

Schalltechnisches Gutachten

zum Bebauungsplan

"Historische Siedlung am Saarpfalz-Park"

im Ortsteil Oberbexbach der Stadt Bexbach

Auftraggeber: Dr. Dr. Matthias Trennheuser
Hauptstraße 2
66787 Differten

Datum des Gutachtens: 13.12.2017

Auftrag Nr.: 3565822

Revision: A

Umfang des Gutachtens: 34 Seiten

Anhang 1: 3 Seiten

Anhang 2: 107 Seiten

Anhang 3: 3 Seiten

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Auftrag und Allgemeines	4
2. Rechts- und Beurteilungsgrundlagen	4
3. Beschreibung des Vorhabens	4
3.1 Lage	4
3.2 Nutzung des betrachteten Geländes	5
4. Immissionsorte und zulässige Geräuschemissionen	7
5. Durchführung der Untersuchung	11
6. Ermittlung der Geräuschemissionen	12
6.1 Kommunikationsgeräusche	12
6.2 Musikdarbietungen	16
6.3 Parkverkehr	18
6.4 Zusammenfassung L.A.R.P.-Veranstaltungen	21
7. Berechnung der Geräuschemissionen	22
7.1 Schallausbreitungsrechnung	22
7.2 Immissionspegel	23
7.3 Beurteilungspegel	24
7.4 Spitzenpegel	27
8. Vergleich mit den zulässigen Geräuschemissionen	28
8.1 Großveranstaltungen	28
8.2 Kleinveranstaltungen	29
8.3 Spitzenpegel	30
9. Qualität der Prognose	30
10. Zusammenfassung und Ergebnis der Untersuchung	31
 Anhang	
1	Bilder
2	Tabellen
3	Erläuterungen zu den Tabellen

1. Auftrag und Allgemeines

Herr Dr. Dr. Matthias Trennheuser hat das Gelände des ehemaligen Truppenübungsplatzes in Oberbexbach gepachtet und betreibt dieses unter dem Namen "Utopion" als Spielgebiet für Live-Rollenspiele (L.A.R.P. - Live Action Roll Playing).

Zur Sicherung dieser Nutzung beabsichtigt die Stadt Bexbach die Änderung des Bebauungsplans "Abenteuer und Freizeitpark Am Folloch" im Ortsteil Oberbexbach der Stadt Bexbach. Die Bearbeitung des Bebauungsplans erfolgt durch die Argus Concept Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH, Homburg/Saar.

Im Rahmen des Änderungsverfahrens des Bebauungsplanes ist die Vorlage eines schalltechnischen Gutachtens zu den von der geplanten Nutzung des Geländes für L.A.R.P.-Veranstaltungen verursachten Geräuschmissionen an den umliegenden Wohnhäusern erforderlich.

Die SGS-TÜV Saar GmbH wurde von Herrn Dr. Dr. Matthias Trennheuser mit der Durchführung der entsprechenden Untersuchungen und der Erstellung eines schalltechnischen Gutachtens beauftragt.

2. Rechts- und Beurteilungsgrundlagen

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

3. Beschreibung des Vorhabens

3.1 Lage

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand des Ortsteils Oberbexbach der Stadt Bexbach im Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes. Die Nord-Süd-Ausdehnung des ca. 109 ha großen Plangebietes beträgt in etwa 2.000 m, die Ost-West-Ausdehnung beträgt zwischen 500 m und 900 m.

Im Nordwesten grenzt das Plangebiet an das Gewerbegebiet "Im Stockwäldchen" und im Südwesten an das Gewerbegebiet "Saarpfalz-Park". Im Westen verläuft die Grenze des Plangebietes unmittelbar östlich der Wohnbebauung in der Sonnenstraße und der Straße "Im Folloch". Im Osten grenzt das Plangebiet an den Feilbach. Weiter östlich befindet sich eine Waldfläche. In einer Entfernung von ca. 125 m südlich des Plangebietes liegt das Freibad Hochwiesmühle.

Die Lage des räumlichen Geltungsbereichs sowie die Planzeichnung zum Planverfahren Änderung des Bebauungsplanes "Abenteuer und Freizeitpark Am Folloch" vom 04.12.2017 [10] sind den Bildern 1 und 2 im Anhang zu entnehmen.

3.2 Nutzung des betrachteten Geländes

Das Gelände innerhalb des Plangebietes wird primär für L.A.R.P.-Veranstaltungen (Live-Rollenspiele) genutzt. Dafür sind auf dem Gelände bis zu 23 Teilflächen vorgesehen, auf denen die Teilnehmer der L.A.R.P.-Veranstaltungen kampieren und den Live-Rollenspielen nachgehen. Die Teilflächen sind zwischen 1.200 m² und 35.000 m² groß (Schlachtgelände). Die Teilflächen Nr. 2 bis Nr. 16 dienen als Lagerflächen auf denen die Teilnehmer der L.A.R.P.-Veranstaltungen kampieren und teilweise als Spiel- und Aktionsflächen, auf denen die Teilnehmer der L.A.R.P.-Veranstaltungen den Live-Rollenspielen nachgehen. Die Zahl der Teilnehmer pro Lagerfläche variiert dabei zwischen ca. 50 und 500. Auf der Teilfläche Nr. 16 ist das Zeltlager "Stