	DFB-Spielfeld
an Werktagen außerhalb der Ruhezeit	3 h Kleinspielfeld 1,5 h Großspielfeld	3 h Kleinspielfeld 2 h Großspielfeld	12 h (während Spielbetrieb) 10,5 h (während Trainingsbetrieb)
innerhalb der Ruhezeit	1,5 h Großspielfeld	1 h Großspielfeld	2 h
an Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeit	1,5 h Kleinspielfeld 1,5 h Großspielfeld	-	9 h
innerhalb der Ruhezeit	1,5 h Großspielfeld	-	2 h

Im Fall des DFB-Spielfeldes wurde somit ein durchgehender Spielbetrieb angenommen.

An Werktagen von Montag bis Freitag wird die Beurteilungszeit werktags außerhalb der Ruhezeiten nach §5, Abs. 3 der 18. BImSchV [1] um die Teilzeit, die dem Schulsport zu zuordnen ist (im vorliegenden Fall 1,5 Stunden), verringert. Die Beurteilungszeit werktags außerhalb der Ruhezeiten für die Ermittlung der Geräuschimmissionen durch den Trainingsbetrieb beträgt somit $T_r = 10,5$ Stunden.

6.1.2 Parkplatzgeräusche

Nach dem Anhang der 18. BImSchV [1] sind die von Parkplätzen auf dem Anlagen-gelände ausgehenden Geräusche der zu untersuchenden Sportanlage anzurechnen. Die Berechnung der Parkplatzgeräusche erfolgt nach den Vorgaben der 18. BImSchV [1] nach den Richtlinien für Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - RLS 90 [6].

6.1.2.1 Eingangsdaten

In der Planzeichnung des Bebauungsplans sind insgesamt vier Kfz-Parkplatzflächen festgesetzt. Die nordwestlich an das Sondergebiet Generationenwohnen angrenzende Stellplatzfläche ist für die Pkw von Bewohnern und Besuchern der Wohngebäude des Generationenwohnens vorgesehen und wird in der vorliegenden Untersuchung nicht der Sportstätte zugeordnet.

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens lag noch keine Stellplatzberechnung vor. Die für die Berechnung herangezogenen Stellplatzzahlen wurden entsprechend den Richtzahlen der Verwaltungsvorschrift über Zahl, Größe und Beschaffenheit der Stellplätze für Kraftfahrzeuge des Ministeriums der Finanzen Rheinland-Pfalz vom 24. Juli 2000 [7] abgeschätzt.

Die für die Pkw der Nutzer der Sport- und Mehrzweckhalle notwendigen Kfz-Stellflächen sind nach dem Bebauungsplan in dem Bereich vor der Südostecke der bestehenden Sport- und Mehrzweckhalle sowie in dem südwestlich an das Großspielfeld angrenzenden Bereich vorgesehen. Anhand der Richtzahlen über die Zahl der notwendigen Stellplätze für Spiel- und Sporthallen mit Plätzen für Besucherinnen und Besucher (1 Stellplatz pro 50 m² Hallenfläche zuzüglich 1 Stellplatz pro 10 - 15 Besucherplätzen) berechnet sich auf der Abschätzung der Hallenfläche von ca. 750 m² und einer Anzahl von 160 bis 240 Besucherplätzen eine notwendige Stellplatzanzahl für die Sport- und Mehrzweckhalle von 31 Stellplätzen.

Die für die Pkw der Nutzer der Sportplätze vorgesehenen Stellplätze sind im Bebauungsplan nordwestlich des Bereiches SO2 vorgesehen. Für die Nutzer der Sportplätze wurde die notwendige Stellplatzanzahl anhand der Richtzahl für Sportplätze und Sportstadien mit Plätzen für Besucherinnen und Besucher (1 Stellplatz pro 250 m² Sportfläche zuzüglich 1 Stellplatz pro 10 - 15 Besucherplätzen) abgeschätzt. Aus der vorliegenden Planzeichnung wurde eine Gesamtfläche der drei Spielfelder von ca. 10.270 m² ermittelt. Unter der Annahme von 500 bis 750 Besucherplätzen ergibt sich daraus für die Sportplätze eine notwendige Anzahl von ca. 91 Stellplätzen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die in der vorliegenden Untersuchung für die drei im Bebauungsplan "Am Sportplatz" der Gemeinde Irsch festgesetzten Stellplatzflächen ermittelten Stellplatzanzahlen aufgeführt.

Bezeichnung Stellplatzfläche	Lage	Anzahl Stellplätze
Parkplatz 1 - Sportplatz	nordwestlich des Bereiches SO2	91
Parkplatz 2 - Sporthalle	vor Südostecke der Sporthalle	8
Parkplatz 3 - Sporthalle	südwestlich des Großspielfeldes	23

Im Sinne einer Maximalabschätzung wurde in der vorliegenden Untersuchung bei Fußballspielen sowie bei Trainingseinheiten in allen betrachteten Beurteilungszeiträumen auf den drei Stellplatzflächen eine Parkbewegung je Stellplatz und Stunde (je ein Einpark- oder ein Ausparkvorgang) berücksichtigt. Somit wurden bei der Ermittlung der von dem Parkverkehr ausgehenden Geräuschemissionen insgesamt die in der folgenden Tabelle aufgeführten Parkbewegungen auf den Parkplätzen für die Sport- und Mehrzweckhalle bzw. für die Sportplätze berücksichtigt.

Beurteilungszeitraum	Anzahl der Parkbewegungen	
	Parkplätze 2+3 Sport- und Mehrzweckhalle	Parkplatz 1 Sportplatz
werktags außerhalb der Ruhezeiten Spielbetrieb (12 Stunden) Trainingsbetrieb (10,5 Stunden)	372	1092
	326	956
werktags innerhalb der Ruhezeiten (zwei Stunden)	62	182
sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten (neun Stunden)	279	819
sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten (zwei Stunden)	62	182

6.1.2.2 Ermittlung der Geräuschemissionen der Parkplätze

Nach den Vorgaben der RLS-90 [6] bestimmt sich der Emissionspegel eines Parkplatzes zu

$$L_{m,E}^* = 37 + 10 \times \lg(N \times n) + D_p$$

Darin bedeuten:

- $L_{m,E}^*$ Emissionspegel des Parkplatzes
- N Anzahl der Fahrzeugbewegungen je Stellplatz und Stunde (siehe obenstehende Tabelle)
- n Anzahl der Stellplätze auf dem Parkplatz (hier 91 Pkw-Stellplätze für Sportplatz und 23 bzw. 8 Stellplätze für die Sport- und Mehrzweckhalle)
- D_p Zuschlag für unterschiedliche Parkplatztypen (Die RLS-90 sieht für Pkw-Parkplätze einen Zuschlag von $D_p = 0$ dB vor)

Für N wurde eine Parkbewegung je Stellplatz und Stunde eingesetzt, für n die Anzahl der Stellplätze der drei Stellplatzflächen und für D_p der Zuschlag für den Parkplatztyp ($D_p = 0$ dB für Pkw-Parkplätze). Der von den Parkplatzflächen abgestrahlte Schallleistungspegel L_{WA} ergibt sich nach dem folgenden Zusammenhang:

$$L_{WA, \text{Parkplatz}} = L_{m,E}^* + 36,2 \text{ dB}$$

Es wurden die in der folgenden Tabelle aufgeführten, auf jeweils eine Stunde bezogenen Schallleistungspegel der Geräuschemissionen durch den Parkverkehr auf den drei betrachteten Parkplatzflächen berechnet.

Schalleistungspegel $L_{WA,1h}$ in dB(A)		
Parkplatz Sport- und Mehrzweckhalle		Parkplatz Sportplatz
n = 8	n = 23	n = 91
82,2	86,8	92,8

Die Lage der Geräuschquellen der Stellplatzflächen kann Bild 5 im Anhang entnommen werden.

6.1.3 Lautsprecheranlage

Entsprechend der Nachforderung der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Gewerbeaufsicht Trier wurde in der vorliegenden Überarbeitung des Gutachtens vom 13.04.2017 [13] der Betrieb einer Lautsprecheranlage betrachtet.

Die VDI 3770 [4] gibt Hinweise zur Abschätzung der Schalleistungspegel von Beschallungsanlagen im Freien anhand der folgenden Ausgangsgrößen:

- zu beschallende Fläche A (ggf. abgeleitet aus der Zuschauerzahl)
- genreabhängiger Mindestversorgungspegel $L_{V,min}$

Der Mindestversorgungspegel ist der für eine angemessene Beschallung des Publikums erforderliche mittlere Schalldruckpegel am entferntesten Zuschauer.

Die Berechnung auf der Grundlage der zu beschallenden Fläche erfolgt nach der folgenden Gleichung, die anhand eines empirischen Ansatzes ermittelt wurde [4]:

$$L_{WA} = L_{V,min} + 10dB + 10 \cdot \lg \left(\frac{A}{A_0} \right)$$

mit L_{WA} Schalleistungspegel einer Beschallungsanlage in dB(A) der benötigt wird
 um eine Fläche A mit einem Mindestversorgungspegel zu beschallen
 A zu beschallende Fläche in m^2
 A_0 Bezugsfläche 1 m^2
 $L_{V,min}$ genreabhängiger Mindestversorgungspegel in dB(A)

In Tabelle 44 der VDI 3770 [4] wird für eine Moderation plus Musik ein Mindestversorgungspegel von

$$L_{V,min} = 83,2 \text{ dB(A)}$$

angegeben.

In der Schallausbreitungsrechnung wurde die Grundfläche der Tribüne im städtebaulichem Konzept zum Bebauungsplan „Am Sportplatz“ der Ortsgemeinde Irsch mit einer Fläche von 350 m² als zu beschallende Fläche herangezogen.

Hieraus berechnet sich nach der angegebenen Formel ein erforderlicher Schallleistungspegel der Lautsprecherdurchsagen von

$$L_{WA} = 118,6 \text{ dB(A)}.$$

Die vorhandene Lautsprecheranlage wurde in der Vergangenheit an sechs Kalendertagen im Jahr bei Heimspielen der 1. Mannschaft der Herren in der Rheinlandliga für die Bekanntgabe der Mannschaftsaufstellungen, Torschützen und Endergebnissen sowie zum Abspielen eines Jingles vor Beginn eines Rheinlandligaspiels genutzt. Zurzeit wird die vorhandene Lautsprecheranlage nach Angaben der Ortsgemeinde während der Austragung von Heimspielen nicht genutzt.

Nach Abschnitt 1.3.4 des Anhangs der 18. BImSchV [1] ist wegen der erhöhten Belästigung beim Mithören ungewünschter Informationen je nach Auffälligkeit ein Informationszuschlag K_{Inf} von 3 dB(A) oder 6 dB(A) zu berücksichtigen. Dieser Zuschlag ist dem Mittelungspegel hinzuzurechnen, der für den Zeitraum ermittelt wird, in dem das informationshaltige Geräusch auftritt. Der Zuschlag von 6 dB(A) ist nur bei besonders hohem Informationsgehalt (z.B. laute und gut verständliche Lautsprecherdurchsagen, deutlich hörbare Musikwiedergaben) zu wählen.

Im Sinne einer Maximalbetrachtung wurde in der Schallausbreitungsrechnung für die Lautsprecherdurchsagen ein Informationszuschlag K_{Inf} von 6 dB(A) vergeben.

In der Schallausbreitungsrechnung wurde für die von den Lautsprecherdurchsagen ausgehenden Geräuschemissionen ein Gesamtschallleistungspegel inklusive Zuschlag für die Informationshaltigkeit von

$$L_{WA, \text{Lautsprecherdurchsagen}} = 124,6 \text{ dB(A)}$$

angesetzt.

In der Schallausbreitungsrechnung wurde der Betrieb der Lautsprecheranlage für Durchsagen während eines Heimspiels mit einer Dauer von 10 Minuten berücksichtigt.

Der Standort der Lautsprecheranlage wurde vor der Südostseite der im städtebaulichem Konzept geplanten Sporthaus/Tribüne als Punktquelle mit ungerichteter Schallausbreitung in einer Höhe von 7 m über Boden berücksichtigt.

Die Lage der berücksichtigten Geräuschquelle für die Lautsprecherdurchsagen kann Bild 5 im Anhang zu diesem Gutachten entnommen werden.

6.2 Veranstaltungen auf dem Festplatz

6.2.1 Musikalische Kirmes

Die jährlich auf dem Festplatz der Ortsgemeinde Irsch stattfindende dreitägige Kirmes beginnt an einem Samstag und endet montagabends mit einem Abschlusskonzert. Auf dem Festgelände sind während der Kirmes mehrere Essens- und Getränkestände und eine geringe Anzahl an Kirmesständen aufgestellt. In den vergangenen Jahren wurden jeweils ein größeres Fahrgeschäft wie z.B. ein Auto-scooter und einige kleine Kirmesstände wie z.B. ein Schützenhaus aufgestellt und betrieben. Die kleineren Kirmesstände werden nach Auskunft der Ortsgemeinde Irsch in der Regel tagsüber bis 22:00 Uhr und das größere Fahrgeschäft bis ca. 24:00 Uhr betrieben.

Neben den Kirmesständen wird auf dem Festplatz während der musikalischen Kirmes ein umfassendes Musik- und Unterhaltungsprogramm vom ortsansässigen Musikverein organisiert. Tagsüber werden kleinere Konzerte von Chören und Blesorchestern aufgeführt. Abends und während der Beurteilungszeit Nacht wird in einem Festzelt mit einer Beschallungsanlage Tanzmusik abgespielt.

Die VDI-Richtlinie 3770 [4] enthält Angaben zu den Geräuschemissionen, die von Rummelplätzen ausgehen. Darin wird für kleine Rummelplätze ein Emissionsansatz angegeben, wonach sich aus dem mittleren Schalleistungspegel von dominant lauten Fahrgeschäften und der Anzahl der dominant lauten Fahrgeschäfte der Gesamtschalleistungspegel L_{WA} eines Rummelplatzes nach der folgenden Gleichung ermitteln lässt:

$$L_{WA} = 104dB + 10 \cdot \lg(N)dB$$

Dabei ist:

L_{WA}	A-bewerteter energieäquivalenter Gesamtschalleistungspegel eines Rummelplatzes
104 dB	mittlerer Schalleistungspegel der dominant lauten Fahrgeschäfte
N	Anzahl der dominant lauten Fahrgeschäfte

Im vorliegenden Fall ist nach Angaben der Ortsgemeinde ein dominant lautes Fahrgeschäft zu berücksichtigen. Nach der oben angegebenen Formel ergibt sich für ein dominant lautes Fahrgeschäft ein Gesamtschalleistungspegel für den Rummelplatz von $L_{WA} = 104 \text{ dB(A)}$. Nach [4] kann die mittlere Quellenhöhe für Fahrgeschäfte auf Rummelplätzen mit 3 m über Boden angenommen werden. Zur Berücksichtigung von Impulsen und/ oder auffälligen Pegeländerungen wurde für die Geräuschemission des Rummelplatzes ein Zuschlag für Impulshaltigkeit von 3 dB(A) berücksichtigt. Für die erhöhte Belästigung beim mithören ungewünschter Informationen wurde für die Geräuschemission des Rummelplatzes ein Zuschlag für Informationshaltigkeit von $K_{Inf} = 3 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt.

In der Schallausbreitungsrechnung wurde für die von dem Rummelplatz ausgehenden Geräuschemissionen ein Gesamtschallleistungspegel inklusive Zuschläge für Impulshaltigkeit und Informationshaltigkeit von

$$L_{WA, Rummelplatz} = 110 \text{ dB(A)}$$

angesetzt. Die Betriebszeit wurde entsprechend den Angaben der Ortsgemeinde Irsch tagsüber durchgehend und nachts bis 24:00 Uhr angenommen.

Zur Berücksichtigung von Musikdarbietungen während der Beurteilungszeit tags wurde der in Tabelle 51 der VDI 3770 [4] für ein Blasorchester angegebene Schallleistungspegel von $L_{WA} = 108 \text{ dB(A)}$ zuzüglich eines Zuschlages für Impulshaltigkeit von $K_I = 3 \text{ dB(A)}$ und eines Zuschlages für Informationshaltigkeit von $K_{Inf} = 3 \text{ dB(A)}$ angesetzt. Der sich ergebende Gesamtschallleistungspegel von

$$L_{WA, Musikdarbietungen} = 114 \text{ dB(A)}$$

wurde gleichverteilt über den Festplatz und durchgängig über die gesamte Beurteilungszeit tags angesetzt.

Für die Musikdarbietungen während der Nachtzeit wurde der in Tabelle 51 der VDI 3770 [4] für ein Festzelt mit Kapelle angegebene Schallleistungspegel von $L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$ herangezogen. In der Schallausbreitungsrechnung wurde der angegebene Schallleistungspegel zuzüglich eines Zuschlages für eine elektroakustische Verstärkung von 3 dB(A) sowie eines Zuschlages für Impulshaltigkeit von $K_I = 3 \text{ dB(A)}$ und eines Zuschlages für Informationshaltigkeit von $K_{Inf} = 3 \text{ dB(A)}$ angesetzt, woraus sich ein Gesamtschallleistungspegel von

$$L_{WA, Festzelt} = 109 \text{ dB(A)}$$

ergibt, der durchgängig über den Beurteilungszeitraum Nacht angesetzt wurde.

Der für die Musikdarbietungen während der Nacht ermittelte Schallleistungspegel wurde in der Schallausbreitungsrechnung als Punktquelle mit ungerichteter Abstrahlung in einer Höhe von 4 m über Boden in nordöstlicher Lage auf dem Festplatz berücksichtigt.

6.2.2 Oldtimertreffen

Auf dem Festplatz findet mit dem jährlichen Oldtimertreffen des Oldtimer Freunde Irsch/Saar 2000 e.V. eine weitere mehrtägige Veranstaltung statt. Das Oldtimertreffen findet in der Regel an einem Wochenende von Samstag bis Sonntag statt. Während der Veranstaltung werden auf dem Festplatz historische Fahrzeuge wie Motorräder, Traktoren, Erntemaschinen und Lkw ausgestellt. Samstagabend findet auf dem Festgelände eine Tanzveranstaltung statt, die üblicherweise bis nach 22:00 Uhr andauert. Während des zweiten Veranstaltungstages werden neben der Fahrzeugausstellung von ortsansässigen Vereinen musikalische Darbietungen aufgeführt. Eine Abendveranstaltung ist an den Sonntagen für gewöhnlich nicht vorgesehen.

Die maximale Anzahl der auf dem Festplatz auszustellenden Fahrzeuge wurde auf der Grundlage einer durchschnittlichen Ausstellungsfläche von ca. 16 m² je Fahrzeug und der Grundfläche des Festplatzes auf 200 Fahrzeuge nach oben hin abgeschätzt.

Der Veranstalter hat für die Teilnehmer Regularien schriftlich aufgestellt, die u.a. die Inbetriebnahme von Fahrzeugen nach 21 Uhr untersagen. Des Weiteren sollen die ausgestellten Fahrzeuge nur zum Verbringen auf das Ausstellungsgelände und zum Verlassen des Geländes bewegt werden.

Die mit dem Abstellen oder Abfahren der historischen Fahrzeuge verbundenen Geräuschemissionen wurden auf der Grundlage der Untersuchung von Lkw- und Ladegeräuschen der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [15] sowie deren Aktualisierung durch das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie aus dem Jahr 2005 [16] berechnet. Für den Vorgang "Rangieren" von Lkw ist in [16] ein Schallleistungspegel von

$$L_w = 99 \text{ dB(A)}$$

angegeben. Dieser Schallleistungspegel wurde im Sinne einer Maximalabschätzung für die Geräuschemissionen eines historischen Fahrzeuges beim Abstellen auf dem Festplatz und beim Abfahren vom Festplatz mit einer Dauer von insgesamt 5 Minuten je Fahrzeug (insgesamt 200 Fahrzeuge) gleichverteilt über den Festplatz angesetzt.

Für die Berücksichtigung von zusätzlichem Türeenschlagen und Motorenstarts der ausgestellten Fahrzeuge wurde der in [16] angegebene Vorgang "Rangieren" für ein Fahrzeug durchgängig über den gesamten Beurteilungszeitraum berücksichtigt.

Für die von den musikalischen Darbietungen der ortsansässigen Musikvereine tagsüber ausgehenden Geräuschemissionen wurde der in Tabelle 51 der VDI 3770 [4] für ein Blasorchester angegebene Schallleistungspegel von $L_{WA} = 108 \text{ dB(A)}$ zuzüglich eines Zuschlages für Impulshaltigkeit von $K_I = 3 \text{ dB(A)}$ und eines Zuschlages für Informationshaltigkeit von $K_{Inf} = 3 \text{ dB(A)}$ gleichverteilt über den Festplatz mit einem Gesamtschallleistungspegel von

$$L_{WA, \text{Musikdarbietungen}} = 114 \text{ dB(A)}$$

durchgängig über den Beurteilungszeitraum Tag angesetzt.

Für die Musikdarbietungen während der Nachtzeit (Tanzveranstaltung Samstag nach 22:00 Uhr) wurde der in Tabelle 51 der VDI 3770 [4] für ein Festzelt mit Kapelle angegebene Schallleistungspegel von $L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$ herangezogen. In der Schallausbreitungsrechnung wurde der angegebene Schallleistungspegel zuzüglich eines Zuschlages für eine elektroakustische Verstärkung von 3 dB(A) sowie eines Zuschlages für Impulshaltigkeit von $K_I = 3 \text{ dB(A)}$ und eines Zuschlages für Informationshaltigkeit von $K_{Inf} = 3 \text{ dB(A)}$ angesetzt, woraus sich ein Gesamtschallleistungspegel von

$$L_{WA, \text{Festzelt}} = 109 \text{ dB(A)}$$

ergibt, der durchgängig über den Beurteilungszeitraum Nacht angesetzt wurde.

Der ermittelte Schallleistungspegel wurde in der Schallausbreitungsrechnung als Punktquelle mit ungerichteter Abstrahlung in einer Höhe von 4 m über Boden in nord-östlicher Lage auf dem Festplatz berücksichtigt.

6.2.3 Parkplatzgeräusche

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Schallleistungspegel der Geräuschemissionen durch den Parkverkehr auf den beiden Parkplätzen an der Sport- und Mehrzweckhalle wurden aus Abschnitt 6.1.2 übernommen.

Schallleistungspegel L_{WA} in dB(A)	
Parkplatz	
Sport- und Mehrzweckhalle	
n = 8	n = 23
82,2	86,8

Die angegebenen Schallleistungspegel wurden in der Schallausbreitungsrechnung tagsüber und nachts berücksichtigt.

Die Lage der Geräuschquellen der Stellplatzflächen kann Bild 5 im Anhang entnommen werden.

6.2.4 Zusammenfassung der betrachteten Geräuschquellen

In der vorliegenden Untersuchung wurden bei der Ermittlung der Geräuschemissionen durch Veranstaltungen auf dem Festplatz die nachfolgenden Vorgänge und Geräuschquellen berücksichtigt.

- Musikalische Kirmes:
 - Geräuschemission der Fahrgeschäfte
 - Gesamtschallleistungspegel L_{WA} = 110 dB(A) eines Rummelplatzes mit einem dominant lauten Fahrgeschäft tagsüber durchgehend und nachts bis 24:00 Uhr
 - Geräuschemissionen Musikdarbietungen tagsüber
 - Gesamtschallleistungspegel L_{WA} = 114 dB(A) eines Blasorchesters durchgängig tagsüber
 - Geräuschemissionen Musikdarbietungen nachts
 - Gesamtschallleistungspegel L_{WA} = 109 dB(A) eines Festzeltes mit Kapelle durchgängig nachts
 - Parkverkehr auf den Parkplätzen der Sport- und Mehrzweckhalle tagsüber und nachts

- Oldtimertreffen:
 - Geräuschemission beim Abstellen bzw. Abfahren der Ausstellungsfahrzeuge auf dem Festplatz tagsüber
 - 200 Vorgänge Rangieren eines Lkw mit einem Schalleistungspegel von $L_{WA} = 99$ dB(A) mit einer Dauer von 5 Minuten je Fahrzeug
 - Geräuschemissionen durch Türeenschlagen und Motorenstarts einzelner Fahrzeuge tagsüber
 - Rangieren eines Lkw mit einem Schalleistungspegel von $L_{WA} = 99$ dB(A) durchgängig tagsüber
 - Geräuschemissionen Musikdarbietungen tagsüber
 - Gesamtschalleistungspegel $L_{WA} = 114$ dB(A) eines Blasorchesters durchgängig tagsüber
 - Geräuschemissionen Musikdarbietungen nachts
 - Gesamtschalleistungspegel $L_{WA} = 109$ dB(A) eines Festzeltes mit Kapelle durchgängig nachts
 - Parkverkehr auf den Parkplätzen der Sport- und Mehrzweckhalle tagsüber und nachts

Die in der Berechnung insgesamt betrachteten Geräuschemissionen sind als Maximalabschätzung der in der Praxis tatsächlich zu erwartenden Geräuschemissionen anzusehen.

7. Berechnung der Geräuschimmissionen

Die Berechnung der Geräuschimmissionen an den betrachteten Immissionsorten erfolgte mit Hilfe eines Schallausbreitungsrechenprogramms [5]. Dem verwendeten Berechnungsprogramm wurde ein digitales Modell des Untersuchungsbereiches mit den geplanten Baufenstern, der Sportanlage, der Parkplätze und der geplanten Wohnbebauung mit den betrachteten Immissionsorten vorgegeben.

In der Freizeitlärm-Richtlinie der LAI [14] wird für die Ermittlung und Beurteilung der von Freizeitanlagen ausgehenden Geräusche auf die allgemein anerkannten akustischen Grundregeln, wie sie in der TA Lärm und der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) [1] festgehalten sind, hingewiesen.

Die Ermittlung der Geräuschimmissionen erfolgte entsprechend den Vorgaben der 18. BImSchV [1] mittels einer Schallausbreitungsrechnung nach den VDI-Richtlinien 2714 [2] und 2720 [3].

Die Emissionsansätze gemäß Abschnitt 6 enthalten bereits Zuschläge für die Impulshaltigkeit sowie für Ton- und Informationshaltigkeit der Geräuschemissionen nach den Vorschriften der 18. BImSchV [1] bzw. der Freizeitlärm-Richtlinie der LAI [14], so dass diese Zuschläge in den berechneten Geräuschimmissionen bereits enthalten sind.

7.1 Geräuschimmissionen Sportanlage

7.1.1 Immissionspegel

Die Schallausbreitungsrechnung auf der Grundlage der Geräuschemissionen entsprechend Abschnitt 6.1 ergab die folgenden Immissionspegel an den betrachteten Immissionsorten durch den Spiel- und Trainingsbetrieb auf der Sportstätte des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. einschließlich Parkverkehr in den verschiedenen Beurteilungszeiträumen der 18. BImSchV [1]:

Spielbetrieb – ohne Lautsprecherdurchsagen

Immissionsort		Immissionspegel in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung	werktags		sonn- und feiertags	
		innerhalb der Ruhezeit	außerhalb der Ruhezeit	innerhalb der Ruhezeit	außerhalb der Ruhezeit
1a	Gebäude Ost Fassade NO	58,7	53,4	58,7	54,0
1b	Gebäude Ost Fassade NW	59,7	54,4	59,7	54,9
1c	Gebäude Ost Fassade SO	43,9	38,4	43,9	38,9
1d	Gebäude Ost Fassade SW	51,8	45,9	51,8	46,4
2a	Gebäude West Fassade NO	58,9	53,6	58,9	54,1
2b	Gebäude West Fassade NW	56,6	51,4	56,6	51,9
2c	Gebäude West Fassade SO	51,5	46,1	51,5	46,7
2d	Gebäude West Fassade SW	40,1	34,9	40,1	35,4
3a	Gebäude Süd Fassade NO	56,4	51,0	56,4	51,5
3b	Gebäude Süd Fassade NW	56,7	51,2	56,7	51,8
3c	Gebäude Süd Fassade SO	39,0	33,7	39,0	34,2
3d	Gebäude Süd Fassade SW	38,9	33,4	38,9	34,0

Spielbetrieb – mit Lautsprecherdurchsagen

Immissionsort		Immissionspegel in dB(A)			
		werktags		sonn- und feiertags	
Nr.	Bezeichnung	innerhalb der Ruhezeit	außerhalb der Ruhezeit	innerhalb der Ruhezeit	außerhalb der Ruhezeit
1a	Gebäude Ost Fassade NO	63,3	56,6	63,3	57,5
1b	Gebäude Ost Fassade NW	64,7	57,9	64,7	58,9
1c	Gebäude Ost Fassade SO	47,5	40,9	47,5	41,8
1d	Gebäude Ost Fassade SW	52,9	46,7	52,9	47,3
2a	Gebäude West Fassade NO	64,4	57,5	64,4	58,5
2b	Gebäude West Fassade NW	62,5	55,6	62,5	56,5
2c	Gebäude West Fassade SO	59,6	52,4	59,6	53,4
2d	Gebäude West Fassade SW	46,2	39,3	46,2	40,2
3a	Gebäude Süd Fassade NO	61,7	54,8	61,7	55,8
3b	Gebäude Süd Fassade NW	61,9	55,0	61,9	55,9
3c	Gebäude Süd Fassade SO	45,6	38,5	45,6	39,5
3d	Gebäude Süd Fassade SW	44,4	37,5	44,4	38,4

Die Daten der Schallausbreitungsberechnung sind für die verschiedenen Beurteilungszeiten jeweils für den lautesten Punkt je Gebäude wie folgt im Anhang enthalten:

- Tabelle 2: Spektren
- Tabelle 3: Emissionen Spielbetrieb an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 4a-c: Immissionen Spielbetrieb ohne Lautsprecherdurchsagen an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 11a-c: Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 5: Emissionen Spielbetrieb an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 6a-c: Immissionen Spielbetrieb ohne Lautsprecherdurchsagen an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 12a-c: Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 7: Emissionen Spielbetrieb an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 8a-c: Immissionen Spielbetrieb ohne Lautsprecherdurchsagen an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 13a-c: Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 9: Emissionen Spielbetrieb an Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 10a-c: Immissionen Spielbetrieb ohne Lautsprecherdurchsagen an Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 14a-c: Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten

Trainingsbetrieb

Immissionsort		Immissionspegel in dB(A) werktags	
Nr.	Bezeichnung	innerhalb der Ruhezeit	außerhalb der Ruhezeit
1a	Gebäude Ost Fassade NO	51,2	50,6
1b	Gebäude Ost Fassade NW	52,1	51,5
1c	Gebäude Ost Fassade SO	35,5	34,8
1d	Gebäude Ost Fassade SW	41,7	40,7
2a	Gebäude West Fassade NO	51,1	50,6
2b	Gebäude West Fassade NW	49,1	48,5
2c	Gebäude West Fassade SO	43,7	43,2
2d	Gebäude West Fassade SW	32,3	31,8
3a	Gebäude Süd Fassade NO	48,3	47,8
3b	Gebäude Süd Fassade NW	48,6	48,0
3c	Gebäude Süd Fassade SO	30,9	30,3
3d	Gebäude Süd Fassade SW	30,5	30,0

Die Daten der Schallausbreitungsberechnung sind für die verschiedenen Beurteilungszeiten jeweils für den lautesten Punkt je Gebäude wie folgt im Anhang enthalten:

- Tabelle 15: Emissionen Trainingsbetrieb an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 16a-c: Immissionen Trainingsbetrieb an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 17: Emissionen Trainingsbetrieb an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 18a-c: Immissionen Trainingsbetrieb an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten

7.1.2 Beurteilungspegel

Da die Zeitkorrektur (Nutzungsdauer innerhalb der Beurteilungszeit) sowie die Beurteilung der Geräuschimmissionen nach der 18. BImSchV hinsichtlich Impulshaltigkeit in den berechneten Immissionspegeln bereits enthalten sind, ergeben sich die Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen durch den Spiel- und Trainingsbetrieb auf der Sportanlage des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. einschließlich Parkverkehr aus den auf ganze dB(A) gerundeten Immissionspegeln gemäß Abschnitt 7.1.1:

Spielbetrieb – ohne Lautsprecherdurchsagen

Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung	werktags		sonn- und feiertags	
		innerhalb der Ruhezeit	außerhalb der Ruhezeit	innerhalb der Ruhezeit	außerhalb der Ruhezeit
1a	Gebäude Ost Fassade NO	59	53	59	54
1b	Gebäude Ost Fassade NW	60	54	60	55
1c	Gebäude Ost Fassade SO	44	38	44	39
1d	Gebäude Ost Fassade SW	52	46	52	46
2a	Gebäude West Fassade NO	59	54	59	54
2b	Gebäude West Fassade NW	57	51	57	52
2c	Gebäude West Fassade SO	52	46	52	47
2d	Gebäude West Fassade SW	40	35	40	35
3a	Gebäude Süd Fassade NO	56	51	56	52
3b	Gebäude Süd Fassade NW	57	51	57	52
3c	Gebäude Süd Fassade SO	39	34	39	34
3d	Gebäude Süd Fassade SW	39	33	39	34

Spielbetrieb – mit Lautsprecherdurchsagen

Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung	werktags		sonn- und feiertags	
		innerhalb der Ruhezeit	außerhalb der Ruhezeit	innerhalb der Ruhezeit	außerhalb der Ruhezeit
1a	Gebäude Ost Fassade NO	63	57	63	58
1b	Gebäude Ost Fassade NW	65	58	65	59
1c	Gebäude Ost Fassade SO	48	41	48	42
1d	Gebäude Ost Fassade SW	53	47	53	47
2a	Gebäude West Fassade NO	64	58	64	59
2b	Gebäude West Fassade NW	63	56	63	57
2c	Gebäude West Fassade SO	60	52	60	53
2d	Gebäude West Fassade SW	46	39	46	40
3a	Gebäude Süd Fassade NO	62	55	62	56
3b	Gebäude Süd Fassade NW	62	55	62	56
3c	Gebäude Süd Fassade SO	46	39	46	40
3d	Gebäude Süd Fassade SW	44	38	44	38

Trainingsbetrieb

Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A) werktags	
Nr.	Bezeichnung	innerhalb der Ruhezeit	außerhalb der Ruhezeit
1a	Gebäude Ost Fassade NO	51	51
1b	Gebäude Ost Fassade NW	52	52
1c	Gebäude Ost Fassade SO	36	35
1d	Gebäude Ost Fassade SW	42	41
2a	Gebäude West Fassade NO	51	51
2b	Gebäude West Fassade NW	49	49
2c	Gebäude West Fassade SO	44	43
2d	Gebäude West Fassade SW	32	32
3a	Gebäude Süd Fassade NO	48	48
3b	Gebäude Süd Fassade NW	49	48
3c	Gebäude Süd Fassade SO	31	30
3d	Gebäude Süd Fassade SW	31	30

7.1.3 Spitzenpegel

Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen sollen nach der 18. BImSchV [1] die dort genannten Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) überschreiten.

Als Spitzenpegel der Geräuschemission wurde der in der VDI 3770 [4] für Schiedsrichterpfiffe angegebene maximale Schalleistungspegel von

$$L_{WAFmax} = 118 \text{ dB(A)}$$

jeweils im Bereich der südwestlichen Ecke des Groß- und des Kleinspielfeldes berücksichtigt.

Im Fall der Parkplätze ist das Zuschlagen des Kofferraumdeckels an den Pkw der lauteste Vorgang. Der zugehörige maximale Schalleistungspegel beträgt gemäß der Parkplatzlärmstudie [11]

$$L_{WAFmax, Kofferraumdeckel} = 99,5 \text{ dB(A)}.$$

Das Zuschlagen des Kofferraumdeckels an den Pkw wurde auf den drei vorgesehenen Stellplatzflächen berücksichtigt.

Nach der Berechnung ergeben sich die folgenden, auf ganze dB(A) gerundeten Spitzenpegel der Geräuschimmission an den betrachteten Immissionsorten:

Immissionsort		Spitzenpegel L_{AFmax} in dB(A)	
Nr.	Bezeichnung	Schiedsrichterpfeife	Zuschlagen Kofferraumdeckel
1a	Gebäude Ost Fassade NO	77	63
1b	Gebäude Ost Fassade NW	77	65
1c	Gebäude Ost Fassade SO	63	49
1d	Gebäude Ost Fassade SW	59	45
2a	Gebäude West Fassade NO	74	63
2b	Gebäude West Fassade NW	73	62
2c	Gebäude West Fassade SO	67	58
2d	Gebäude West Fassade SW	52	42
3a	Gebäude Süd Fassade NO	68	60
3b	Gebäude Süd Fassade NW	73	60
3c	Gebäude Süd Fassade SO	53	40
3d	Gebäude Süd Fassade SW	52	39

7.2 Geräuschimmissionen Festplatz

7.2.1 Immissionspegel

Die Schallausbreitungsrechnung auf der Grundlage der Geräuschemissionen entsprechend Abschnitt 6.2 ergab die folgenden Immissionspegel an den betrachteten Immissionsorten durch die auf dem Festplatz stattfindende musikalische Kirmes und das Oldtimertreffen einschließlich Parkverkehr in den maßgeblichen Beurteilungszeiträumen an Sonn- und Feiertagen tags sowie nachts gemäß der Freizeitlärm-Richtlinie der LAI [14]:

Musikalische Kirmes

Immissionsort		Immissionspegel in dB(A)		
Nr.	Bezeichnung	tags an Sonn- und Feiertagen	nachts mit Fahrgeschäften	nachts ohne Fahrgeschäfte
1a	Gebäude Ost Fassade NO	60,5	56,1	50,1
1b	Gebäude Ost Fassade NW	60,8	56,4	51,0
1c	Gebäude Ost Fassade SO	44,3	40,4	35,8
1d	Gebäude Ost Fassade SW	49,4	45,1	39,6
2a	Gebäude West Fassade NO	58,7	55,9	52,9
2b	Gebäude West Fassade NW	53,1	51,4	49,8
2c	Gebäude West Fassade SO	54,9	51,2	46,6
2d	Gebäude West Fassade SW	44,5	40,9	36,5
3a	Gebäude Süd Fassade NO	58,2	54,1	48,8
3b	Gebäude Süd Fassade NW	57,1	53,8	50,1
3c	Gebäude Süd Fassade SO	42,0	38,5	34,2
3d	Gebäude Süd Fassade SW	44,1	40,3	35,4

Die Daten der Schallausbreitungsberechnung sind für die verschiedenen Beurteilungszeiten jeweils für den lautesten Punkt je Gebäude wie folgt im Anhang enthalten:

Tabelle 19:	Spektren
Tabelle 20:	Emissionen Kirmes an Sonn- und Feiertagen sowie nachts
Tabelle 21a-c:	Immissionen Kirmes an Sonn- und Feiertagen
Tabelle 22a-c:	Immissionen Kirmes mit Fahrgeschäften nachts
Tabelle 23a-c:	Immissionen Kirmes ohne Fahrgeschäfte nachts

Oldtimertreffen

Immissionsort		Immissionspegel in dB(A)	
Nr.	Bezeichnung	tags an Sonn- und Feiertagen	nachts
1a	Gebäude Ost Fassade NO	60,2	50,1
1b	Gebäude Ost Fassade NW	60,4	51,0
1c	Gebäude Ost Fassade SO	43,9	35,8
1d	Gebäude Ost Fassade SW	49,0	39,6
2a	Gebäude West Fassade NO	58,3	52,9
2b	Gebäude West Fassade NW	52,6	49,8
2c	Gebäude West Fassade SO	54,5	46,6
2d	Gebäude West Fassade SW	44,1	36,5
3a	Gebäude Süd Fassade NO	57,9	48,8
3b	Gebäude Süd Fassade NW	56,7	50,1
3c	Gebäude Süd Fassade SO	41,6	34,2
3d	Gebäude Süd Fassade SW	43,7	35,4

Die Daten der Schallausbreitungsberechnung sind für die verschiedenen Beurteilungszeiten jeweils für den lautesten Punkt je Gebäude wie folgt im Anhang enthalten:

Tabelle 19:	Spektren
Tabelle 24:	Emissionen Oldtimertreffen an Sonn- und Feiertagen sowie nachts
Tabelle 25a-c:	Immissionen Oldtimertreffen an Sonn- und Feiertagen
Tabelle 26a-c:	Immissionen Oldtimertreffen nachts

7.2.2 Beurteilungspegel

Da die Zeitkorrektur (Nutzungsdauer innerhalb der Beurteilungszeit) sowie die Beurteilung der Geräuschimmissionen nach der Freizeitlärm-Richtlinie der LAI [14] hinsichtlich Impuls- und Informationshaltigkeit in den berechneten Immissionspegeln bereits enthalten sind, ergeben sich die Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen durch die beiden auf dem Festplatz in Irsch stattfindenden Veranstaltungen einschließlich Parkverkehr aus den auf ganze dB(A) gerundeten Immissionspegeln gemäß Abschnitt 7.2.1:

Musikalische Kirmes

Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A)		
Nr.	Bezeichnung	tags an Sonn- und Feiertagen	nachts mit Fahrgeschäften	nachts ohne Fahrgeschäfte
1a	Gebäude Ost Fassade NO	61	56	50
1b	Gebäude Ost Fassade NW	61	56	51
1c	Gebäude Ost Fassade SO	44	40	36
1d	Gebäude Ost Fassade SW	49	45	40
2a	Gebäude West Fassade NO	59	56	53
2b	Gebäude West Fassade NW	53	51	50
2c	Gebäude West Fassade SO	55	51	47
2d	Gebäude West Fassade SW	45	41	37
3a	Gebäude Süd Fassade NO	58	54	49
3b	Gebäude Süd Fassade NW	57	54	50
3c	Gebäude Süd Fassade SO	42	39	34
3d	Gebäude Süd Fassade SW	44	40	35

Oldtimertreffen

Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A)	
Nr.	Bezeichnung	tags an Sonn- und Feiertagen	nachts
1a	Gebäude Ost Fassade NO	60	50
1b	Gebäude Ost Fassade NW	60	51
1c	Gebäude Ost Fassade SO	44	36
1d	Gebäude Ost Fassade SW	49	40
2a	Gebäude West Fassade NO	58	53
2b	Gebäude West Fassade NW	53	50
2c	Gebäude West Fassade SO	55	47
2d	Gebäude West Fassade SW	44	37
3a	Gebäude Süd Fassade NO	58	49
3b	Gebäude Süd Fassade NW	57	50
3c	Gebäude Süd Fassade SO	42	34
3d	Gebäude Süd Fassade SW	44	35

8. Vergleich mit den zulässigen Geräuschimmissionen

8.1 Sportanlage

In den nachfolgenden Tabellen sind die in der vorliegenden Untersuchung ermittelten Geräuschimmissionen an den geplanten Wohngebäuden des Sondergebietes SO4, hervorgerufen durch den Spiel- und Trainingsbetrieb auf der Sportanlage des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. inklusive des zugehörigen Parkverkehrs den gemäß der 18. BImSchV in allgemeinen Wohngebieten geltenden Immissionsrichtwerten bzw. zulässigen Spitzenpegeln gegenübergestellt.

Beurteilungspegel werktags innerhalb der Ruhezeiten

Immissionsort		Beurteilungspegel L _r in dB(A)			Immissions- richtwert in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	Spielbetrieb		Trainings- betrieb	
		ohne Lautsprecher- durchsagen	mit Lautsprecher- durchsagen		
1a	Gebäude Ost Fassade NO	59	63	51	55
1b	Gebäude Ost Fassade NW	60	65	52	55
1c	Gebäude Ost Fassade SO	44	48	36	55
1d	Gebäude Ost Fassade SW	52	53	42	55
2a	Gebäude West Fassade NO	59	64	51	55
2b	Gebäude West Fassade NW	57	63	49	55
2c	Gebäude West Fassade SO	52	60	44	55
2d	Gebäude West Fassade SW	40	46	32	55
3a	Gebäude Süd Fassade NO	56	62	48	55
3b	Gebäude Süd Fassade NW	57	62	49	55
3c	Gebäude Süd Fassade SO	39	46	31	55
3d	Gebäude Süd Fassade SW	39	44	31	55

Aus dem Vergleich der ermittelten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten ergibt sich folgende Bilanz:

- Im Spielbetrieb **ohne** Lautsprecherdurchsagen wird der Immissionsrichtwert an den betrachteten Immissionsorten an den der Sportanlage zugewandten Gebäudeseiten (Nordost- und Nordwestfassade) um 1 dB(A) bis 5 dB(A) überschritten. An den übrigen Immissionsorten wird der Immissionsrichtwert eingehalten bzw. um bis zu 16 dB(A) unterschritten.
- Im Spielbetrieb **mit** Lautsprecherdurchsagen wird der Immissionsrichtwert an den betrachteten Immissionsorten an den der Sportanlage zugewandten Gebäudeseiten (Nordost- und Nordwestfassade) sowie an der Südostfassade von Gebäude West um 5 dB(A) bis 10 dB(A) überschritten. An den übrigen Immissionsorten wird der Immissionsrichtwert eingehalten bzw. um bis zu 11 dB(A) unterschritten.
- Im Trainingsbetrieb wird der Immissionsrichtwert an allen betrachteten Immissionsorten um mindestens 3 dB(A) unterschritten.

Beurteilungspegel werktags außerhalb der Ruhezeiten

Immissionsort		Beurteilungspegel L _r in dB(A)			Immissions- richtwert in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	Spielbetrieb		Trainings- betrieb	
		ohne Lautsprecher- durchsagen	mit Lautsprecher- durchsagen		
1a	Gebäude Ost Fassade NO	53	57	51	55
1b	Gebäude Ost Fassade NW	54	58	52	55
1c	Gebäude Ost Fassade SO	38	41	35	55
1d	Gebäude Ost Fassade SW	46	47	41	55
2a	Gebäude West Fassade NO	54	58	51	55
2b	Gebäude West Fassade NW	51	56	49	55
2c	Gebäude West Fassade SO	46	52	43	55
2d	Gebäude West Fassade SW	35	39	32	55
3a	Gebäude Süd Fassade NO	51	55	48	55
3b	Gebäude Süd Fassade NW	51	55	48	55
3c	Gebäude Süd Fassade SO	34	39	30	55
3d	Gebäude Süd Fassade SW	33	38	30	55

Aus dem Vergleich der ermittelten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten ergibt sich folgende Bilanz:

- Im Spielbetrieb **ohne** Lautsprecherdurchsagen wird der Immissionsrichtwert an allen betrachteten Immissionsorten um mindestens 1 dB(A) unterschritten.
- Im Spielbetrieb **mit** Lautsprecherdurchsagen wird der Immissionsrichtwert an den betrachteten Immissionsorten an den der Sportanlage zugewandten Gebäudeseiten (Nordost- und Nordwestfassade) von Gebäude Ost und Gebäude West um 1 dB(A) bis 3 dB(A) überschritten. An den übrigen Immissionsorten wird der Immissionsrichtwert eingehalten bzw. um bis zu 17 dB(A) unterschritten.
- Im Trainingsbetrieb wird der Immissionsrichtwert an allen betrachteten Immissionsorten um mindestens 3 dB(A) unterschritten.

Beurteilungspegel sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten

Immissionsort		Beurteilungspegel L _r in dB(A) Spielbetrieb		Immissions- richtwert in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	ohne Lautsprecher- durchsagen	mit Lautsprecher- durchsagen	
1a	Gebäude Ost Fassade NO	59	63	55
1b	Gebäude Ost Fassade NW	60	65	55
1c	Gebäude Ost Fassade SO	44	48	55
1d	Gebäude Ost Fassade SW	52	53	55
2a	Gebäude West Fassade NO	59	64	55
2b	Gebäude West Fassade NW	57	63	55
2c	Gebäude West Fassade SO	52	60	55
2d	Gebäude West Fassade SW	40	46	55
3a	Gebäude Süd Fassade NO	56	62	55
3b	Gebäude Süd Fassade NW	57	62	55
3c	Gebäude Süd Fassade SO	39	46	55
3d	Gebäude Süd Fassade SW	39	44	55

Der Vergleich ergibt die folgende Bilanz:

- Im Spielbetrieb **ohne** Lautsprecherdurchsagen wird der Immissionsrichtwert an den betrachteten Immissionsorten an den der Sportanlage zugewandten Gebäudeseiten (Nordost- und Nordwestfassade) um 1 dB(A) bis 5 dB(A) überschritten. An den übrigen Immissionsorten wird der Immissionsrichtwert eingehalten bzw. um bis zu 16 dB(A) unterschritten.
- Im Spielbetrieb **mit** Lautsprecherdurchsagen wird der Immissionsrichtwert an den betrachteten Immissionsorten an den der Sportanlage zugewandten Gebäudeseiten (Nordost- und Nordwestfassade) sowie an der Südostfassade von Gebäude West um 5 dB(A) bis 10 dB(A) überschritten. An den übrigen Immissionsorten wird der Immissionsrichtwert eingehalten bzw. um bis zu 11 dB(A) unterschritten.

Beurteilungspegel sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten

Immissionsort		Beurteilungspegel L _r in dB(A) Spielbetrieb		Immissions- richtwert in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	ohne Lautsprecher- durchsagen	mit Lautsprecher- durchsagen	
1a	Gebäude Ost Fassade NO	54	58	55
1b	Gebäude Ost Fassade NW	55	59	55
1c	Gebäude Ost Fassade SO	39	42	55
1d	Gebäude Ost Fassade SW	46	47	55
2a	Gebäude West Fassade NO	54	59	55
2b	Gebäude West Fassade NW	52	57	55
2c	Gebäude West Fassade SO	47	53	55
2d	Gebäude West Fassade SW	35	40	55
3a	Gebäude Süd Fassade NO	52	56	55
3b	Gebäude Süd Fassade NW	52	56	55
3c	Gebäude Süd Fassade SO	34	40	55
3d	Gebäude Süd Fassade SW	34	38	55

Es ergibt sich folgende Bilanz:

- Im Spielbetrieb **ohne** Lautsprecherdurchsagen wird der Immissionsrichtwert an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten bzw. um bis zu 21 dB(A) unterschritten.
- Im Spielbetrieb **mit** Lautsprecherdurchsagen wird der Immissionsrichtwert an den betrachteten Immissionsorten an den der Sportanlage zugewandten Gebäudeseiten (Nordost- und Nordwestfassade) um 1 dB(A) bis 4 dB(A) überschritten. An den übrigen Immissionsorten wird der Immissionsrichtwert eingehalten bzw. um bis zu 17 dB(A) unterschritten.

In allen betrachteten Fällen werden die nach § 5, Abs. 3 der 18. BImSchV [1] bei seltenen Ereignissen zulässigen Höchstwerte von 70 dB(A) tags außerhalb der Ruhezeiten und 65 dB(A) tags innerhalb der Ruhezeiten jedoch eingehalten.

Spitzenpegel tags

Immissionsort		Spitzenpegel L_{AFmax} in dB(A)		zulässiger Spitzenpegel innerhalb der Ruhezeiten in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	Schiedsrichter-pfiffe	Zuschlagen Kofferraum-deckel	
1a	Gebäude Ost Fassade NO	77	63	80
1b	Gebäude Ost Fassade NW	77	65	80
1c	Gebäude Ost Fassade SO	63	49	80
1d	Gebäude Ost Fassade SW	59	46	80
2a	Gebäude West Fassade NO	74	63	80
2b	Gebäude West Fassade NW	73	62	80
2c	Gebäude West Fassade SO	67	58	80
2d	Gebäude West Fassade SW	52	42	80
3a	Gebäude Süd Fassade NO	68	60	80
3b	Gebäude Süd Fassade NW	73	60	80
3c	Gebäude Süd Fassade SO	53	40	80
3d	Gebäude Süd Fassade SW	52	39	80

Der tags zulässige Spitzenpegel (IRW + 30 dB) wird an den betrachteten Immissionsorten somit innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten eingehalten bzw. um mindestens 3 dB(A) unterschritten.

8.2 Veranstaltungen auf dem Festplatz

In den nachfolgenden Tabellen sind die in der vorliegenden Untersuchung für die auf dem Festplatz in Irsch jährlich stattfindenden Veranstaltungen der musikalischen Kirmes und des Oldtimertreffens ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen den in Nr. 4.4.2 der Freizeitlärm-Richtlinie der LAI [14] angegebenen Richtwerten für seltene Veranstaltungen gegenübergestellt.

Beurteilungspegel tagsüber

Immissionsort		Beurteilungspegel tagsüber L _{r,Tag} in dB(A)		Immissionsrichtwert tags bei seltenen Veranstaltungen in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	Kirmes	Oldtimertreffen	
1a	Gebäude Ost Fassade NO	61	60	70
1b	Gebäude Ost Fassade NW	61	60	70
1c	Gebäude Ost Fassade SO	44	44	70
1d	Gebäude Ost Fassade SW	49	49	70
2a	Gebäude West Fassade NO	59	58	70
2b	Gebäude West Fassade NW	53	53	70
2c	Gebäude West Fassade SO	55	55	70
2d	Gebäude West Fassade SW	45	44	70
3a	Gebäude Süd Fassade NO	58	58	70
3b	Gebäude Süd Fassade NW	57	57	70
3c	Gebäude Süd Fassade SO	42	42	70
3d	Gebäude Süd Fassade SW	44	44	70

Der Vergleich der ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen tagsüber durch die beiden betrachteten Veranstaltungen mit dem gemäß [14] tagsüber für seltene Veranstaltungen geltenden Immissionsrichtwert zeigt, dass dieser an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten bzw. während der musikalischen Kirmes um mindestens 9 dB(A) und während des Oldtimertreffens um mindestens 10 dB(A) unterschritten wird.

Beurteilungspegel nachts

Immissionsort		Beurteilungspegel nachts L _{r,Nacht} in dB(A)			Immissions- richtwert nachts bei seltenen Veranstaltungen in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	Musikalische Kirmes mit Fahr- geschäften	ohne Fahr- geschäften	Oldtimer- treffen	
1a	Gebäude Ost Fassade NO	56	50	50	55
1b	Gebäude Ost Fassade NW	56	51	51	55
1c	Gebäude Ost Fassade SO	40	36	36	55
1d	Gebäude Ost Fassade SW	45	40	40	55
2a	Gebäude West Fassade NO	56	53	53	55
2b	Gebäude West Fassade NW	51	50	50	55
2c	Gebäude West Fassade SO	51	47	47	55
2d	Gebäude West Fassade SW	41	37	37	55
3a	Gebäude Süd Fassade NO	54	49	49	55
3b	Gebäude Süd Fassade NW	54	50	50	55
3c	Gebäude Süd Fassade SO	39	34	34	55
3d	Gebäude Süd Fassade SW	40	35	35	55

Aus dem Vergleich der ermittelten Beurteilungspegel nachts mit dem nachts für seltene Veranstaltungen geltenden Immissionsrichtwerte ergibt sich die folgende Bilanz:

- Während der musikalischen Kirmes **mit** dem Betrieb der Fahrgeschäfte werden an den betrachteten Immissionsorten an den dem Festplatz zugewandten Gebäudeseiten (Nordost- und Nordwestfassade) von Gebäude Ost und an der Nordostfassade von Gebäude West die zulässigen Werte für seltene Ereignisse um 1 dB(A) überschritten. An den übrigen Immissionsorten werden die zulässigen Werte eingehalten bzw. um bis zu 16 dB(A) unterschritten.
- Die für die musikalische Kirmes **ohne** den Betrieb der Fahrgeschäfte ermittelten Beurteilungspegel unterschreiten den nachts zulässigen Wert für seltene Ereignisse an allen betrachteten Immissionsorten um mindestens 2 dB(A).
- Die für das Oldtimertreffen ermittelten Beurteilungspegel unterschreiten an allen betrachteten Immissionsorten den zulässigen Wert für seltene Ereignisse nachts um mindestens 2 dB(A).

Die kleineren Kirmesstände werden nach Auskunft der Ortsgemeinde Irsch in der Regel tagsüber bis 22:00 Uhr und das größere Fahrgeschäft bis ca. 24:00 Uhr betrieben. Nach [14], Nr. 4.4.2 c) kann in besonders gelagerten Fällen eine Verschiebung der Nachtzeit von bis zu zwei Stunden zumutbar sein. Bei einer Verschiebung der Nachtzeit um zwei Stunden bis 24:00 Uhr würden die von der musikalischen Kirmes ausgehenden Geräuschimmissionen die zulässigen Werte für seltene Veranstaltungen einhalten.

9. Lärmschutzmaßnahmen

Nach der 18. BImSchV liegen die maßgeblichen Immissionsorte bei bebauten Flächen ca. 0,5 m außerhalb der geöffneten Fenster von schutzbedürftigen Räumen.

Auf Grund der Lage der geplanten Wohnbebauung und der Höhe der Immissionsorte über Boden ist ein Schutz dieser maßgeblichen Immissionsorte durch aktive Lärmschutzmaßnahmen wie z.B. die Errichtung einer Lärmschutzwand nicht möglich.

Alternativ sollten daher zur Sicherstellung eines ausreichenden Lärmschutzes auftragsgemäß für die geplante Wohnbebauung passive Lärmschutzmaßnahmen (ausreichend hohe Schalldämmung der Außenbauteile) vorgeschlagen werden, die als Festsetzungen mit in den Bebauungsplan aufgenommen werden sollten.

Bei der Errichtung von Gebäuden grundsätzlich zu beachten und maßgeblich für die Dimensionierung des Schallschutzes ist die in Rheinland-Pfalz bauaufsichtlich eingeführte Technische Baubestimmung DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau", Ausgabe November 1989 [10]. In dieser Norm werden Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen in Abhängigkeit von dem sogenannten maßgeblichen Außenlärmpegel festgelegt. Die Neuauflage Juli 2016 der DIN 4109 [8, 9] wird in der vorliegenden Untersuchung berücksichtigt.

Auftragsgemäß wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel durch den betrachteten Sportlärm an den geplanten Wohnhäusern in Anlehnung an die Norm DIN 4109 [8], die sich daraus ergebenden Lärmpegelbereiche sowie die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile ermittelt.

In der Norm DIN 4109-2 [9] werden keine Festlegungen zur rechnerischen Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels durch Sportanlagen getroffen. Die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels kann daher nur in Anlehnung an DIN 4109 [8, 9] durchgeführt werden.

Die an den betrachteten Immissionsorten innerhalb des Sondergebietes SO4 - Mehrgenerationenwohnen durch die Sportanlage verursachten Geräuschimmissionen wurden durch eine Schallausbreitungsrechnung entsprechend den Vorgaben der 18. BImSchV [1] nach den Richtlinien VDI 2714 [2] und VDI 2720 [3] berechnet.

Ausschlaggebend für die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höchste Anforderung ergibt. Der Spielbetrieb auf der Sportanlage mit Lautsprecherdurchsagen wurde aufgrund der geringen Häufigkeit dieser Ereignisse (sechs Mal im Jahr) dabei nicht berücksichtigt, da die für seltene Ereignisse gemäß Sportanlagenlärmschutzverordnung [1] zulässigen Geräuschimmissionen dabei nicht überschritten werden. Auch die betrachteten Veranstaltungen auf dem Festplatz sind als seltene Veranstaltungen im Sinne der Freizeitlärmrichtlinie der LAI [14] einzustufen. Die davon ausgehenden Geräuschimmissionen halten die nach der Freizeitlärmrichtlinie der LAI [14] für seltene Veranstaltungen zulässigen Geräuschimmissionen ein und wurden bei der Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels daher nicht betrachtet.

Durch die Schallausbreitungsrechnung ohne Berücksichtigung der Lautsprecherdurchsagen wurden an den geplanten Wohngebäuden innerhalb des Plangebiets für den Spielbetrieb innerhalb der Ruhezeiten an Werktagen und innerhalb der Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen die höchsten Geräuschemissionen mit Beurteilungspegeln zwischen 57 dB(A) und 60 dB(A) ermittelt.

Im vorliegenden Fall sind für die Bildung der maßgeblichen Außenlärmpegel, ausgehend von den Geräuschemissionen der Sportanlage des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V., die Beurteilungspegel an Werktagen und an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeiten maßgeblich und daher heranzuziehen. Zur Bildung der maßgeblichen Außenlärmpegel wurden die ermittelten Beurteilungspegel entsprechend 4.4.5 der DIN 4109 Teil 2 [9] um 3 dB(A) erhöht.

In der folgenden Tabelle sind die in der vorliegenden Untersuchung für die von der Sportanlage ausgehenden Geräuschemissionen an den untersuchten Immissionsorten ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel aufgeführt.

Immissionsort		maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A) Sportanlage mit Parkverkehr ohne Lautsprecherdurchsagen
Nr.	Bezeichnung	
1a	Gebäude Ost Fassade NO	62
1b	Gebäude Ost Fassade NW	63
1c	Gebäude Ost Fassade SO	47
1d	Gebäude Ost Fassade SW	55
2a	Gebäude West Fassade NO	62
2b	Gebäude West Fassade NW	60
2c	Gebäude West Fassade SO	55
2d	Gebäude West Fassade SW	43
3a	Gebäude Süd Fassade NO	59
3b	Gebäude Süd Fassade NW	60
3c	Gebäude Süd Fassade SO	42
3d	Gebäude Süd Fassade SW	42

Zusätzlich zur Ermittlung der sich an den zwölf Einzelpunkten ergebenden maßgeblichen Außenlärmpegel wurde eine flächendeckende Schallausbreitungsrechnung durchgeführt. Dafür wurde die Berechnungshöhe 8,4 m über Boden entsprechend dem Dachgeschoss der geplanten Gebäude bei einem Berechnungsraster von 2 m x 2 m gewählt. Das Ergebnis der flächendeckenden Rasterberechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels (Geräuschemissionen durch den betrachteten Spielbetrieb und Parkverkehr auf der Sportanlage des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. werktags bzw. sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten zuzüglich 3 dB) ist in der farbigen Lärmkarte (interpoliert auf eine Rasterbreite von 0,5 m) in Bild 7 im Anhang zu diesem Gutachten dargestellt.

Nachfolgend sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten oder Nutzungen gemäß Tabelle 7 der DIN 4109 [8] angegeben.

Tabelle 7. Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Außen und Räumen in Gebäuden

Spalte	1	2	3	4	5
Zeile	Lärmpegelbereich	"Maßgeblicher Außenlärmpegel"	Raumarten		
			Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräumen und Ähnliches	Bürräume ^{a)} und Ähnliches
			R' _{w,ges} des Außenbauteils dB		
1	I	bis 55	35	30	-
2	II	56 bis 60	35	30	30
3	III	61 bis 65	40	35	30
4	IV	66 bis 70	45	40	35
5	V	71 bis 75	50	45	40
6	VI	76 bis 80	b)	50	45
7	VII	> 80	b)	b)	50

1) An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

2) Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen

Durch die Festlegung eines mindestens erforderlichen Schalldämm-Maßes für die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen wird sichergestellt, dass die von außen in die Räume eindringenden Geräusche auf ein akzeptables Maß reduziert werden.

Nach Tabelle 7 der DIN 4109 [8] entsprechen die an den Fassadenflächen der geplanten Wohnbebauung ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel den Lärmpegelbereichen I bis III. In der nachfolgenden Tabelle sind die für die verschiedenen Fassadenflächen der geplanten Wohnbebauung ermittelten Lärmpegelbereiche aufgeführt. Die entsprechenden erforderlichen gesamten Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen nach Tabelle 7 der DIN 4109 [8] sind ebenfalls mit aufgeführt.

Fassadenfläche	Lärmpegelbereich	erforderliches gesamtes Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ in dB
Gebäude Ost Fassade NO	III	35
Gebäude Ost Fassade NW	III	35
Gebäude Ost Fassade SO	I	30
Gebäude Ost Fassade SW	I	30
Gebäude West Fassade NO	III	35
Gebäude West Fassade NW	II	30
Gebäude West Fassade SO	I	30
Gebäude West Fassade SW	I	30
Gebäude Süd Fassade NO	II	30
Gebäude Süd Fassade NW	II	30
Gebäude Süd Fassade SO	I	30
Gebäude Süd Fassade SW	I	30

Die Lärmpegelbereiche im Bereich der geplanten Wohnbebauung sind dem Bild 7 im Anhang zu entnehmen.

Durch die Festlegung eines mindestens erforderlichen Schalldämm-Maßes für die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen wird sichergestellt, dass die von außen in die Räume eindringenden Geräusche auf ein akzeptables Maß reduziert werden.

Die Schalldämmung eines Fensters ist jedoch nur wirksam, wenn das Fenster geschlossen ist.

Im Hinblick auf die Überschreitung der Immissionsrichtwerte insbesondere an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeit sollten zum Schutz einer möglichen Mittagsruhe in den Wohnhäusern des Generationenwohnens die Fenster von Wohn- und Schlafräumen mit fensterunabhängigen, schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen ausgerüstet werden. Diese Lüftungseinrichtungen, die z.B. unmittelbar in die Blend- oder Flügelrahmen der Fenster integriert werden können, ermöglichen das Schließen der Fenster, ohne die Frischluftzufuhr zu unterbinden.

Bei der Berechnung des gesamten Schalldämm-Maßes der Außenflächen sind diese Lüftungseinrichtungen dann mit zu berücksichtigen.

Derartige Lüftungseinrichtungen sind in allen Fassaden der geplanten Gebäude für Generationenwohnen vorzusehen, an denen der Immissionsrichtwert an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeiten überschritten wird. Die entsprechenden Fassaden sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Fassadenfläche	Notwendigkeit von schallgedämpften Lüftungseinrichtungen bei schutzbedürftigen Räumen
Gebäude Ost Fassade NO	ja
Gebäude Ost Fassade NW	ja
Gebäude Ost Fassade SO	nein
Gebäude Ost Fassade SW	ja
Gebäude West Fassade NO	ja
Gebäude West Fassade NW	ja
Gebäude West Fassade SO	ja
Gebäude West Fassade SW	nein
Gebäude Süd Fassade NO	ja
Gebäude Süd Fassade NW	ja
Gebäude Süd Fassade SO	nein
Gebäude Süd Fassade SW	nein

Des Weiteren sollte geprüft werden, ob an den betroffenen Fassaden nach Möglichkeit keine zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räume, sondern Funktionsräume wie z.B. Küchen, Badezimmer, Abstellräume oder Flure und Treppenhäuser vorgesehen werden können. Diese Funktionsräume sind keine nach der 18 BImSchV zu betrachtenden Immissionsorte.

10. Qualität der Prognose

Die Geräuschemissionen durch die Nutzung des Sportplatzes und durch die Veranstaltungen auf dem Festplatz wurden auf der Basis der VDI 3770 [4] ermittelt. Diese Prognosewerte sind tendenziell Abschätzungen nach oben, die in der Praxis unterschritten werden.

Die Eingangsgrößen der Schallausbreitungs- und Abschirmberechnung (Bodendämpfung, Geländekanten etc.) wurden so gewählt, dass sich eine Maximalabschätzung der tatsächlich zu erwartenden Geräuschimmissionen ergibt.

Die Nutzungsdauern des Sportplatzes durch die SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. wurden von der Ortsgemeinde Irsch mitgeteilt und den Angaben zu Trainings- und Spielzeiten auf dem Internetauftritt des Vereins entnommen.

Der Umfang der betrachteten Veranstaltungen auf dem Festplatz wurden von der Ortsgemeinde Irsch angegeben und den im Internet veröffentlichten Programmen der vergangenen Jahre entnommen.

Sollten sich die Nutzungsdauern gegenüber den in der vorliegenden Untersuchung herangezogenen Zeiten vergrößern oder die Zuschauerzahlen über den in der Berechnung angesetzten Wert hinausgehen, ergeben sich auch höhere Geräuschmissionen an der geplanten Wohnbebauung als in der vorliegenden Untersuchung ermittelt.

11. Vorschlag zur textlichen Festsetzung im Bebauungsplan

In den Bebauungsplan "Am Sportplatz" der Gemeinde Irsch könnte z.B. folgende textliche Festsetzung aufgenommen werden:

„Zur Minderung der Einwirkungen von Sportanlagenlärm müssen die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in den geplanten Wohngebäuden im Sondergebiet SO4 - Generationenwohnen (entsprechend dem städtebaulichen Konzept vom 19.10.2016) die nachfolgend aufgeführten erforderlichen gesamten Schalldämm-Maße gemäß DIN 4109:2016-07 aufweisen.

Fassadenfläche	erforderliches gesamtes Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ in dB	Notwendigkeit von schalldämpften Lüftungseinrichtungen bei schutzbedürftigen Räumen
Gebäude Ost Fassade NO	35	ja
Gebäude Ost Fassade NW	35	ja
Gebäude Ost Fassade SO	30	nein
Gebäude Ost Fassade SW	30	ja
Gebäude West Fassade NO	35	ja
Gebäude West Fassade NW	30	ja
Gebäude West Fassade SO	30	ja
Gebäude West Fassade SW	30	nein
Gebäude Süd Fassade NO	30	ja
Gebäude Süd Fassade NW	30	ja
Gebäude Süd Fassade SO	30	nein
Gebäude Süd Fassade SW	30	nein

In den in der Tabelle gekennzeichneten Fassaden der geplanten Gebäude für Generationenwohnen sind zum Schutz der Mittagsruhe die Fenster von Wohn- und Schlafräumen mit fensterunabhängigen, schalldämpften Lüftungseinrichtungen auszustatten. Die aufgeführten erforderlichen, gesamten Schalldämm-Maße gelten dann einschließlich Lüftungseinrichtung."

12. Zusammenfassung und Ergebnis der Untersuchung

Die Verbandsgemeinde Saarburg plant in der Ortsgemeinde Irsch das Gelände des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. mit der Aufstellung des Bebauungsplans "Am Sportplatz" neu zu entwickeln. Das städtebauliche Konzept zu dem Bebauungsplan sieht unter anderem die Errichtung von Wohngebäuden (Generationenwohnen) in unmittelbarer Nähe zur vorhandenen Sportanlage des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. vor. Die SGS-TÜV Saar GmbH wurde von der Verbandsgemeindeverwaltung Saarburg beauftragt, die von der bestehenden Sportanlage ausgehenden Geräuschemissionen an der geplanten Wohnbebauung zu ermitteln und zu beurteilen. Darüber hinaus sollten in der Untersuchung die maßgeblichen Außenlärmpegel durch den betrachteten Sportlärm an den geplanten Wohnhäusern in Anlehnung an die DIN 4109 [8] und die sich daraus ergebenden Lärmpegelbereiche ermittelt werden.

Das Gutachten mit der Auftragsnummer 4095544 wurde mit Datum vom 13.04.2017 vorgelegt [13]. Von Seiten der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Gewerbeaufsicht Trier, wurde eine Überarbeitung und Ergänzung dieses Gutachtens gefordert. Folgende Punkte sollten zusätzlich untersucht werden:

- Betrachtung von Lautsprecherdurchsagen bei den Fußballspielen
- Ermittlung der Geräuschemissionen durch Veranstaltungen auf dem Festplatz

Die Verbandsgemeindeverwaltung Saarburg beauftragte die SGS-TÜV Saar GmbH am 29.08.2017 mit der entsprechenden Überarbeitung des Gutachtens vom 13.04.2017.

In der vorliegenden Überarbeitung des Gutachtens vom 13.04.2017 wurden die Geräuschemissionen durch den Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen ermittelt und den Immissionsrichtwerten und den gemäß § 5 Abs. 5 Nr. 1 der 18. BImSchV [1] geltenden Werten für seltene Ereignisse gegenübergestellt. Des Weiteren wurden die durch die Veranstaltungen auf dem Festplatz in Irsch ausgehenden Geräuschemissionen ermittelt und mit den zulässigen Werten für seltene Veranstaltungen gemäß der Freizeitlärm-Richtlinie der LAI [14] verglichen.

Die Ergebnisse der Untersuchung werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

Normalbetrieb der Sportanlage

Die von der Sportanlage ausgehenden Geräuschemissionen wurden auf der Grundlage der VDI-Richtlinie 3770 [4] unter Berücksichtigung der Angaben zu den Trainings- und Spielzeiten des SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. berechnet. Die an den geplanten Wohnhäusern innerhalb des Sondergebietes SO4 - Mehrgenerationenwohnen durch die Sportanlage verursachten Geräuschimmissionen wurden durch eine Schallausbreitungsrechnung entsprechend den Vorgaben der 18. BImSchV [1] nach den Richtlinien VDI 2714 [2] und VDI 2720 [3] berechnet. Die Ergebnisse wurden mit den gemäß der 18. BImSchV in allgemeinen Wohngebieten geltenden Immissionsrichtwerten verglichen.

Nach den durchgeführten Berechnungen werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV [1] durch den betrachteten Spielbetrieb (ohne die Nutzung der Lautsprecheranlage) und durch den der Sportanlage zuzuordnenden Parkverkehr an Werktagen innerhalb der abendlichen Ruhezeiten von 20:00 bis 22:00 Uhr und an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeiten an den betrachteten Immissionsorten an den der Sportanlage zugewandten Fassadenseiten sowie an der Südostfassade des westlichen Wohngebäudes und der Südwestfassade des östlichen Wohngebäudes um 1 dB(A) bis 5 dB(A) überschritten.

Durch den übrigen Spielbetrieb (ohne Lautsprecherdurchsagen) und durch den betrachteten Trainingsbetrieb ergeben sich keine Richtwertüberschreitungen.

Die tags zulässigen Spitzenpegel (IRW + 30 dB) werden generell nicht überschritten.

Nach den durchgeführten Berechnungen werden durch den betrachteten Spielbetrieb mit der Durchführung von Lautsprecherdurchsagen während eines Fußballspiels die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV [1] überschritten, die gemäß § 5 Abs. 5 Nr. 1 der 18. BImSchV [1] geltenden Werte für seltene Ereignisse werden dagegen eingehalten.

In einer weiteren Berechnung wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel durch den betrachteten Sportlärm an den geplanten Wohnhäusern in Anlehnung an die DIN 4109 [8] und die sich daraus ergebenden Lärmpegelbereiche ermittelt.

Nach Tabelle 7 der DIN 4109 [8] entsprechen die an den Fassadenflächen der geplanten Wohnbebauung ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegeln den Lärmpegelbereichen I bis III. In der nachfolgenden Tabelle sind die für die verschiedenen Gebäudeseiten der geplanten Wohnbebauung ermittelten Lärmpegelbereiche aufgeführt. Die entsprechenden erforderlichen gesamten Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen nach Tabelle 7 der DIN 4109 [8] sind ebenfalls mit aufgeführt.

Fassadenfläche	Lärmpegelbereich	erforderliches gesamtes Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ in dB
Gebäude Ost Fassade NO	III	35
Gebäude Ost Fassade NW	III	35
Gebäude Ost Fassade SO	I	30
Gebäude Ost Fassade SW	I	30
Gebäude West Fassade NO	III	35
Gebäude West Fassade NW	II	30
Gebäude West Fassade SO	I	30
Gebäude West Fassade SW	I	30
Gebäude Süd Fassade NO	II	30
Gebäude Süd Fassade NW	II	30
Gebäude Süd Fassade SO	I	30
Gebäude Süd Fassade SW	I	30

Die Lärmpegelbereiche im Bereich der geplanten Wohnbebauung sind dem Bild 7 im Anhang zu entnehmen.

Durch die Festlegung eines mindestens erforderlichen Schalldämm-Maßes für die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen wird sichergestellt, dass die von außen in die Räume eindringenden Geräusche auf ein akzeptables Maß reduziert werden.

Die Schalldämmung eines Fensters ist jedoch nur wirksam, wenn das Fenster geschlossen ist.

Im Hinblick auf die Überschreitung der Immissionsrichtwerte insbesondere an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeit sollten zum Schutz einer möglichen Mittagsruhe in den Wohnhäusern des Generationenwohnens die Fenster von Wohn- und Schlafräumen mit fensterunabhängigen, schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen ausgerüstet werden. Diese Lüftungseinrichtungen, die z.B. unmittelbar in die Blend- oder Flügelrahmen der Fenster integriert werden können, ermöglichen das Schließen der Fenster, ohne die Frischluftzufuhr zu unterbinden.

Bei der Berechnung des gesamten Schalldämm-Maßes der Außenflächen sind diese Lüftungseinrichtungen dann mit zu berücksichtigen.

Derartige Lüftungseinrichtungen sind in alle Fassaden der geplanten Häuser für Generationenwohnen einzubauen, an denen der Immissionsrichtwert an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeiten überschritten wird (siehe Abschnitt 9).

Spiele mit Nutzung der Lautsprecheranlage auf dem Großspielfeld

Nach Nr. 1.5 des Anhangs der 18. BImSchV [1] gelten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen als selten, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres in einer Beurteilungszeit oder mehreren Beurteilungszeiten auftreten.

Eine vorhandene Lautsprecheranlage wurde in der Vergangenheit an sechs Kalendertagen im Jahr bei Heimspielen der 1. Mannschaft der Herren in der Rheinlandliga genutzt. Zurzeit wird die vorhandene Lautsprecheranlage nach Angaben der Ortsgemeinde während der Austragung von Heimspielen nicht genutzt.

Durch eine Nutzung der Lautsprecheranlage bei den Heimspielen der 1. Mannschaft der Herren werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV [1] überschritten, die für seltene Ereignisse zulässigen Geräuschimmissionen jedoch eingehalten.

Veranstaltungen auf dem Festplatz

Die von den Veranstaltungen auf dem Festplatz ausgehenden Geräuschimmissionen wurden auf der Basis der Angaben der Ortsgemeinde Irsch, den in der VDI 3770 [4] angegebenen Emissionsansätzen für kennzeichnende Geräuschmissionen von Rummelplätzen und den in [4] angegebenen Berechnungsverfahren für die Schallleistungspegel von Beschallungsanlagen bei Freiluftkonzerten berechnet.

Die sich durch die Veranstaltungen an den betrachteten Immissionsorten innerhalb des Sondergebietes SO4 - Mehrgenerationenwohnen ergebenden Geräuschimmissionen wurden nach den Richtlinien VDI 2714 [2] und VDI 2720 [3] berechnet. Die Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgte gemäß der Freizeitlärm-Richtlinie der LAI vom 06.03.2015 [14].

Nach den durchgeführten Berechnungen werden die Immissionsrichtwerte der Freizeitlärm-Richtlinie der LAI [14] für seltene Veranstaltungen tags und nachts durch die für das Oldtimertreffen ermittelten Beurteilungspegel an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten.

Die für die musikalische Kirmes ermittelten Beurteilungspegel tags unterschreiten ebenfalls die zulässigen Werte für seltene Veranstaltungen in der Beurteilungszeit Tag. Die zulässigen Werte für seltene Veranstaltungen nachts werden von den ermittelten Beurteilungspegeln durch die musikalische Kirmes mit dem Betrieb der Fahrgeschäfte um 1 dB(A) überschritten. Ohne den Betrieb der Fahrgeschäfte werden dagegen die zulässigen Werte für seltene Veranstaltung nachts eingehalten.

Die kleineren Kirmesstände werden nach Auskunft der Ortsgemeinde Irsch in der Regel tagsüber bis 22:00 Uhr und das größere Fahrgeschäft bis ca. 24:00 Uhr betrieben. Nach Nr. 4.4.2 c) kann in besonders gelagerten Fällen eine Verschiebung der Nachtzeit von bis zu zwei Stunden zumutbar sein. Bei einer Verschiebung der Nachtzeit um zwei Stunden bis 24:00 Uhr würden die von der musikalischen Kirmes ausgehenden Geräuschmissionen die zulässigen Werte für seltene Veranstaltungen einhalten.

Nach Nr. 4.4.2 d) der Freizeitlärm-Richtlinie der LAI [14] soll die Anzahl der Tage (24 Stunden-Zeitraum) mit seltenen Veranstaltungen 18 pro Kalenderjahr nicht überschreiten. Die auf dem Festplatz in Irsch relevanten Veranstaltungen der musikalischen Kirmes und des Oldtimertreffens nehmen in Summe fünf Tage in Anspruch.

Sulzbach, den 25.09.2017
Lc/Schl

Die Sachverständigen:



M.Sc. Christian Leisker



Dipl.-Phys.Ing. Jörg Trittelvitz

Bild 1

Lageplan des Plangebiets
Maßstab 1:7.500



Geltungsbereich des Bebauungsplans

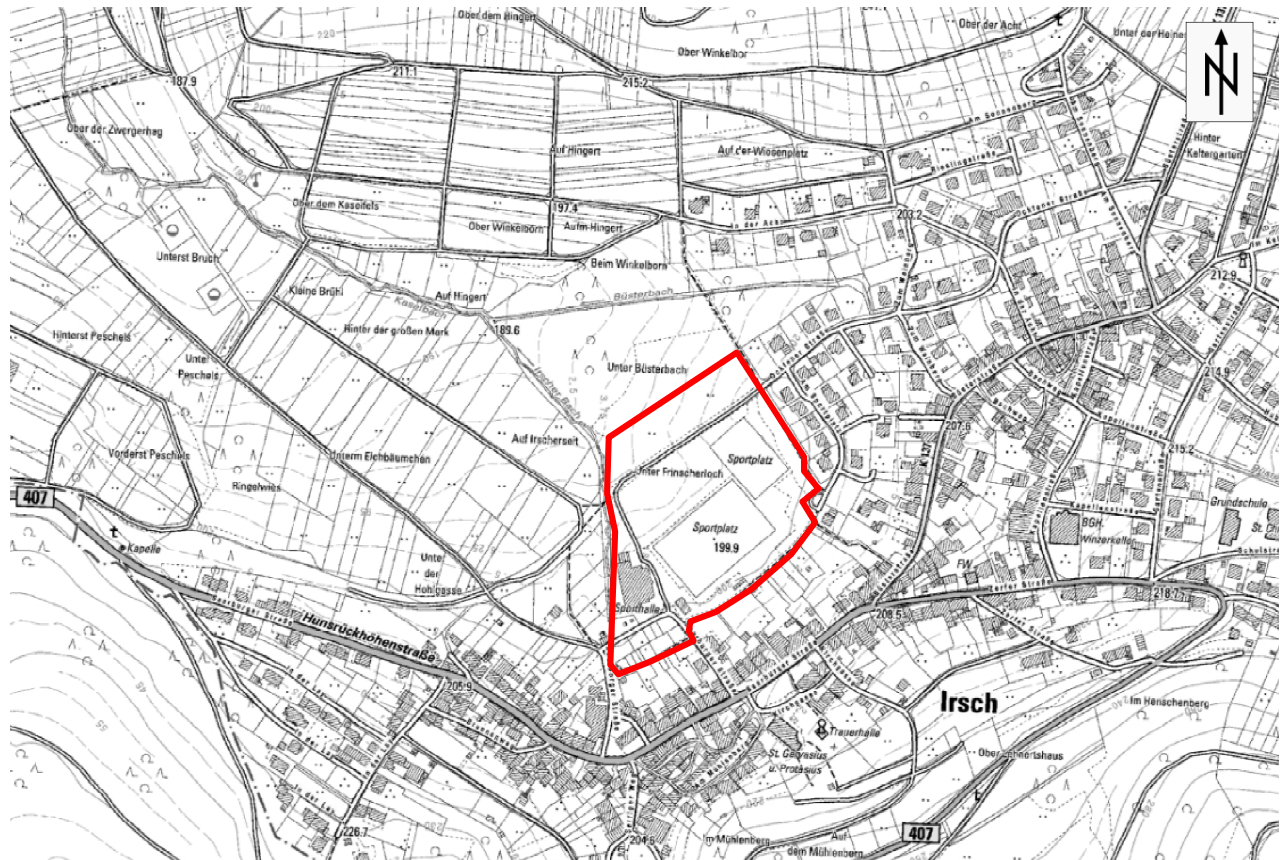


Bild 2

Luftbild mit Plangebiet und Sportanlage
Maßstab 1:2.500

 Geltungsbereich des Bebauungsplans



Bild 3

**Planzeichnung zum Bebauungsplan "Am Sportplatz" der Gemeinde Irsch
Entwurfsdatum 19.10.2016, Maßstab 1:2.000**

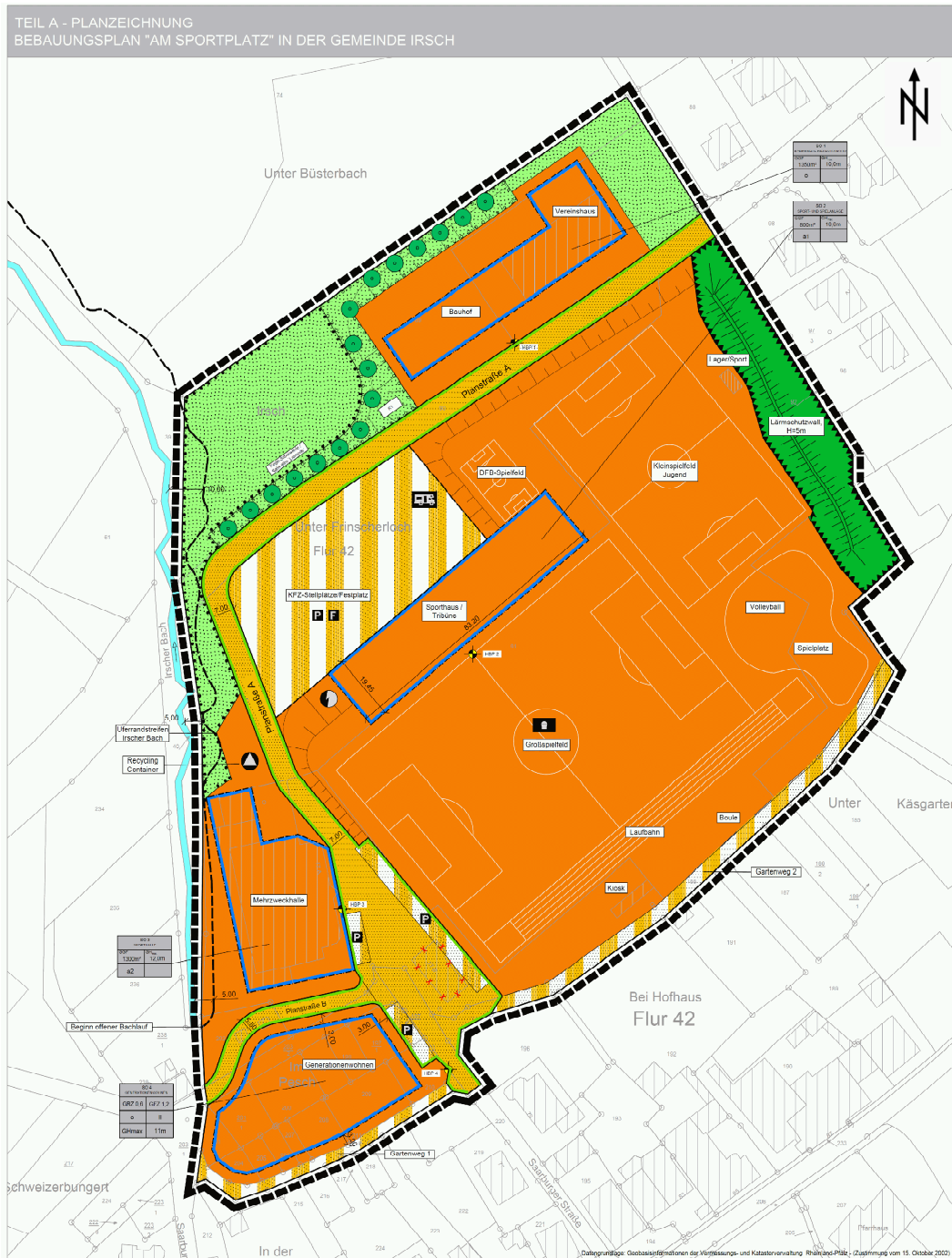


Bild 5

Lageplan mit Geräuschquellen Spiel- und Trainingsbetrieb, Parkverkehr; Maßstab 1:2.000

- Flächenquelle Groß- und Kleinspielfeld (Schiedsrichterpfiffe und Spieler)
- Flächenquelle Groß- und Kleinspielfeld (Zuschauer)
- ⊗ Punktquelle Spitzenpegel Schiedsrichterpfiffe
- Flächenquelle DFB-Spielfeld
- Flächenquelle Parkverkehr der Stellplatzfläche Sportplatz / Festplatz
- Flächenquelle Parkverkehr der Stellplatzfläche Sport- und Mehrzweckhalle
- ⊗ Punktquelle Beschallungsanlage Lautsprecherdurchsagen / Festzelt



Bild 6

Lageplan mit Immissionsorten
Maßstab 1:500



Immissionsorte Schallausbreitungsrechnung

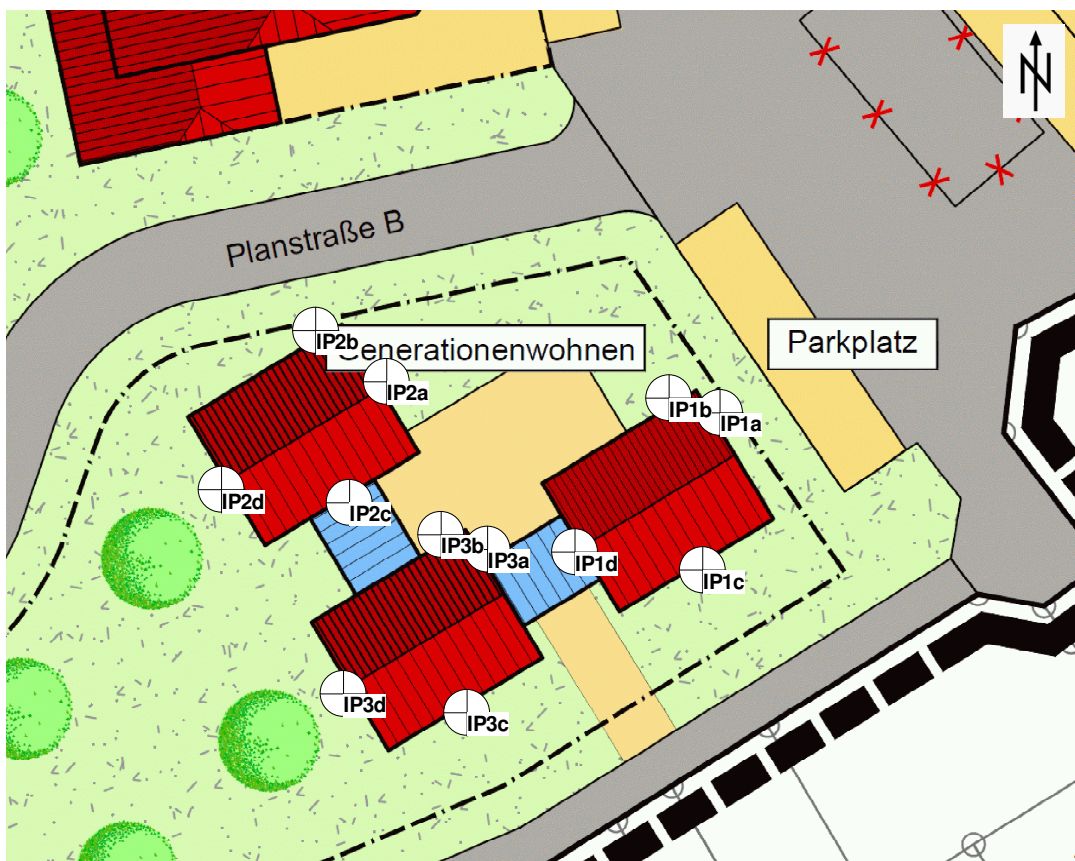
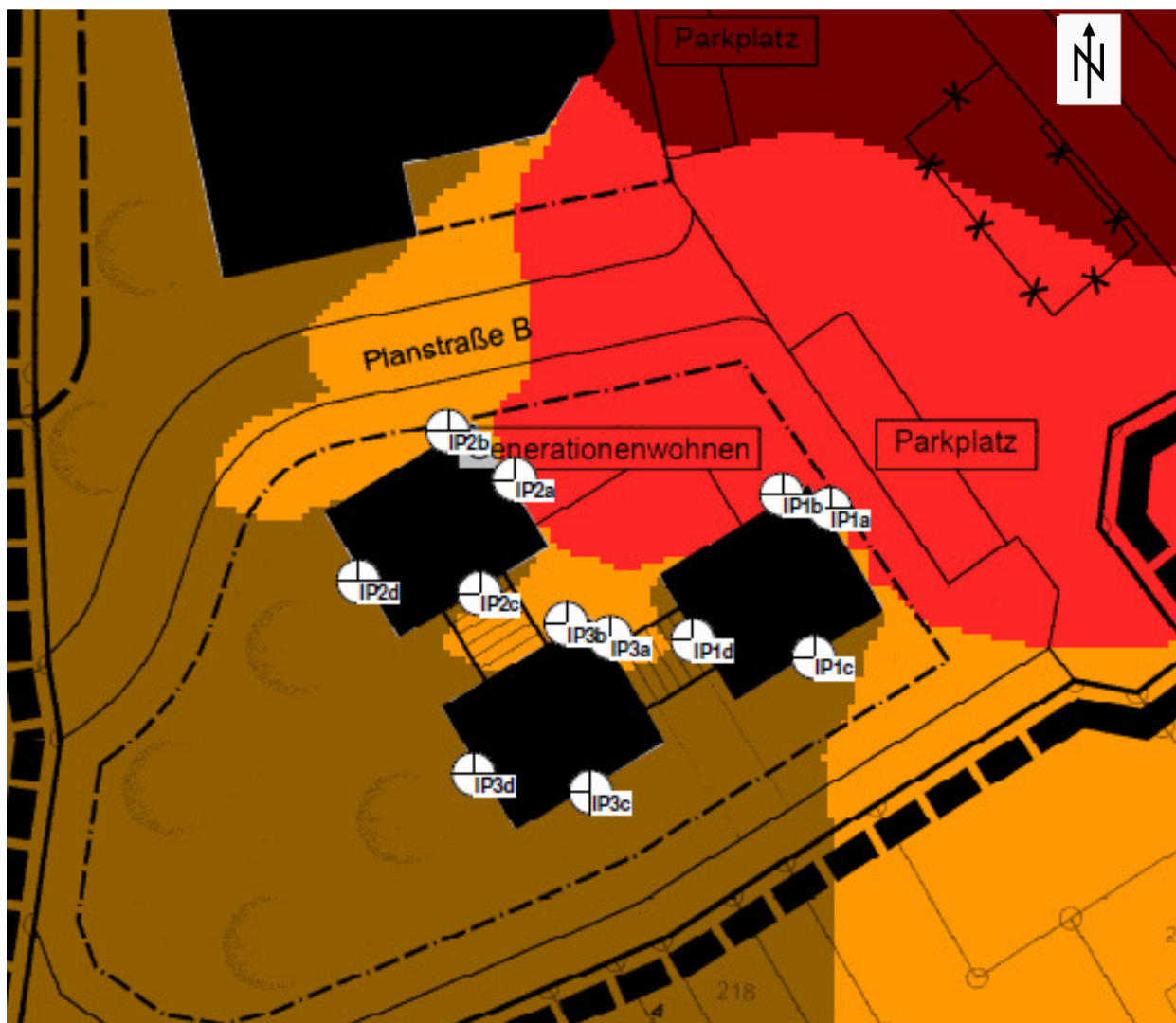


Bild 7

Lärmkarte, Maßstab 1 : 500
maßgeblicher Außenlärmpegel der Geräuschimmissionen durch die Sportanlage des
SV Eintracht Irsch/Saar 1928 e.V. auf die geplante Wohnbebauung (Dachgeschoss)
(Beurteilungszeit werktags/sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeit)



Lärmpegelbereiche:

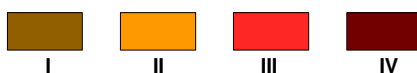


Tabelle 1

Rechts- und Beurteilungsgrundlagen

- [1] Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, S. 1790); zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 1. Juni 2017 (BGBl. I S. 1468)
- [2] VDI 2714, Ausgabe Januar 1988
Schallausbreitung im Freien
zurückgezogen Oktober 2006
- [3] VDI 2720, Blatt 1, Ausgabe März 1997
Schallschutz durch Abschirmung im Freien
- [4] VDI 3770, Ausgabe September 2012
Emissionskennwerte von Schallquellen
Sport- und Freizeitanlagen
- [5] Schallausbreitungs-Software:
SAOS V. 2016.05, Kramer Software
LIMA V. 11.2, Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft
- [6] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90, Ausgabe 1990
Der Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau
- [7] Verwaltungsvorschrift des Ministeriums der Finanzen vom 24.07.2000,
Aktenzeichen: 12150-4533; Zahl, Größe und Beschaffenheit der Stellplätze für
Kraftfahrzeuge; MinBl. 2000
- [8] DIN 4109, Ausgabe Juli 2016
Schallschutz im Hochbau
Teil 1: Mindestanforderungen
- [9] DIN 4109, Ausgabe Juli 2016
Schallschutz im Hochbau
Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
- [10] DIN 4109, Ausgabe November 1989
Schallschutz im Hochbau
Anforderungen und Nachweise
- [11] Parkplatzlärmstudie - 6. überarbeitete Auflage
Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen,
Autohöfen und Omnibushöfe sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen
- [12] <http://www.sv-irsch-saar.de/> (12.04.2017)
- [13] Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan "Am Sportplatz" in der
Ortsgemeinde Irsch, Geräuschimmissionen an den geplanten Wohnhäusern
durch die bestehende Sportanlage vom 13.04.2017, Auftrag Nr. 4095544,
SGS-TÜV Saar GmbH

- [14] Freizeitlärmrichtlinie der LAI vom 06.03.2015, Länderausschuss für Immissionsschutz
- [15] Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen; Heft 192 der Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, 1995
- [16] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten
Publikationsreihe Umwelt und Geologie; Unterreihe Lärmschutz in Pirmasens, Heft 3; Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005

Tabelle 2

Spektren

	Kommentar	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Ges.
1	Emission Fußball									
2	Trainingsbetrieb									
3	-Schiedsrichterpfiffe				93.8					93.8
4	-Spieler				94.0					94.0
5	-Zuschauer				90.0					90.0
6	Spielbetrieb 50 Zuschauer									
7	-Schiedsrichterpfiffe				103.6					103.6
8	-Spieler				94.0					94.0
9	-Zuschauer				97.0					97.0
10	Spielbetrieb 500 Zuschauer									
11	-Schiedsrichterpfiffe				106.6					106.6
12	-Spieler				94.0					94.0
13	-Zuschauer				107.0					107.0
14	DFB-Feld				101.0					101.0
15										
16	Parkplatz 1 Parkverkehr				92.8					92.8
17	Parkplatz 2 Parkverkehr				82.2					82.2
18	Parkplatz 3 Parkverkehr				86.8					86.8
19										
20	Lautsprecherdurchsagen				83.2					83.2
21										
22										
23										
24										
25										
26	SPITZENPEGEL									
27	Pfeifen				118.0					
28	Kofferraumdeckel				99.5					

[Datei: Tab_2_SPEKTREN_Sportanlage.DOC]

Tabelle 3

Emissionen Spielbetrieb an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten

Nr.	Kommentar	Emission (Nr.)	Emission dB(A)	num. Add. dB(A)	Messfl. (m2) Anzahl	Einw.T h (-s/100)	hQ m	Lw (LmE) dB(A)	+ 1. Var.	+ 2. Var.
	Verbandsgemeinde									
	Saarburg									
	54433 Saarburg									
	=====									
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbauung in Irsch									
	=====									
	Spielbetrieb werktags innerhalb der Ruhezeiten									
	=====									
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09									
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld									
	Spielbeginn 20:00 Uhr									
1	-Schiedsrichterpfeife	11.0	106.6			1.50	1.6	106.6		
2	-Spieler	12.0	94.0			1.50	1.6	94.0		
3	-Zuschauer Nordwestseit	13.0	107.0			1.50	1.6	107.0		
ZS	Spielbetrieb							109.9		
	Betrieb einer Lautsprecheranlage für 10 Minuten								-99.9	
									-99.9	
									-99.9	
4	Lautsprecherdurchsagen	20.0	83.2	16.0	350.0	-6.00	7.0	124.6	-99.9	
ZS	Spielbetrieb (RZ)							124.6	-99.9	
	25 Spieler auf Bolzplatz									
5	DFB-Feld	14.0	101.0			2.00	1.6	101.0		
ZS	DFB-Spielfeld							101.0		
	Parkverkehr									
6	Parkplatz 1 Sportplatz	16.0	92.8				0.5	92.8		
7	Parkplatz 2 Sporthalle	17.0	82.2				0.5	82.2		
8	Parkplatz 3 Sporthalle	18.0	86.8				0.5	86.8		
ZS	Parkverkehr							94.1		
GS	Gesamtpegel							124.8		
	SPITZENPEGEL									
	- Schiedsrichterpfeife1	27.0	118.0				1.6	118.0		
	- Schiedsrichterpfeife2	27.0	118.0				1.6	118.0		
	- Schiedsrichterpfeife3	27.0	118.0				1.6	118.0		

[Datei: Tab_3_Wt_Spielbetrieb_innenhalb_RZEMISSION.DOC]

Tabelle 4a

Immissionen Spielbetrieb ohne Lautsprecherdurchsagen - IP 1b: Gebäude Ost. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde Saarburg 54433 Saarburg =====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch =====											
	Spielbetrieb werktags innerhalb der Ruhezeiten =====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09 1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld Spielbeginn 20:00 Uhr											
1	-Schiedsrichterpfiffe	106.6		3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	49.8	56.8
2	-Spieler	94.0		3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	37.2	44.2
3	-Zuschauer Nordwestseit	107.0		3.0	5.0	87.3		52.4	0.2	3.1	49.6	54.7
ZS	Spielbetrieb											59.0
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
ZS	Spielbetrieb (RZ)											-36.8
	25 Spieler auf Bolzplatz											
5	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	165.8	0.2	55.5	0.4	3.7	40.3	45.7
ZS	DFB-Spielfeld											45.7
	Parkverkehr											
6	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	116.1	0.8	53.8	0.3	3.5	20.2	37.5
7	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	29.7		41.4	0.1		40.1	45.3
8	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	32.6		43.4	0.1	0.2	36.7	46.7
ZS	Parkverkehr											49.4
GS	Gesamtpegel											59.7
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1	118.0		3.0	5.0	45.2		44.1	0.1		57.2	76.8
	- Schiedsrichterpfiffe2	118.0		3.0	5.0	158.9		55.0	0.4	3.6	59.7	64.0
	- Schiedsrichterpfiffe3	118.0		3.0	5.0	158.5		55.0	0.4	3.6	59.4	63.9

[Datei: Tab_4a_Wt_Spielbetrieb_innenhalb_RZIP1b_Gebäude Ost. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 4b

Immissionen Spielbetrieb ohne Lautsprecherdurchsagen - IP 2a: Gebäude West. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde Saarburg 54433 Saarburg =====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch =====											
	Spielbetrieb werktags innerhalb der Ruhezeiten =====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09 1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld Spielbeginn 20:00 Uhr											
1	-Schiedsrichterpflöfpe	106.6		3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	49.5	55.7
2	-Spieler	94.0		3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	36.9	43.1
3	-Zuschauer Nordwestseit	107.0		3.0	5.0	85.0	0.5	52.6	0.3	3.1	50.5	54.5
ZS	Spielbetrieb											58.3
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
ZS	Spielbetrieb (RZ)											-36.9
	25 Spieler auf Bolzplatz											
5	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	168.4	1.3	55.7	0.4	3.7	41.7	45.4
ZS	DFB-Spielfeld											45.4
	Parkverkehr											
6	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	102.0	6.6	53.6	0.3	3.5	32.8	35.3
7	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	30.6		41.5	0.1		38.4	44.8
8	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	46.6		45.2	0.1	0.7	38.2	44.9
ZS	Parkverkehr											48.1
GS	Gesamtpegel											58.9
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpflöfpe1	118.0		3.0	5.0	58.6		46.4	0.1	1.0		73.5
	- Schiedsrichterpflöfpe2	118.0		3.0	5.0	163.2		55.3	0.4	3.6	59.9	63.9
	- Schiedsrichterpflöfpe3	118.0		3.0	5.0	169.0		55.6	0.3	3.7		61.4

[Datei: Tab_4b_Wt_Spielbetrieb_innnerhalb_RZIP2a_Gebäude West. Fassade NO_T.DOC]

Tabelle 4c

Immissionen Spielbetrieb ohne Lautsprecherdurchsagen an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten - IP 3b: Gebäude Süd. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf											
	die geplante Wohnbe-											
	bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb											
	werktags											
	innerhalb der											
	Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach											
	VDI 3770:2012-09											
	1 Spiel mit 90 Min auf											
	Großspielfeld											
	Spielbeginn 20:00 Uhr											
1	-Schiedsrichterpfiffe	106.6		3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	33.6	53.8
2	-Spieler	94.0		3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	21.0	41.2
3	-Zuschauer Nordwestseit	107.0		3.0	5.0	95.5		53.2	0.3	3.2	38.5	52.2
ZS	Spielbetrieb											56.2
	Betrieb einer Laut-											
	sprecheranlage für											
	10 Minuten											
ZS	Spielbetrieb (RZ)											-39.6
	25 Spieler auf Bolzplatz											
5	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	177.5	1.1	56.2	0.4	3.8	23.3	42.6
ZS	DFB-Spielfeld											42.6
	Parkverkehr											
6	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	113.8	3.9	54.3	0.3	3.6	18.2	33.8
7	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	38.9		43.6	0.1		22.3	41.6
8	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	49.7		46.1	0.1	1.2	21.4	42.5
ZS	Parkverkehr											45.4
GS	Gesamtpegel											56.7
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1	118.0		3.0	5.0	62.1		46.9	0.1	1.3		72.7
	- Schiedsrichterpfiffe2	118.0		3.0	5.0	171.7		55.7	0.4	3.7	42.1	61.3
	- Schiedsrichterpfiffe3	118.0		3.0	5.0	174.8		55.8	0.5	3.7	41.9	61.1

[Datei: Tab_4c_Wt_Spielbetrieb_innenhalb_RZIP3b_Gebäude Süd. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 5

Emissionen Spielbetrieb an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten

Nr.	Kommentar	Emission (Nr.)	Emission dB(A)	num. Add. dB	Messfl. (m2) Anzahl	Einw.T h (-s/100)	hQ m	Lw (LmE) dB(A)	+ 1. Var.	+ 2. Var.
	Verbandsgemeinde Saarburg									
	54433 Saarburg									
	=====									
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbauung in Irsch									
	=====									
	Spielbetrieb werktags (samstags) außerhalb der Ruhezeiten									
	=====									
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09									
	2 Spiele á 90 Min auf Kleinspielfeld									
1	-Schiedsrichterpfeife	7.0	103.6			3.00	1.6	103.6		
2	-Spieler	8.0	94.0			3.00	1.6	94.0		
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	9.0	97.0			3.00	1.6	97.0		
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld									
4	-Schiedsrichterpfeife	11.0	106.6			1.50	1.6	106.6		
5	-Spieler	12.0	94.0			1.50	1.6	94.0		
6	-Zuschauer Nordwestseit	13.0	107.0			1.50	1.6	107.0		
ZS	Spielbetrieb (RZ)							111.1		
	Betrieb einer Lautsprecheranlage für 10 Minuten									
7	Lautsprecherdurchsagen	20.0	83.2	16.0	350.0	-6.00	7.0	124.6	-99.9	
ZS	Spielbetrieb (RZ)							124.6		
	25 Spieler auf Bolzplatz									
8	DFB-Feld	14.0	101.0			12.00	1.6	101.0		
ZS	DFB-Spielfeld							101.0		
	Parkverkehr									
9	Parkplatz 1 Sportplatz	16.0	92.8				0.5	92.8		
10	Parkplatz 2 Sporthalle	17.0	82.2				0.5	82.2		
11	Parkplatz 3 Sporthalle	18.0	86.8				0.5	86.8		
ZS	Parkverkehr							94.1		
GS	Gesamtpegel							124.9		

[Datei: Tab_5_Wt_Spielbetrieb_außerhalb_RZEMISSION.DOC]

Tabelle 6a

Immissionen Spielbetrieb ohne Lautsprecherdurchsagen an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten - IP 1b: Gebäude Ost. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb werktags (samstags) außerhalb der Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09 2 Spiele á 90 Min auf Kleinspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	103.6	6.0	3.0	5.0	172.1		56.5	0.4	3.8	37.6	41.9
2	-Spieler	94.0	6.0	3.0	5.0	172.1		56.5	0.4	3.8	28.0	32.3
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	97.0	6.0	3.0	5.0	154.0		56.3	0.4	3.8	30.4	35.2
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld											
4	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	9.0	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	42.0	49.0
5	-Spieler	94.0	9.0	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	29.4	36.4
6	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	9.0	3.0	5.0	87.3		52.4	0.2	3.1	41.8	46.9
ZS	Spielbetrieb (RZ)											51.9
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
ZS	Spielbetrieb (RZ)											-44.5
	25 Spieler auf Bolzplatz											
8	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	165.8	0.2	55.5	0.4	3.7	40.3	45.7
ZS	DFB-Spielfeld											45.7
	Parkverkehr											
9	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	116.1	0.8	53.8	0.3	3.5	20.2	37.5
10	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	29.7		41.4	0.1		40.1	45.3
11	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	32.6		43.4	0.1	0.2	36.7	46.7
ZS	Parkverkehr											49.4
GS	Gesamtpegel											54.4

[Datei: Tab_6a_Wt_Spielbetrieb_außerhalb_RZIP1b_Gebäude Ost. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 6b

Immissionen Spielbetrieb ohne Lautsprecherdurchsagen an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten - IP 2a: Gebäude West. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb werktags (samstags) außerhalb der Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09 2 Spiele á 90 Min auf Kleinspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	103.6	6.0	3.0	5.0	179.6		56.9	0.4	3.9	35.2	40.8
2	-Spieler	94.0	6.0	3.0	5.0	179.6		56.9	0.4	3.9	25.6	31.2
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	97.0	6.0	3.0	5.0	164.5		56.7	0.4	3.8	29.2	34.6
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld											
4	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	9.0	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	41.7	47.9
5	-Spieler	94.0	9.0	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	29.1	35.3
6	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	9.0	3.0	5.0	85.0	0.5	52.6	0.3	3.1	42.7	46.7
ZS	Spielbetrieb (RZ)											51.1
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
ZS	Spielbetrieb (RZ)											-44.6
	25 Spieler auf Bolzplatz											
8	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	168.4	1.3	55.7	0.4	3.7	41.7	45.4
ZS	DFB-Spielfeld											45.4
	Parkverkehr											
9	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	102.0	6.6	53.6	0.3	3.5	32.8	35.3
10	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	30.6		41.5	0.1		38.4	44.8
11	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	46.6		45.2	0.1	0.7	38.2	44.9
ZS	Parkverkehr											48.1
GS	Gesamtpegel											53.6

[Datei: Tab_6b_Wt_Spielbetrieb_außerhalb_RZIP2a_Gebäude West. Fassade NO_T.DOC]

Tabelle 6c

Immissionen Spielbetrieb ohne Lautsprecherdurchsagen an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten - IP 3b: Gebäude Süd. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb werktags (samstags) außerhalb der Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09 2 Spiele á 90 Min auf Kleinspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	103.6	6.0	3.0	5.0	186.8		57.3	0.4	3.9	20.0	39.1
2	-Spieler	94.0	6.0	3.0	5.0	186.8		57.3	0.4	3.9	10.4	29.5
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	97.0	6.0	3.0	5.0	170.2		57.0	0.4	3.9	13.6	32.8
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld											
4	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	9.0	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	25.8	46.0
5	-Spieler	94.0	9.0	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	13.2	33.4
6	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	9.0	3.0	5.0	95.5		53.2	0.3	3.2	30.7	44.4
ZS	Spielbetrieb (RZ)											49.1
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
ZS	Spielbetrieb (RZ)											-47.3
	25 Spieler auf Bolzplatz											
8	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	177.5	1.1	56.2	0.4	3.8	23.3	42.6
ZS	DFB-Spielfeld											42.6
	Parkverkehr											
9	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	113.8	3.9	54.3	0.3	3.6	18.2	33.8
10	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	38.9		43.6	0.1		22.3	41.6
11	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	49.7		46.1	0.1	1.2	21.4	42.5
ZS	Parkverkehr											45.4
GS	Gesamtpegel											51.2

[Datei: Tab_6c_Wt_Spielbetrieb_außerhalb_RZIP3b_Gebäude Süd. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 7

Emissionen Spielbetrieb an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeiten

Nr.	Kommentar	Emission (Nr.)	Emission dB(A)	num. Add. dB	Messfl. (m ²) Anzahl	Einw.T h (-s/100)	hQ m	Lw (LmE) dB(A)	+ 1. Var.	+ 2. Var.
	Verbandsgemeinde Saarburg 54433 Saarburg =====									
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbauung in Irsch =====									
	Spielbetrieb sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten =====									
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09 1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld									
1	-Schiedsrichterpfiffe	11.0	106.6			1.50	1.6	106.6		
2	-Spieler	12.0	94.0			1.50	1.6	94.0		
3	-Zuschauer Nordwestseit	13.0	107.0			1.50	1.6	107.0		
	Betrieb einer Lautsprecheranlage für 10 Minuten									
4	Lautsprecherdurchsagen ZS Spielbetrieb (RZ)	20.0	83.2	16.0	350.0	-6.00	7.0	124.6 124.8	-99.9	
	25 Spieler auf Bolzplatz									
5	DFB-Feld ZS DFB-Spielfeld	14.0	101.0			2.00	1.6	101.0 101.0		
	Parkverkehr									
6	Parkplatz 1 Sportplatz	16.0	92.8				0.5	92.8		
7	Parkplatz 2 Sporthalle	17.0	82.2				0.5	82.2		
8	Parkplatz 3 Sporthalle	18.0	86.8				0.5	86.8		
ZS	Parkverkehr							94.1		
GS	Gesamtpegel							124.8		
	SPITZENPEGEL									
	- Schiedsrichterpfiffe1						1.6			
	- Schiedsrichterpfiffe2						1.6			
	- Schiedsrichterpfiffe3						1.6			

[Datei: Tab_7_So_Spielbetrieb_innenhalb_RZEMISSION.DOC]

Tabelle 8a

Immissionen Spielbetrieb ohne Lautsprecherdurchsagen an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeiten - IP 1b: Gebäude Ost. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf											
	die geplante Wohnbe-											
	bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb											
	sonn- und feiertags											
	innerhalb der											
	Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach											
	VDI 3770:2012-09											
	1 Spiel mit 90 Min auf											
	Großspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	1.2	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	49.8	56.8
2	-Spieler	94.0	1.2	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	37.2	44.2
3	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	1.2	3.0	5.0	87.3		52.4	0.2	3.1	49.6	54.7
	Betrieb einer Laut-											
	sprecheranlage für											
	10 Minuten											
ZS	Spielbetrieb (RZ)											59.0
	25 Spieler auf Bolzplatz											
5	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	165.8	0.2	55.5	0.4	3.7	40.3	45.7
ZS	DFB-Spielfeld											45.7
	Parkverkehr											
6	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	116.1	0.8	53.8	0.3	3.5	20.2	37.5
7	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	29.7		41.4	0.1		40.1	45.3
8	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	32.6		43.4	0.1	0.2	36.7	46.7
ZS	Parkverkehr											49.4
GS	Gesamtpegel											59.7
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1											
	- Schiedsrichterpfiffe2											
	- Schiedsrichterpfiffe3											

[Datei: Tab_8a_So_Spielbetrieb_innenhalb_RZIP1b_Gebäude Ost. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 8b

Immissionen Spielbetrieb ohne Lautsprecherdurchsagen an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeiten - IP 2a: Gebäude West. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09											
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	1.2	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	49.5	55.7
2	-Spieler	94.0	1.2	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	36.9	43.1
3	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	1.2	3.0	5.0	85.0	0.5	52.6	0.3	3.1	50.5	54.5
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
ZS	Spielbetrieb (RZ)											58.3
	25 Spieler auf Bolzplatz											
5	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	168.4	1.3	55.7	0.4	3.7	41.7	45.4
ZS	DFB-Spielfeld											45.4
	Parkverkehr											
6	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	102.0	6.6	53.6	0.3	3.5	32.8	35.3
7	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	30.6		41.5	0.1		38.4	44.8
8	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	46.6		45.2	0.1	0.7	38.2	44.9
ZS	Parkverkehr											48.1
GS	Gesamtpegel											58.9
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1											
	- Schiedsrichterpfiffe2											
	- Schiedsrichterpfiffe3											

[Datei: Tab_8b_So_Spielbetrieb_innenhalb_RZIP2a_Gebäude West. Fassade NO_T.DOC]

Tabelle 8c

Immissionen Spielbetrieb ohne Lautsprecherdurchsagen an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeiten - IP 3b: Gebäude Süd. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf											
	die geplante Wohnbe-											
	bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb											
	sonn- und feiertags											
	innerhalb der											
	Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach											
	VDI 3770:2012-09											
	1 Spiel mit 90 Min auf											
	Großspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	1.2	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	33.6	53.8
2	-Spieler	94.0	1.2	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	21.0	41.2
3	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	1.2	3.0	5.0	95.5		53.2	0.3	3.2	38.5	52.2
	Betrieb einer Laut-											
	sprecheranlage für											
	10 Minuten											
ZS	Spielbetrieb (RZ)											56.2
	25 Spieler auf Bolzplatz											
5	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	177.5	1.1	56.2	0.4	3.8	23.3	42.6
ZS	DFB-Spielfeld											42.6
	Parkverkehr											
6	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	113.8	3.9	54.3	0.3	3.6	18.2	33.8
7	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	38.9		43.6	0.1		22.3	41.6
8	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	49.7		46.1	0.1	1.2	21.4	42.5
ZS	Parkverkehr											45.4
GS	Gesamtpegel											56.7
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1											
	- Schiedsrichterpfiffe2											
	- Schiedsrichterpfiffe3											

[Datei: Tab_8c_So_Spielbetrieb_innenhalb_RZIP3b_Gebäude Süd. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 9

Emissionen Spielbetrieb an Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten

Nr.	Kommentar	Emission (Nr.)	Emission dB(A)	num. Add. dB	Messfl. (m2) Anzahl	Einw. T h (-s/100)	hQ m	Lw (LmE) dB(A)	+ 1. Var.	+ 2. Var.
	Verbandsgemeinde									
	Saarburg									
	54433 Saarburg									
	=====									
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbauung in Irsch									
	=====									
	Spielbetrieb sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten									
	=====									
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09									
	1 Spiel mit 90 Min auf Kleinspielfeld									
1	-Schiedsrichterpfiffe	7.0	103.6			1.50	1.6	103.6		
2	-Spieler	8.0	94.0			1.50	1.6	94.0		
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	9.0	97.0			1.50	1.6	97.0		
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld									
4	-Schiedsrichterpfiffe	11.0	106.6			1.50	1.6	106.6		
5	-Spieler	12.0	94.0			1.50	1.6	94.0		
6	-Zuschauer Nordwestseit	13.0	107.0			1.50	1.6	107.0		
ZS	Spielbetrieb (RZ)							111.1		
	Betrieb einer Lautsprecheranlage für 10 Minuten									
4	Lautsprecherdurchsagen	20.0	83.2	16.0	350.0	-6.00	7.0	124.6	-99.9	
ZS	Spielbetrieb (RZ)							124.6		
	25 Spieler auf Bolzplatz									
7	DFB-Feld	14.0	101.0			9.00	1.6	101.0		
ZS	DFB-Spielfeld							101.0		
	Parkverkehr									
8	Parkplatz 1 Sportplatz	16.0	92.8				0.5	92.8		
9	Parkplatz 2 Sporthalle	17.0	82.2				0.5	82.2		
10	Parkplatz 3 Sporthalle	18.0	86.8				0.5	86.8		
ZS	Parkverkehr							94.1		
GS	Gesamtpegel							124.9		
	SPITZENPEGEL									
	- Schiedsrichterpfiffe1	24.0	118.0				1.6	118.0		
	- Schiedsrichterpfiffe2	24.0	118.0				1.6	118.0		
	- Schiedsrichterpfiffe3	24.0	118.0				1.6	118.0		
	- Türenschnellen	25.0	99.5				1.0	99.5		
	- Türenschnellen	25.0	99.5				1.0	99.5		
	- Türenschnellen	25.0	99.5				1.0	99.5		

[Datei: Tab_9_So_Spielbetrieb_außerhalb_RZEMISSION.DOC]

Tabelle 10a

Immissionen Spielbetrieb an Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten - IP 1b: Gebäude Ost. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09											
	1 Spiel mit 90 Min auf Kleinspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	103.6	7.8	3.0	5.0	172.1		56.5	0.4	3.8	35.8	40.1
2	-Spieler	94.0	7.8	3.0	5.0	172.1		56.5	0.4	3.8	26.2	30.5
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	97.0	7.8	3.0	5.0	154.0		56.3	0.4	3.8	28.6	33.4
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld											
4	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	7.8	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	43.2	50.2
5	-Spieler	94.0	7.8	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	30.6	37.6
6	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	7.8	3.0	5.0	87.3		52.4	0.2	3.1	43.0	48.1
ZS	Spielbetrieb (RZ)											52.8
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
ZS	Spielbetrieb (RZ)											-43.3
	25 Spieler auf Bolzplatz											
7	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	165.8	0.2	55.5	0.4	3.7	40.3	45.7
ZS	DFB-Spielfeld											45.7
	Parkverkehr											
8	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	116.1	0.8	53.8	0.3	3.5	20.2	37.5
9	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	29.7		41.4	0.1		40.1	45.3
10	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	32.6		43.4	0.1	0.2	36.7	46.7
ZS	Parkverkehr											49.4
GS	Gesamtpegel											54.9
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1	118.0		3.0	5.0	45.2		44.1	0.1		57.2	76.8
	- Schiedsrichterpfiffe2	118.0		3.0	5.0	158.9		55.0	0.4	3.6	59.7	64.0
	- Schiedsrichterpfiffe3	118.0		3.0	5.0	158.5		55.0	0.4	3.6	59.4	63.9
	- Türenschiagen	99.5		2.9	4.7	27.0		39.6			60.2	64.7
	- Türenschiagen	99.5		2.9	4.7	33.0		41.4				61.0
	- Türenschiagen	99.5		3.0	4.7	107.0		51.6	0.1	3.1	28.0	47.7

[Datei: Tab_10a_So_Spielbetrieb_außerhalb_RZIP1b_Gebäude Ost. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 10b

Immissionen Spielbetrieb an Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten - IP 2a: Gebäude West. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09											
	1 Spiel mit 90 Min auf Kleinspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	103.6	7.8	3.0	5.0	179.6		56.9	0.4	3.9	33.4	39.0
2	-Spieler	94.0	7.8	3.0	5.0	179.6		56.9	0.4	3.9	23.8	29.4
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	97.0	7.8	3.0	5.0	164.5		56.7	0.4	3.8	27.4	32.8
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld											
4	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	7.8	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	42.9	49.1
5	-Spieler	94.0	7.8	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	30.3	36.5
6	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	7.8	3.0	5.0	85.0	0.5	52.6	0.3	3.1	43.9	47.9
ZS	Spielbetrieb (RZ)											52.0
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
ZS	Spielbetrieb (RZ)											-43.4
	25 Spieler auf Bolzplatz											
7	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	168.4	1.3	55.7	0.4	3.7	41.7	45.4
ZS	DFB-Spielfeld											45.4
	Parkverkehr											
8	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	102.0	6.6	53.6	0.3	3.5	32.8	35.3
9	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	30.6		41.5	0.1		38.4	44.8
10	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	46.6		45.2	0.1	0.7	38.2	44.9
ZS	Parkverkehr											48.1
GS	Gesamtpegel											54.1
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1	118.0		3.0	5.0	58.6		46.4	0.1	1.0		73.5
	- Schiedsrichterpfiffe2	118.0		3.0	5.0	163.2		55.3	0.4	3.6	59.9	63.9
	- Schiedsrichterpfiffe3	118.0		3.0	5.0	169.0		55.6	0.3	3.7		61.4
	- Türenschiagen	99.5		2.9	4.7	29.1		40.3			57.5	63.4
	- Türenschiagen	99.5		3.0	4.7	48.5		44.7	0.2	0.3		57.3
	- Türenschiagen	99.5		3.0	4.7	102.5	12.4	51.2	0.2	3.0		35.7

[Datei: Tab_10b_So_Spielbetrieb_außerhalb_RZIP2a_Gebäude West. Fassade NO_T.DOC]

Tabelle 10c

Immissionen Spielbetrieb an Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten - IP 3b: Gebäude Süd. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09											
	1 Spiel mit 90 Min auf Kleinspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	103.6	7.8	3.0	5.0	186.8		57.3	0.4	3.9	18.2	37.3
2	-Spieler	94.0	7.8	3.0	5.0	186.8		57.3	0.4	3.9	8.6	27.7
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	97.0	7.8	3.0	5.0	170.2		57.0	0.4	3.9	11.8	31.0
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld											
4	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	7.8	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	27.0	47.2
5	-Spieler	94.0	7.8	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	14.4	34.6
6	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	7.8	3.0	5.0	95.5		53.2	0.3	3.2	31.9	45.6
ZS	Spielbetrieb (RZ)											50.0
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
ZS	Spielbetrieb (RZ)											-46.1
	25 Spieler auf Bolzplatz											
7	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	177.5	1.1	56.2	0.4	3.8	23.3	42.6
ZS	DFB-Spielfeld											42.6
	Parkverkehr											
8	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	113.8	3.9	54.3	0.3	3.6	18.2	33.8
9	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	38.9		43.6	0.1		22.3	41.6
10	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	49.7		46.1	0.1	1.2	21.4	42.5
ZS	Parkverkehr											45.4
GS	Gesamtpegel											51.8
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1	118.0		3.0	5.0	62.1		46.9	0.1	1.3		72.7
	- Schiedsrichterpfiffe2	118.0		3.0	5.0	171.7		55.7	0.4	3.7	42.1	61.3
	- Schiedsrichterpfiffe3	118.0		3.0	5.0	174.8		55.8	0.5	3.7	41.9	61.1
	- Türenschiagen	99.5		3.0	4.7	36.9		42.3	0.2		40.8	60.1
	- Türenschiagen	99.5		3.0	4.7	50.3		45.0	0.2	0.5		56.8
	- Türenschiagen	99.5		3.0	4.7	113.0	13.7	52.1	0.2	3.2	13.4	33.3

[Datei: Tab_10c_So_Spielbetrieb_außerhalb_RZIP3b_Gebäude Süd. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 11a

**Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten
- IP 1b: Gebäude Ost. Fassade NW**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	Sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb werktags innerhalb der Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09											
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld											
	Spielbeginn 20:00 Uhr											
1	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	1.2	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	49.8	56.8
2	-Spieler	94.0	1.2	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	37.2	44.2
3	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	1.2	3.0	5.0	87.3		52.4	0.2	3.1	49.6	54.7
ZS	Spielbetrieb											59.0
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
4	-Lautsprecherdurchsagen	124.6	10.8	3.0	7.7	123.1		52.8	0.3	2.4	58.5	63.1
ZS	Spielbetrieb (RZ)											63.1
	25 Spieler auf Bolzplatz											
5	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	165.8	0.2	55.5	0.4	3.7	40.3	45.7
ZS	DFB-Spielfeld											45.7
	Parkverkehr											
6	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	116.1	0.8	53.8	0.3	3.5	20.2	37.5
7	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	29.7		41.4	0.1		40.1	45.3
8	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	32.6		43.4	0.1	0.2	36.7	46.7
ZS	Parkverkehr											49.4
GS	Gesamtpegel											64.7
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1	118.0		3.0	5.0	45.2		44.1	0.1		57.2	76.8
	- Schiedsrichterpfiffe2	118.0		3.0	5.0	158.9		55.0	0.4	3.6	59.7	64.0
	- Schiedsrichterpfiffe3	118.0		3.0	5.0	158.5		55.0	0.4	3.6	59.4	63.9

[Datei: Tab_11a_Wt_Spielbetrieb_innenhalb_RZIP1b_Gebäude Ost. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 11b

**Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten
- IP 2a: Gebäude West. Fassade NO**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb werktags innerhalb der Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09											
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld											
	Spielbeginn 20:00 Uhr											
1	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	1.2	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	49.5	55.7
2	-Spieler	94.0	1.2	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	36.9	43.1
3	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	1.2	3.0	5.0	85.0	0.5	52.6	0.3	3.1	50.5	54.5
ZS	Spielbetrieb											58.3
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
4	-Lautsprecherdurchsagen	124.6	10.8	3.0	7.7	126.7		53.1	0.3	2.4	58.7	63.0
ZS	Spielbetrieb (RZ)											63.0
	25 Spieler auf Bolzplatz											
5	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	168.4	1.3	55.7	0.4	3.7	41.7	45.4
ZS	DFB-Spielfeld											45.4
	Parkverkehr											
6	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	102.0	6.6	53.6	0.3	3.5	32.8	35.3
7	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	30.6		41.5	0.1		38.4	44.8
8	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	46.6		45.2	0.1	0.7	38.2	44.9
ZS	Parkverkehr											48.1
GS	Gesamtpegel											64.4
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1	118.0		3.0	5.0	58.6		46.4	0.1	1.0		73.5
	- Schiedsrichterpfiffe2	118.0		3.0	5.0	163.2		55.3	0.4	3.6	59.9	63.9
	- Schiedsrichterpfiffe3	118.0		3.0	5.0	169.0		55.6	0.3	3.7		61.4

[Datei: Tab_11b_Wt_Spielbetrieb_innenhalb_RZIP2a_Gebäude West. Fassade NO_T.DOC]

Tabelle 11c

**Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten
- IP 3b: Gebäude Süd. Fassade NW**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde Saarburg 54433 Saarburg =====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch =====											
	Spielbetrieb werktags innerhalb der Ruhezeiten =====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09 1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld Spielbeginn 20:00 Uhr											
1	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	1.2	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	33.6	53.8
2	-Spieler	94.0	1.2	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	21.0	41.2
3	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	1.2	3.0	5.0	95.5		53.2	0.3	3.2	38.5	52.2
ZS	Spielbetrieb											56.2
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
4	-Lautsprecherdurchsagen	124.6	10.8	3.0	7.7	135.4		53.6	0.4	2.6	41.1	60.3
ZS	Spielbetrieb (RZ)											60.3
	25 Spieler auf Bolzplatz											
5	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	177.5	1.1	56.2	0.4	3.8	23.3	42.6
ZS	DFB-Spielfeld											42.6
	Parkverkehr											
6	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	113.8	3.9	54.3	0.3	3.6	18.2	33.8
7	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	38.9		43.6	0.1		22.3	41.6
8	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	49.7		46.1	0.1	1.2	21.4	42.5
ZS	Parkverkehr											45.4
GS	Gesamtpegel											61.9
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1	118.0		3.0	5.0	62.1		46.9	0.1	1.3		72.7
	- Schiedsrichterpfiffe2	118.0		3.0	5.0	171.7		55.7	0.4	3.7	42.1	61.3
	- Schiedsrichterpfiffe3	118.0		3.0	5.0	174.8		55.8	0.5	3.7	41.9	61.1

[Datei: Tab_11c_Wt_Spielbetrieb_innenhalb_RZIP3b_Gebäude Süd. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 12a

Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten - IP 1b: Gebäude Ost. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf											
	die geplante Wohnbe-											
	bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb											
	werktags (samstags)											
	außerhalb der											
	Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach											
	VDI 3770:2012-09											
	2 Spiele á 90 Min auf											
	Kleinspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	103.6	6.0	3.0	5.0	172.1		56.5	0.4	3.8	37.6	41.9
2	-Spieler	94.0	6.0	3.0	5.0	172.1		56.5	0.4	3.8	28.0	32.3
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	97.0	6.0	3.0	5.0	154.0		56.3	0.4	3.8	30.4	35.2
	1 Spiel mit 90 Min auf											
	Großspinfeld											
4	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	9.0	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	42.0	49.0
5	-Spieler	94.0	9.0	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	29.4	36.4
6	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	9.0	3.0	5.0	87.3		52.4	0.2	3.1	41.8	46.9
ZS	Spielbetrieb (RZ)											51.9
	Betrieb einer Laut-											
	sprecheranlage für											
	10 Minuten											
7	-Lautsprecherdurchsagen	124.6	18.6	3.0	7.7	123.1		52.8	0.3	2.4	50.8	55.4
ZS	Spielbetrieb (RZ)											55.4
	25 Spieler auf Bolzplatz											
8	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	165.8	0.2	55.5	0.4	3.7	40.3	45.7
ZS	DFB-Spielfeld											45.7
	Parkverkehr											
9	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	116.1	0.8	53.8	0.3	3.5	20.2	37.5
10	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	29.7		41.4	0.1		40.1	45.3
11	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	32.6		43.4	0.1	0.2	36.7	46.7
ZS	Parkverkehr											49.4
GS	Gesamtpegel											57.9

[Datei: Tab_12a_Wt_Spielbetrieb_außerhalb_RZIP1b_Gebäude Ost. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 12b

Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten - IP 2a: Gebäude West. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf											
	die geplante Wohnbe-											
	bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb											
	werktags (samstags)											
	außerhalb der											
	Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach											
	VDI 3770:2012-09											
	2 Spiele á 90 Min auf											
	Kleinspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	103.6	6.0	3.0	5.0	179.6		56.9	0.4	3.9	35.2	40.8
2	-Spieler	94.0	6.0	3.0	5.0	179.6		56.9	0.4	3.9	25.6	31.2
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	97.0	6.0	3.0	5.0	164.5		56.7	0.4	3.8	29.2	34.6
	1 Spiel mit 90 Min auf											
	Großspielfeld											
4	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	9.0	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	41.7	47.9
5	-Spieler	94.0	9.0	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	29.1	35.3
6	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	9.0	3.0	5.0	85.0	0.5	52.6	0.3	3.1	42.7	46.7
ZS	Spielbetrieb (RZ)											51.1
	Betrieb einer Laut-											
	sprecheranlage für											
	10 Minuten											
7	-Lautsprecherdurchsagen	124.6	18.6	3.0	7.7	126.7		53.1	0.3	2.4	51.0	55.3
ZS	Spielbetrieb (RZ)											55.3
	25 Spieler auf Bolzplatz											
8	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	168.4	1.3	55.7	0.4	3.7	41.7	45.4
ZS	DFB-Spielfeld											45.4
	Parkverkehr											
9	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	102.0	6.6	53.6	0.3	3.5	32.8	35.3
10	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	30.6		41.5	0.1		38.4	44.8
11	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	46.6		45.2	0.1	0.7	38.2	44.9
ZS	Parkverkehr											48.1
GS	Gesamtpegel											57.5

[Datei: Tab_12b_Wt_Spielbetrieb_außerhalb_RZIP2a_Gebäude West. Fassade NO_T.DOC]

Tabelle 12c

Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten - IP 3b: Gebäude Süd. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf											
	die geplante Wohnbe-											
	bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb											
	werktags (samstags)											
	außerhalb der											
	Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach											
	VDI 3770:2012-09											
	2 Spiele á 90 Min auf											
	Kleinspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	103.6	6.0	3.0	5.0	186.8		57.3	0.4	3.9	20.0	39.1
2	-Spieler	94.0	6.0	3.0	5.0	186.8		57.3	0.4	3.9	10.4	29.5
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	97.0	6.0	3.0	5.0	170.2		57.0	0.4	3.9	13.6	32.8
	1 Spiel mit 90 Min auf											
	Großspielfeld											
4	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	9.0	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	25.8	46.0
5	-Spieler	94.0	9.0	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	13.2	33.4
6	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	9.0	3.0	5.0	95.5		53.2	0.3	3.2	30.7	44.4
ZS	Spielbetrieb (RZ)											49.1
	Betrieb einer Laut-											
	sprecheranlage für											
	10 Minuten											
7	-Lautsprecherdurchsagen	124.6	18.6	3.0	7.7	135.4		53.6	0.4	2.6	33.4	52.6
ZS	Spielbetrieb (RZ)											52.6
	25 Spieler auf Bolzplatz											
8	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	177.5	1.1	56.2	0.4	3.8	23.3	42.6
ZS	DFB-Spielfeld											42.6
	Parkverkehr											
9	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	113.8	3.9	54.3	0.3	3.6	18.2	33.8
10	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	38.9		43.6	0.1		22.3	41.6
11	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	49.7		46.1	0.1	1.2	21.4	42.5
ZS	Parkverkehr											45.4
GS	Gesamtpegel											55.0

[Datei: Tab_12c_Wt_Spielbetrieb_außerhalb_RZIP3b_Gebäude Süd. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 13a

Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeiten - IP 1b: Gebäude Ost. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf											
	die geplante Wohnbe-											
	bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb											
	sonn- und feiertags											
	innerhalb der											
	Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach											
	VDI 3770:2012-09											
	1 Spiel mit 90 Min auf											
	Großspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	1.2	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	49.8	56.8
2	-Spieler	94.0	1.2	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	37.2	44.2
3	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	1.2	3.0	5.0	87.3		52.4	0.2	3.1	49.6	54.7
	Betrieb einer Laut-											
	sprecheranlage für											
	10 Minuten											
4	-Lautsprecherdurchsagen	124.6	10.8	3.0	7.7	123.1		52.8	0.3	2.4	58.5	63.1
ZS	Spielbetrieb (RZ)											64.5
	25 Spieler auf Bolzplatz											
5	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	165.8	0.2	55.5	0.4	3.7	40.3	45.7
ZS	DFB-Spielfeld											45.7
	Parkverkehr											
6	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	116.1	0.8	53.8	0.3	3.5	20.2	37.5
7	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	29.7		41.4	0.1		40.1	45.3
8	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	32.6		43.4	0.1	0.2	36.7	46.7
ZS	Parkverkehr											49.4
GS	Gesamtpegel											64.7
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1											
	- Schiedsrichterpfiffe2											
	- Schiedsrichterpfiffe3											

[Datei: Tab_13a_So_Spielbetrieb_innenhalb_RZIP1b_Gebäude Ost. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 13b

Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeiten - IP 2a: Gebäude West. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09											
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	1.2	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	49.5	55.7
2	-Spieler	94.0	1.2	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	36.9	43.1
3	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	1.2	3.0	5.0	85.0	0.5	52.6	0.3	3.1	50.5	54.5
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
4	-Lautsprecherdurchsagen	124.6	10.8	3.0	7.7	126.7		53.1	0.3	2.4	58.7	63.0
ZS	Spielbetrieb (RZ)											64.3
	25 Spieler auf Bolzplatz											
5	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	168.4	1.3	55.7	0.4	3.7	41.7	45.4
ZS	DFB-Spielfeld											45.4
	Parkverkehr											
6	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	102.0	6.6	53.6	0.3	3.5	32.8	35.3
7	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	30.6		41.5	0.1		38.4	44.8
8	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	46.6		45.2	0.1	0.7	38.2	44.9
ZS	Parkverkehr											48.1
GS	Gesamtpegel											64.4
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1											
	- Schiedsrichterpfiffe2											
	- Schiedsrichterpfiffe3											

[Datei: Tab_13b_So_Spielbetrieb_innenhalb_RZIP2a_Gebäude West. Fassade NO_T.DOC]

Tabelle 13c

Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Sonn- und Feiertagen innerhalb der Ruhezeiten - IP 3b: Gebäude Süd. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09											
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	1.2	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	33.6	53.8
2	-Spieler	94.0	1.2	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	21.0	41.2
3	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	1.2	3.0	5.0	95.5		53.2	0.3	3.2	38.5	52.2
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
4	-Lautsprecherdurchsagen	124.6	10.8	3.0	7.7	135.4		53.6	0.4	2.6	41.1	60.3
ZS	Spielbetrieb (RZ)											61.7
	25 Spieler auf Bolzplatz											
5	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	177.5	1.1	56.2	0.4	3.8	23.3	42.6
ZS	DFB-Spielfeld											42.6
	Parkverkehr											
6	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	113.8	3.9	54.3	0.3	3.6	18.2	33.8
7	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	38.9		43.6	0.1		22.3	41.6
8	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	49.7		46.1	0.1	1.2	21.4	42.5
ZS	Parkverkehr											45.4
GS	Gesamtpegel											61.9
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1											
	- Schiedsrichterpfiffe2											
	- Schiedsrichterpfiffe3											

[Datei: Tab_13c_So_Spielbetrieb_innenhalb_RZIP3b_Gebäude Süd. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 14a

Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten - IP 1b: Gebäude Ost. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09											
	1 Spiel mit 90 Min auf Kleinspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	103.6	7.8	3.0	5.0	172.1		56.5	0.4	3.8	35.8	40.1
2	-Spieler	94.0	7.8	3.0	5.0	172.1		56.5	0.4	3.8	26.2	30.5
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	97.0	7.8	3.0	5.0	154.0		56.3	0.4	3.8	28.6	33.4
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld											
4	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	7.8	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	43.2	50.2
5	-Spieler	94.0	7.8	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	30.6	37.6
6	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	7.8	3.0	5.0	87.3		52.4	0.2	3.1	43.0	48.1
ZS	Spielbetrieb (RZ)											52.8
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
4	-Lautsprecherdurchsagen	124.6	17.3	3.0	7.7	123.1		52.8	0.3	2.4	52.0	56.6
ZS	Spielbetrieb (RZ)											56.6
	25 Spieler auf Bolzplatz											
7	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	165.8	0.2	55.5	0.4	3.7	40.3	45.7
ZS	DFB-Spielfeld											45.7
	Parkverkehr											
8	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	116.1	0.8	53.8	0.3	3.5	20.2	37.5
9	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	29.7		41.4	0.1		40.1	45.3
10	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	32.6		43.4	0.1	0.2	36.7	46.7
ZS	Parkverkehr											49.4
GS	Gesamtpegel											58.9
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1	118.0		3.0	5.0	45.2		44.1	0.1		57.2	76.8
	- Schiedsrichterpfiffe2	118.0		3.0	5.0	158.9		55.0	0.4	3.6	59.7	64.0
	- Schiedsrichterpfiffe3	118.0		3.0	5.0	158.5		55.0	0.4	3.6	59.4	63.9
	- Türenschiagen	99.5		2.9	4.7	27.0		39.6			60.2	64.7
	- Türenschiagen	99.5		2.9	4.7	33.0		41.4				61.0
	- Türenschiagen	99.5		3.0	4.7	107.0		51.6	0.1	3.1	28.0	47.7

[Datei: Tab_14a_So_Spielbetrieb_außerhalb_RZIP1b_Gebäude Ost. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 14b

Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten - IP 2a: Gebäude West. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch											
	=====											
	Spielbetrieb sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09											
	1 Spiel mit 90 Min auf Kleinspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	103.6	7.8	3.0	5.0	179.6		56.9	0.4	3.9	33.4	39.0
2	-Spieler	94.0	7.8	3.0	5.0	179.6		56.9	0.4	3.9	23.8	29.4
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	97.0	7.8	3.0	5.0	164.5		56.7	0.4	3.8	27.4	32.8
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld											
4	-Schiedsrichterpfiffe	106.6	7.8	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	42.9	49.1
5	-Spieler	94.0	7.8	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	30.3	36.5
6	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	7.8	3.0	5.0	85.0	0.5	52.6	0.3	3.1	43.9	47.9
ZS	Spielbetrieb (RZ)											52.0
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
4	-Lautsprecherdurchsagen	124.6	17.3	3.0	7.7	126.7		53.1	0.3	2.4	52.2	56.5
ZS	Spielbetrieb (RZ)											56.5
	25 Spieler auf Bolzplatz											
7	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	168.4	1.3	55.7	0.4	3.7	41.7	45.4
ZS	DFB-Spielfeld											45.4
	Parkverkehr											
8	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	102.0	6.6	53.6	0.3	3.5	32.8	35.3
9	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	30.6		41.5	0.1		38.4	44.8
10	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	46.6		45.2	0.1	0.7	38.2	44.9
ZS	Parkverkehr											48.1
GS	Gesamtpegel											58.5
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpfiffe1	118.0		3.0	5.0	58.6		46.4	0.1	1.0		73.5
	- Schiedsrichterpfiffe2	118.0		3.0	5.0	163.2		55.3	0.4	3.6	59.9	63.9
	- Schiedsrichterpfiffe3	118.0		3.0	5.0	169.0		55.6	0.3	3.7		61.4
	- Türenschnagen	99.5		2.9	4.7	29.1		40.3			57.5	63.4
	- Türenschnagen	99.5		3.0	4.7	48.5		44.7	0.2	0.3		57.3
	- Türenschnagen	99.5		3.0	4.7	102.5	12.4	51.2	0.2	3.0		35.7

[Datei: Tab_14b_So_Spielbetrieb_außerhalb_RZIP2a_Gebäude West. Fassade NO_T.DOC]

Tabelle 14c

Immissionen Spielbetrieb mit Lautsprecherdurchsagen an Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten - IP 3b: Gebäude Süd. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde Saarburg 54433 Saarburg =====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch =====											
	Spielbetrieb sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten =====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09 1 Spiel mit 90 Min auf Kleinspielfeld											
1	-Schiedsrichterpflöffe	103.6	7.8	3.0	5.0	186.8		57.3	0.4	3.9	18.2	37.3
2	-Spieler	94.0	7.8	3.0	5.0	186.8		57.3	0.4	3.9	8.6	27.7
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	97.0	7.8	3.0	5.0	170.2		57.0	0.4	3.9	11.8	31.0
	1 Spiel mit 90 Min auf Großspielfeld											
4	-Schiedsrichterpflöffe	106.6	7.8	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	27.0	47.2
5	-Spieler	94.0	7.8	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	14.4	34.6
6	-Zuschauer Nordwestseit	107.0	7.8	3.0	5.0	95.5		53.2	0.3	3.2	31.9	45.6
ZS	Spielbetrieb (RZ)											50.0
	Betrieb einer Laut- sprecheranlage für 10 Minuten											
4	-Lautsprecherdurchsagen	124.6	17.3	3.0	7.7	135.4		53.6	0.4	2.6	34.6	53.8
ZS	Spielbetrieb (RZ)											53.8
	25 Spieler auf Bolzplatz											
7	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	177.5	1.1	56.2	0.4	3.8	23.3	42.6
ZS	DFB-Spielfeld											42.6
	Parkverkehr											
8	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	113.8	3.9	54.3	0.3	3.6	18.2	33.8
9	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	38.9		43.6	0.1		22.3	41.6
10	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	49.7		46.1	0.1	1.2	21.4	42.5
ZS	Parkverkehr											45.4
GS	Gesamtpegel											55.9
	SPITZENPEGEL											
	- Schiedsrichterpflöffe1	118.0		3.0	5.0	62.1		46.9	0.1	1.3		72.7
	- Schiedsrichterpflöffe2	118.0		3.0	5.0	171.7		55.7	0.4	3.7	42.1	61.3
	- Schiedsrichterpflöffe3	118.0		3.0	5.0	174.8		55.8	0.5	3.7	41.9	61.1
	- Türenschiagen	99.5		3.0	4.7	36.9		42.3	0.2		40.8	60.1
	- Türenschiagen	99.5		3.0	4.7	50.3		45.0	0.2	0.5		56.8
	- Türenschiagen	99.5		3.0	4.7	113.0	13.7	52.1	0.2	3.2	13.4	33.3

Tabelle 15

Emissionen an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten

Nr.	Kommentar	Emission (Nr.)	Emission dB(A)	Einw.T h (-s/100)	hQ m	Lw (LmE) dB(A)
	Verbandsgemeinde					
	Saarburg					
	54433 Saarburg					
	=====					
	Sportanlagenlärm auf					
	die geplante Wohnbe-					
	bauung in Irsch					
	=====					
	Trainingsbetrieb					
	werktags					
	innerhalb der					
	Ruhezeiten					
	=====					
	Emissionen nach					
	VDI 3770:2012-09					
	Training bis 21:00					
1	-Schiedsrichterpfeife	3.0	93.8	1.00	1.6	93.8
2	-Spieler	4.0	94.0	1.00	1.6	94.0
3	-Zuschauer Nordwestseit	5.0	90.0	1.00	1.6	90.0
ZS	Trainingsbetrieb (RZ)					97.7
	25 Spieler auf Bolzplatz					
4	DFB-Feld	14.0	101.0	2.00	1.6	101.0
ZS	DFB-Spielfeld					101.0
	Parkverkehr					
5	Parkplatz 1 Sportplatz	11.0	92.8		0.5	92.8
6	Parkplatz 2 Sporthalle	12.0	82.2		0.5	82.2
7	Parkplatz 3 Sporthalle	13.0	86.8		0.5	86.8
ZS	Parkverkehr					94.1
GS	Gesamtpegel					103.2

[Datei: Tab_15_Wt_Training_innenhalb_RZEMISSION_T.DOC]

Tabelle 16a

Immissionen an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten - IP 1b: Gebäude Ost. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf											
	die geplante Wohnbe-											
	bauung in Irsch											
	=====											
	Trainingsbetrieb											
	werktags											
	innerhalb der											
	Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach											
	VDI 3770:2012-09											
	Training bis 21:00											
1	-Schiedsrichterpfiffe	93.8	3.0	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	35.2	42.2
2	-Spieler	94.0	3.0	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	35.4	42.4
3	-Zuschauer Nordwestseit	90.0	3.0	3.0	5.0	87.3		52.4	0.2	3.1	30.8	35.9
ZS	Trainingsbetrieb (RZ)											45.8
	25 Spieler auf Bolzplatz											
4	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	165.8	0.2	55.5	0.4	3.7	40.3	45.7
ZS	DFB-Spielfeld											45.7
	Parkverkehr											
5	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	116.1	0.8	53.8	0.3	3.5	20.2	37.5
6	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	29.7		41.4	0.1		40.1	45.3
7	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	32.6		43.4	0.1	0.2	36.7	46.7
ZS	Parkverkehr											49.4
GS	Gesamtpegel											52.1

[Datei: Tab_16a_Wt_Training_innenhalb_RZIP1b_Gebäude Ost. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 16b

Immissionen an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten - IP 2a: Gebäude West. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf											
	die geplante Wohnbe-											
	bauung in Irsch											
	=====											
	Trainingsbetrieb											
	werktags											
	innerhalb der											
	Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach											
	VDI 3770:2012-09											
	Training bis 21:00											
1	-Schiedsrichterpfiffe	93.8	3.0	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	34.9	41.1
2	-Spieler	94.0	3.0	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	35.1	41.3
3	-Zuschauer Nordwestseit	90.0	3.0	3.0	5.0	85.0	0.5	52.6	0.3	3.1	31.7	35.7
ZS	Trainingsbetrieb (RZ)											44.8
	25 Spieler auf Bolzplatz											
4	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	168.4	1.3	55.7	0.4	3.7	41.7	45.4
ZS	DFB-Spielfeld											45.4
	Parkverkehr											
5	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	102.0	6.6	53.6	0.3	3.5	32.8	35.3
6	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	30.6		41.5	0.1		38.4	44.8
7	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	46.6		45.2	0.1	0.7	38.2	44.9
ZS	Parkverkehr											48.1
GS	Gesamtpegel											51.1

[Datei: Tab_16b_Wt_Training_innenhalb_RZIP2a_Gebäude West. Fassade NO_T.DOC]

Tabelle 16c

Immissionen an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten - IP 3b: Gebäude Süd. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Sportanlagenlärm auf											
	die geplante Wohnbe-											
	bauung in Irsch											
	=====											
	Trainingsbetrieb											
	werktags											
	innerhalb der											
	Ruhezeiten											
	=====											
	Emissionen nach											
	VDI 3770:2012-09											
	Training bis 21:00											
1	-Schiedsrichterpfiffe	93.8	3.0	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	19.0	39.2
2	-Spieler	94.0	3.0	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	19.2	39.4
3	-Zuschauer Nordwestseit	90.0	3.0	3.0	5.0	95.5		53.2	0.3	3.2	19.7	33.4
ZS	Trainingsbetrieb (RZ)											42.8
	25 Spieler auf Bolzplatz											
4	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	177.5	1.1	56.2	0.4	3.8	23.3	42.6
ZS	DFB-Spielfeld											42.6
	Parkverkehr											
5	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	113.8	3.9	54.3	0.3	3.6	18.2	33.8
6	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	38.9		43.6	0.1		22.3	41.6
7	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	49.7		46.1	0.1	1.2	21.4	42.5
ZS	Parkverkehr											45.4
GS	Gesamtpegel											48.6

[Datei: Tab_16c_Wt_Training_innenhalb_RZIP3b_Gebäude Süd. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 17

Emissionen an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten

Nr.	Kommentar	Emission (Nr.)	Emission dB(A)	Einw.T h (-s/100)	hQ m	Lw (LmE) dB(A)
	Verbandsgemeinde					
	Saarburg					
	54433 Saarburg					
	=====					
	Sportanlagenlärm auf					
	die geplante Wohnbe-					
	bauung in Irsch					
	=====					
	Trainingsbetrieb					
	werktags					
	außerhalb der					
	Ruhezeiten					
	=====					
	Emissionen nach					
	VDI 3770:2012-09					
	3h Training Kleinspielfeld					
1	-Schiedsrichterpfiffe	3.0	93.8	3.00	1.6	93.8
2	-Spieler	4.0	94.0	3.00	1.6	94.0
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	5.0	90.0	3.00	1.6	90.0
	2h Training Großspielfeld					
4	-Schiedsrichterpfiffe	3.0	93.8	2.00	1.6	93.8
5	-Spieler	4.0	94.0	2.00	1.6	94.0
6	-Zuschauer Kleinspielfeld	5.0	90.0	2.00	1.6	90.0
ZS	Trainingsbetrieb (RZ)					100.7
	25 Spieler auf Bolzplatz					
7	DFB-Feld	14.0	101.0	10.50	1.6	101.0
ZS	DFB-Spielfeld					101.0
	Parkverkehr					
8	Parkplatz 1 Sportplatz	11.0	92.8		1.0	92.8
9	Parkplatz 2 Sporthalle	12.0	82.2		1.0	82.2
10	Parkplatz 3 Sporthalle	13.0	86.8		1.0	86.8
ZS	Parkverkehr					94.1
GS	Gesamtpegel					104.3

[Datei: Tab_17_Wt_Training_außerhalb_RZEMISSION.DOC]

Tabelle 18a

Immissionen an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten - IP 1b: Gebäude Ost. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde Saarburg 54433 Saarburg =====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch =====											
	Trainingsbetrieb werktags außerhalb der Ruhezeiten =====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09 3h Training Kleinspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	93.8	5.4	3.0	5.0	172.1		56.5	0.4	3.8	28.4	32.7
2	-Spieler	94.0	5.4	3.0	5.0	172.1		56.5	0.4	3.8	28.6	32.9
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	90.0	5.4	3.0	5.0	154.0		56.3	0.4	3.8	24.0	28.8
	2h Training Großspielfeld											
4	-Schiedsrichterpfiffe	93.8	7.2	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	31.0	38.0
5	-Spieler	94.0	7.2	3.0	5.0	51.1		50.3	0.2	2.1	31.2	38.2
6	-Zuschauer Kleinspielfeld	90.0	7.2	3.0	5.0	87.3		52.4	0.2	3.1	26.6	31.7
ZS	Trainingsbetrieb (RZ)											42.8
	25 Spieler auf Bolzplatz											
7	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	165.8	0.2	55.5	0.4	3.7	40.3	45.7
ZS	DFB-Spielfeld											45.7
	Parkverkehr											
8	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	116.1	0.8	53.8	0.3	3.5	20.2	37.5
9	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	29.7		41.4	0.1		40.1	45.3
10	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	32.6		43.4	0.1	0.2	36.7	46.7
ZS	Parkverkehr											49.4
GS	Gesamtpegel											51.5

[Datei: Tab_18a_Wt_Training_außerhalb_RZIP1b_Gebäude Ost. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 18b

Immissionen an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten - IP 2a: Gebäude West. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde Saarburg 54433 Saarburg =====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch =====											
	Trainingsbetrieb werktags außerhalb der Ruhezeiten =====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09 3h Training Kleinspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	93.8	5.4	3.0	5.0	179.6		56.9	0.4	3.9	26.0	31.6
2	-Spieler	94.0	5.4	3.0	5.0	179.6		56.9	0.4	3.9	26.2	31.8
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	90.0	5.4	3.0	5.0	164.5		56.7	0.4	3.8	22.8	28.2
	2h Training Großspielfeld											
4	-Schiedsrichterpfiffe	93.8	7.2	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	30.7	36.9
5	-Spieler	94.0	7.2	3.0	5.0	60.8		51.2	0.2	2.5	30.9	37.1
6	-Zuschauer Kleinspielfeld	90.0	7.2	3.0	5.0	85.0	0.5	52.6	0.3	3.1	27.5	31.5
ZS	Trainingsbetrieb (RZ)											41.8
	25 Spieler auf Bolzplatz											
7	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	168.4	1.3	55.7	0.4	3.7	41.7	45.4
ZS	DFB-Spielfeld											45.4
	Parkverkehr											
8	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	102.0	6.6	53.6	0.3	3.5	32.8	35.3
9	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	30.6		41.5	0.1		38.4	44.8
10	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	46.6		45.2	0.1	0.7	38.2	44.9
ZS	Parkverkehr											48.1
GS	Gesamtpegel											50.6

[Datei: Tab_18b_Wt_Training_außerhalb_RZIP2a_Gebäude West. Fassade NO_T.DOC]

Tabelle 18c

Immissionen an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten - IP 3b: Gebäude Süd. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Ref. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde Saarburg 54433 Saarburg =====											
	Sportanlagenlärm auf die geplante Wohnbe- bauung in Irsch =====											
	Trainingsbetrieb werktags außerhalb der Ruhezeiten =====											
	Emissionen nach VDI 3770:2012-09 3h Training Kleinspielfeld											
1	-Schiedsrichterpfiffe	93.8	5.4	3.0	5.0	186.8		57.3	0.4	3.9	10.8	29.9
2	-Spieler	94.0	5.4	3.0	5.0	186.8		57.3	0.4	3.9	11.0	30.1
3	-Zuschauer Kleinspielfeld	90.0	5.4	3.0	5.0	170.2		57.0	0.4	3.9	7.2	26.4
	2h Training Großspielfeld											
4	-Schiedsrichterpfiffe	93.8	7.2	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	14.8	35.0
5	-Spieler	94.0	7.2	3.0	5.0	68.2		51.7	0.2	2.7	15.0	35.2
6	-Zuschauer Kleinspielfeld	90.0	7.2	3.0	5.0	95.5		53.2	0.3	3.2	15.5	29.2
ZS	Trainingsbetrieb (RZ)											39.9
	25 Spieler auf Bolzplatz											
7	DFB-Feld	101.0		3.0	5.0	177.5	1.1	56.2	0.4	3.8	23.3	42.6
ZS	DFB-Spielfeld											42.6
	Parkverkehr											
8	Parkplatz 1 Sportplatz	92.8		3.0	4.4	113.8	3.9	54.3	0.3	3.6	18.2	33.8
9	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	38.9		43.6	0.1		22.3	41.6
10	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	49.7		46.1	0.1	1.2	21.4	42.5
ZS	Parkverkehr											45.4
GS	Gesamtpegel											48.0

[Datei: Tab_18c_Wt_Training_außerhalb_RZIP3b_Gebäude Süd. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 19

Spektren

	Kommentar	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Ges.
1	Kirmes									
2	Fahrgeschäft				104.0					
3	Blasorchester				108.0					
4	Festzelt				100.0					
5										
6	Oldtimer-Treffen									
7	Motorenstart. Türenschiagen				99.0					
8										
9										
10	Parkplatz 2 Parkverkehr				82.2					82.2
11	Parkplatz 3 Parkverkehr				86.8					86.8

[Datei: Tab_19_SPEKTREN_Festplatz.DOC]

Tabelle 20

Emissionen Kirmes an Sonn- und Feiertagen sowie nachts

Nr.	Kommentar	Emission (Nr.)	Emission dB(A)	num. Add. dB(A)	hQ m	Lw (LmE) dB(A)	+ 1. Var.	+ 2. Var.
	Verbandsgemeinde Saarburg							
	54433 Saarburg							
	=====							
	Seltene Ereignisse auf dem Festplatz in Irsch							
	=====							
	Musikalische Kirmes							
	=====							
	=Festplatz							
1	Fahrgeschäfte	2.0	104.0	6.0	3.0	110.0		-99.9
2	Blasorchester tags	3.0	108.0	6.0	4.0	114.0		
3	Festzelt nachts	4.0	100.0	9.0	4.0	109.0		
	=Parkverkehr							
4	Parkplatz 2 Sporthalle	10.0	82.2		0.5	82.2		
5	Parkplatz 3 Sporthalle	11.0	86.8		0.5	86.8		
GS	Gesamtpegel					116.3		

[Datei: Tab_20_Kirmes-EMISSION.DOC]

Tabelle 21a

Immissionen Kirmes an Sonn- und Feiertagen - IP 1b: Gebäude Ost. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Seltene Ereignisse											
	auf dem Festplatz in											
	Irsch											
	=====											
	Musikalische Kirmes											
	=====											
	=Festplatz											
1	Fahrgeschäfte	110.0		3.0	5.7	114.6	0.9	53.7	0.3	3.1	37.6	55.0
2	Blasorchester tags	114.0		3.0	5.7	114.6	0.9	53.7	0.3	3.1	41.6	59.0
3	Festzelt nachts	109.0										
	=Parkverkehr											
4	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	29.7		41.4	0.1		40.1	45.3
5	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	32.6		43.4	0.1	0.2	36.7	46.7
GS	Gesamtpegel											60.8

[Datei: Tab_21a_KirmesIP1b_Gebäude Ost. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 21b

Immissionen Kirmes an Sonn- und Feiertagen - IP 2a: Gebäude West. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Seltene Ereignisse											
	auf dem Festplatz in											
	Irsch											
	=====											
	Musikalische Kirmes											
	=====											
	=Festplatz											
1	Fahrgeschäfte	110.0		3.0	5.7	100.5	6.3	53.5	0.3	3.2	50.2	52.9
2	Blasorchester tags	114.0		3.0	5.7	100.5	6.3	53.5	0.3	3.2	54.2	56.9
3	Festzelt nachts	109.0										
	=Parkverkehr											
4	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	30.6		41.5	0.1		38.4	44.8
5	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	46.6		45.2	0.1	0.7	38.2	44.9
GS	Gesamtpegel											58.7

[Datei: Tab_21b_KirmesIP2a_Gebäude West. Fassade NO_T.DOC]

Tabelle 21c

Immissionen Kirmes an Sonn- und Feiertagen - IP 3a: Gebäude Süd. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Seltene Ereignisse											
	auf dem Festplatz in											
	Irsch											
	=====											
	Musikalische Kirmes											
	=====											
	=Festplatz											
1	Fahrgeschäfte	110.0		3.0	5.7	112.7	2.5	54.3	0.3	3.3	33.9	52.6
2	Blasorchester tags	114.0		3.0	5.7	112.7	2.5	54.3	0.3	3.3	37.9	56.6
3	Festzelt nachts	109.0										
	=Parkverkehr											
4	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	39.3		43.5	0.1	0.1	16.0	41.5
5	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	48.0	1.5	45.7	0.1	1.3	21.6	41.3
GS	Gesamtpegel											58.2

[Datei: Tab_21c_KirmesIP3a_Gebäude Süd. Fassade NO_T.DOC]

Tabelle 22a

Immissionen Kirmes mit Fahrgeschäften nachts - IP 1b: Gebäude Ost. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Seltene Ereignisse											
	auf dem Festplatz in											
	Irsch											
	=====											
	Musikalische Kirmes											
	=====											
	=Festplatz											
1	Fahrgeschäfte	110.0		3.0	5.7	114.6	0.9	53.7	0.3	3.1	37.6	55.0
2	Blasorchester tags	114.0										
3	Festzelt nachts	109.0		3.0	6.2	168.5	6.3	55.5	0.4	3.4	25.8	46.5
	=Parkverkehr											
4	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	29.7		41.4	0.1		40.1	45.3
5	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	32.6		43.4	0.1	0.2	36.7	46.7
GS	Gesamtpegel											56.4

[Datei: Tab_22a_KirmesIP1b_Gebäude Ost. Fassade NW_N-mitFahrg.DOC]

Tabelle 22b

Immissionen Kirmes mit Fahrgeschäften nachts - IP 2a: Gebäude West. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Seltene Ereignisse											
	auf dem Festplatz in											
	Irsch											
	=====											
	Musikalische Kirmes											
	=====											
	=Festplatz											
1	Fahrgeschäfte	110.0		3.0	5.7	100.5	6.3	53.5	0.3	3.2	50.2	52.9
2	Blasorchester tags	114.0										
3	Festzelt nachts	109.0		3.0	6.2	169.7	2.1	55.6	0.4	3.4	43.7	51.3
	=Parkverkehr											
4	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	30.6		41.5	0.1		38.4	44.8
5	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	46.6		45.2	0.1	0.7	38.2	44.9
GS	Gesamtpegel											55.9

[Datei: Tab_22b_KirmesIP2a_Gebäude West. Fassade NO_N-mit Fahrg.DOC]

Tabelle 22c

Immissionen Kirmes mit Fahrgeschäften nachts - IP 3a: Gebäude Süd. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Seltene Ereignisse											
	auf dem Festplatz in											
	Irsch											
	=====											
	Musikalische Kirmes											
	=====											
	=Festplatz											
1	Fahrgeschäfte	110.0		3.0	5.7	112.7	2.5	54.3	0.3	3.3	33.9	52.6
2	Blasorchester tags	114.0										
3	Festzelt nachts	109.0		3.0	6.2	179.8	5.1	56.1	0.4	3.5	20.2	46.9
	=Parkverkehr											
4	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	39.3		43.5	0.1	0.1	16.0	41.5
5	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	48.0	1.5	45.7	0.1	1.3	21.6	41.3
GS	Gesamtpegel											54.1

[Datei: Tab_22c_KirmesIP3a_Gebäude Süd. Fassade NO_N-mit Fahrg.DOC]

Tabelle 23a

Immissionen Kirmes ohne Fahrgeschäfte nachts - IP 1b: Gebäude Ost. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Seltene Ereignisse											
	auf dem Festplatz in											
	Irsch											
	=====											
	Musikalische Kirmes											
	=====											
	=Festplatz											
2	Blasorchester tags	114.0										
3	Festzelt nachts	109.0		3.0	6.2	168.5	6.3	55.5	0.4	3.4	25.8	46.5
	=Parkverkehr											
4	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	29.7		41.4	0.1		40.1	45.3
5	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	32.6		43.4	0.1	0.2	36.7	46.7
GS	Gesamtpegel											51.0

[Datei: Tab_23a_KirmesIP1b_Gebäude Ost. Fassade NW_N-ohneFahrg.DOC]

Tabelle 23b

Immissionen Kirmes ohne Fahrgeschäfte nachts - IP 2a: Gebäude West. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Seltene Ereignisse											
	auf dem Festplatz in											
	Irsch											
	=====											
	Musikalische Kirmes											
	=====											
	=Festplatz											
2	Blasorchester tags	114.0										
3	Festzelt nachts	109.0		3.0	6.2	169.7	2.1	55.6	0.4	3.4	43.7	51.3
	=Parkverkehr											
4	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	30.6		41.5	0.1		38.4	44.8
5	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	46.6		45.2	0.1	0.7	38.2	44.9
GS	Gesamtpegel											52.9

[Datei: Tab_23b_KirmesIP2a_Gebäude West. Fassade NO_N-ohneFahrg.DOC]

Tabelle 23c

Immissionen Kirmes ohne Fahrgeschäfte nachts - IP 3b: Gebäude Süd. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Seltene Ereignisse											
	auf dem Festplatz in											
	Irsch											
	=====											
	Musikalische Kirmes											
	=====											
	=Festplatz											
2	Blasorchester tags	114.0										
3	Festzelt nachts	109.0		3.0	6.2	179.2	3.5	56.1	0.4	3.5	26.7	48.5
	=Parkverkehr											
4	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	38.9		43.6	0.1		22.3	41.6
5	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	49.7		46.1	0.1	1.2	21.4	42.5
GS	Gesamtpegel											50.1

[Datei: Tab_23c_KirmesIP3b_Gebäude Süd. Fassade NW_N-ohneFahrg.DOC]

Tabelle 24

Emissionen Oldtimertreffen an Sonn- und Feiertagen sowie nachts

Nr.	Kommentar	Emission (Nr.)	Emission dB(A)	num. Add. dB(A)	Messfl. (m2) Anzahl	Einw.T h (-s/100)	hQ m	Lw (LmE) dB(A)
	Verbandsgemeinde							
	Saarburg							
	54433 Saarburg							
	=====							
	Seltene Ereignisse							
	auf dem Festplatz in							
	Irsch							
	=====							
	Oldtimer Treffen							
	=====							
	=Festplatz							
1	Abstellen/Abfahrt der Fahrzeuge ca. 200 Fahrzeuge	7.0	99.0		200.0	-3.00	1.0	122.0
2	Rangieren. Türenschiagen	7.0	99.0				1.0	99.0
3	Blasorchester tags	3.0	108.0	6.0			4.0	114.0
4	Festzelt nachts	4.0	100.0	9.0			4.0	109.0
	=Parkverkehr							
5	Parkplatz 2 Sporthalle	10.0	82.2				0.5	82.2
6	Parkplatz 3 Sporthalle	11.0	86.8				0.5	86.8
GS	Gesamtpegel							122.9

[Datei: Tab_24_Oldtimertreffen_EMISSION.DOC]

Tabelle 25a

Immissionen Oldtimertreffen an Sonn- und Feiertagen - IP 1b: Gebäude Ost. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Seltene Ereignisse											
	auf dem Festplatz in											
	Irsch											
	=====											
	Oldtimer Treffen											
	=====											
	=Festplatz											
1	Abstellen/Abfahrt der	122.0	13.8	3.0	4.7	114.7	0.9	53.7	0.3	3.4	35.4	52.9
	Fahrzeuge ca. 200											
	Fahrzeuge											
2	Rangieren. Türenschiagen	99.0		3.0	4.7	114.7	0.9	53.7	0.3	3.4	26.2	43.7
3	Blasorchester tags	114.0		3.0	5.7	114.6	0.9	53.7	0.3	3.1	41.6	59.0
4	Festzelt nachts	109.0										
	=Parkverkehr											
5	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	29.7		41.4	0.1		40.1	45.3
6	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	32.6		43.4	0.1	0.2	36.7	46.7
GS	Gesamtpegel											60.4

[Datei: Tab_25a_OldtimertreffenIP1b_Gebäude Ost. Fassade NW_T.DOC]

Tabelle 25b

Immissionen Oldtimertreffen an Sonn- und Feiertagen - IP 2a: Gebäude West. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Seltene Ereignisse											
	auf dem Festplatz in											
	Irsch											
	=====											
	Oldtimer Treffen											
	=====											
	=Festplatz											
1	Abstellen/Abfahrt der	122.0	13.8	3.0	4.7	100.6	6.8	53.5	0.3	3.5	48.1	50.6
	Fahrzeuge ca. 200											
	Fahrzeuge											
2	Rangieren. Türenschiagen	99.0		3.0	4.7	100.6	6.8	53.5	0.3	3.5	38.9	41.4
3	Blasorchester tags	114.0		3.0	5.7	100.5	6.3	53.5	0.3	3.2	54.2	56.9
4	Festzelt nachts	109.0										
	=Parkverkehr											
5	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	30.6		41.5	0.1		38.4	44.8
6	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	46.6		45.2	0.1	0.7	38.2	44.9
GS	Gesamtpegel											58.3

[Datei: Tab_25b_OldtimertreffenIP2a_Gebäude West. Fassade NO_T.DOC]

Tabelle 25c

Immissionen Oldtimertreffen an Sonn- und Feiertagen - IP 3a: Gebäude Süd. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Seltene Ereignisse											
	auf dem Festplatz in											
	Irsch											
	=====											
	Oldtimer Treffen											
	=====											
	=Festplatz											
1	Abstellen/Abfahrt der	122.0	13.8	3.0	4.7	112.8	2.6	54.2	0.3	3.6	31.8	50.5
	Fahrzeuge ca. 200											
	Fahrzeuge											
2	Rangieren. Türenschiagen	99.0		3.0	4.7	112.8	2.6	54.2	0.3	3.6	22.6	41.3
3	Blasorchester tags	114.0		3.0	5.7	112.7	2.5	54.3	0.3	3.3	37.9	56.6
4	Festzelt nachts	109.0										
	=Parkverkehr											
5	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	39.3		43.5	0.1	0.1	16.0	41.5
6	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	48.0	1.5	45.7	0.1	1.3	21.6	41.3
GS	Gesamtpegel											57.9

[Datei: Tab_25c_OldtimertreffenIP3a_Gebäude Süd. Fassade NO_T.DOC]

Tabelle 26a

Immissionen Oldtimertreffen nachts - IP 1b: Gebäude Ost. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Seltene Ereignisse											
	auf dem Festplatz in											
	Irsch											
	=====											
	Oldtimer Treffen											
	=====											
	=Festplatz											
1	Abstellen/Abfahrt der	122.0										
	Fahrzeuge ca. 200											
	Fahrzeuge											
2	Rangieren. Türenschiagen	99.0										
3	Blasorchester tags	114.0										
4	Festzelt nachts	109.0		3.0	6.2	168.5	6.3	55.5	0.4	3.4	25.8	46.5
	=Parkverkehr											
5	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	29.7		41.4	0.1		40.1	45.3
6	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	32.6		43.4	0.1	0.2	36.7	46.7
GS	Gesamtpegel											51.0

[Datei: Tab_26a_OldtimertreffenIP1b_Gebäude Ost. Fassade NW_N.DOC]

Tabelle 26b

Immissionen Oldtimertreffen nachts - IP 2a: Gebäude West. Fassade NO

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Seltene Ereignisse											
	auf dem Festplatz in											
	Irsch											
	=====											
	Oldtimer Treffen											
	=====											
	=Festplatz											
1	Abstellen/Abfahrt der	122.0										
	Fahrzeuge ca. 200											
	Fahrzeuge											
2	Rangieren. Türenschiagen	99.0										
3	Blasorchester tags	114.0										
4	Festzelt nachts	109.0		3.0	6.2	169.7	2.1	55.6	0.4	3.4	43.7	51.3
	=Parkverkehr											
5	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	30.6		41.5	0.1		38.4	44.8
6	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	46.6		45.2	0.1	0.7	38.2	44.9
GS	Gesamtpegel											52.9

[Datei: Tab_26b_OldtimertreffenIP2a_Gebäude West. Fassade NO_N.DOC]

Tabelle 26c

Immissionen Oldtimertreffen nachts - IP 3b: Gebäude Süd. Fassade NW

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	Ko dB	hm m	sm m	De dB	Ds dB	DL dB	DBM dB	Refl. Ant. dB	Ls dB(A)
	Verbandsgemeinde											
	Saarburg											
	54433 Saarburg											
	=====											
	Seltene Ereignisse											
	auf dem Festplatz in											
	Irsch											
	=====											
	Oldtimer Treffen											
	=====											
	=Festplatz											
1	Abstellen/Abfahrt der	122.0										
	Fahrzeuge ca. 200											
	Fahrzeuge											
2	Rangieren. Türenschiagen	99.0										
3	Blasorchester tags	114.0										
4	Festzelt nachts	109.0		3.0	6.2	179.2	3.5	56.1	0.4	3.5	26.7	48.5
	=Parkverkehr											
5	Parkplatz 2 Sporthalle	82.2		3.0	4.4	38.9		43.6	0.1		22.3	41.6
6	Parkplatz 3 Sporthalle	86.8		3.0	4.4	49.7		46.1	0.1	1.2	21.4	42.5
GS	Gesamtpegel											50.1

[Datei: Tab_26c_OldtimertreffenIP3b_Gebäude Süd. Fassade NW_N.DOC]

Erläuterungen zur Tabelle **Emission**

Anmerkung: Hat eine der Spalten für ein konkretes Projekt keine Bedeutung, ist diese Spalte im Ausdruck der Tabelle EMISSION möglicherweise nicht enthalten.

Spaltenbezeichnung	Bedeutung
Nr.	Neben der Nummerierung der Emissionsquellen kann in dieser Spalte auch „ZS“ oder „GS“ eingetragen sein. In einer Zeile mit „ZS“ wird eine <i>Zwischensumme</i> , bei „GS“ die <i>Gesamtsumme</i> berechnet. Die Summation der Zwischensumme beginnt bei der vorherigen ZS.
Kommentar	Bezeichnung der Geräuschquelle.
Emission (Nr.)	Die hier eingetragene Zahl verweist auf die entsprechende Zeile der Tabelle SPEKTREN . Auf diese Weise erfolgt die Zuordnung des Emissions-Spektrums zu der Geräuschquelle.
Emission	Das Programm trägt in diese Spalte den aus dem verwendeten Emissions-Spektrum berechneten Gesamtpegel ein.
Bezugs-Abstand (Bez. Abst.)	Wurde zur Schalleistungsbestimmung einer Geräuschquelle der Schalldruckpegel auf einer halbkugelförmigen Messfläche gemessen, wird hier der Radius dieser Halbkugel eingetragen. Das Programm verwendet diese Angabe dann zur Berechnung des Schalleistungspegels.
Numerische Addition (num. Add.)	Werte (pos. oder neg.) in dieser Spalte werden zum Messwert addiert. Mögliche Anwendungen: <ul style="list-style-type: none"> • Differenz zwischen Pegelsumme des Emissions-Spektrums und dem gemessenen Gesamtpegel; Schalleistungspegel bei Relativspektren • Diffus-Freifeld-Korrektur von 3 dB bei Messungen in Wandöffnungen, Kanalmündungen etc. • Ruhezeitenzuschlag • Logarithmisches Maß für die Anzahl von Quellen; z.B. 20 Lkw-Fahrten -> $10 \cdot \log(20) = 13$ dB
Messfläche	Eingetragener Wert wird logarithmiert addiert. Mögliche Anwendungen: <ul style="list-style-type: none"> • Größe der Messfläche (z.B. Quadermessfläche bei Schalleistungsbestimmung) bzw. der Fläche des schallabstrahlenden Bauteils • Bei Linienquellen Länge der Quelle • Anzahl von Quellen (z.B. Lkw-Fahrten) alternativ zu „num.Add.“
R´ Nr.	Analog zur Spalte „Emission“ wird der Geräuschquelle hier durch Verweis auf eine Zeile der Tabelle SPEKTREN das Schalldämm-Spektrum des verwendeten Bauteils zugewiesen. Das Schalldämm-Maß wird subtrahiert.
R+6 Mw	In diese Spalte trägt das Programm die tatsächlich errechnete Schalldämmung als Einzahlwert ein. Sie ist die tatsächlich für das Emissions-Spektrum der betreffenden Quelle wirksame Schalldämmung (nicht das bewertete Schalldämm-Maß R'_w). Der Wert beinhaltet die Diffus-Freifeld-Korrektur von 6 dB. Bei Öffnungen (z.B. offene Fenster oder Türen) kann der Abzug von 6 dB dadurch erreicht werden, dass in der Spalte „R´ Nr.“ auf eine Zeile in der Tabelle SPEKTREN verwiesen wird, welche ein „Null-Spektrum“ enthält. Alternativ kann dieser Abzug auch durch einen entsprechenden Eintrag in der Spalte „Numerische Addition“ erfolgen.

Spaltenbezeichnung	Bedeutung
Minderungsmaßnahme (MM)	In diese Spalte wird ggf. ein Pegelabzug eingetragen, welcher durch Minderungsmaßnahmen an der entsprechenden Geräuschquelle erreicht wird.
Einwirk-Zeit (Einw. T)	Für jede Geräuschquelle wird hier die Einwirkzeit angegeben, sofern sie von der Beurteilungszeit abweicht. Erfolgt kein Eintrag wird angenommen, dass die Geräuschquelle über den gesamten Beurteilungs-Zeitraum einwirkt und kein Abzug vorgenommen (siehe Spalte „DT“ in der Tabelle IMMISSION). Die Einheit ist Stunden (h). Für kurze Ereignisse können auch Sekunden (s) als Einheit verwendet werden. Hinsichtlich der Unterscheidung von h und s gilt folgende Vereinbarung: Pos. Zahlen: Einheit h Neg. Zahlen: Einheit s, wobei das Dezimalzeichen ignoriert wird (-1.23 entspricht 123 s)
Geschwindigkeit (v km/h)	Bei der Behandlung von Fahrstrecken kann hier die Geschwindigkeit der sich auf der Strecke bewegendenden Fahrzeuge eingegeben werden. Zusammen mit der Länge der als Linienquelle digitalisierten Strecke berechnet das Programm hieraus die Einwirkzeit. Die Zahl der Fahrzeuge wird z.B. durch einen entsprechenden Eintrag in der Spalte „Numerische Addition“ berücksichtigt. In die Spalte „Emission“ wird in diesem Fall der tatsächliche Schalleistungspegel der Fahrgeräusche eingetragen.
hQ	Höhe der Geräuschquelle über Boden.
Schalleistungspegel (Lw)	Das Programm trägt hier den sich ergebenden Schalleistungspegel der Geräuschquelle ein. Es werden alle Eintragungen in den Spalten mit Ausnahme der Minderungsmaßnahme sowie der Einwirkzeit berücksichtigt.

Erläuterungen zur Tabelle IMMISSION

Spaltenbezeichnung	Bedeutung
Nr.	Wird aus der Tabelle EMISSION übernommen.
Kommentar	Wird aus der Tabelle EMISSION übernommen.
Lw	Wird aus der Tabelle EMISSION übernommen.
DT	Aus der Einwirkzeit der Geräuschquellen und dem Beurteilungszeitraum wird die Zeitkorrektur <i>DT</i> berechnet.
MM	(Ggf. nicht vorhanden) Wird aus der Tabelle EMISSION übernommen.
K0	Das Raumwinkel-Maß <i>K0</i> gemäß der VDI-Richtlinien 2714 und 2571 wird für jede Quellen-Immissionsort-Kombination genau berechnet und kann daher von den pauschalen Werten 3 dB (Abstrahlung in den Halbraum) bzw. 6 dB (Viertelraum) abweichen.
hm	Mittlere Höhe des Schallstrahls über Boden zwischen Quelle und Immissionsort. Das Programm berücksichtigt bei der Berechnung den Geländeverlauf zwischen Quelle und Immissionsort.
sm	Abstand Quelle-Immissionsort
De	Einfügungsdämpfungs-Maß gemäß VDI 2720. Die Abschirmungsberechnung wird frequenzabhängig in Oktavbandbreite durchgeführt. Der angegebene Einzahlwert ergibt sich aus der Differenz der mit und ohne Einfügungsdämpfung berechneten Immissionspegel.
Ds	Abstandsmaß gemäß VDI 2714. <i>Ds</i> ist das aus dem Wert für <i>sm</i> errechnete Abstandsmaß für Vollkugelabstrahlung.
DL	Luftabsorptions-Maß nach VDI 2714. Die Berechnung der Luftabsorption erfolgt analog der Einfügungsdämpfung frequenzabhängig in Oktavbandbreite. Der angegebene Einzahlwert ergibt sich wiederum aus der Differenz der mit und ohne Luftabsorption berechneten Immissionspegel.
DBM	Boden- und Meteorologiedämpfungs-Maß entsprechend VDI 2714.
hQ	Höhe der Geräuschquelle über Boden
Reflexions-Anteil (Refl.-Ant.)	Dieser Wert beinhaltet die Summe der Immissionsanteile, welche durch Reflexionen an Gebäuden etc. in der Umgebung der Geräuschquelle und/oder des Immissionsortes verursacht werden.
Ls	Von der Geräuschquelle am betrachteten Immissionsort insgesamt verursachter Immissionspegel. Der berechnete Wert stellt die Summe aus dem Direkt- und dem Reflexionsanteil der Geräuschimmission dar. Der nicht separat ausgewiesene Direktanteil ergibt sich ausgehend von dem Schalleistungspegel <i>Lw</i> in der ersten Spalte unter Berücksichtigung der in den übrigen Spalten enthaltenen Ausbreitungsgrößen.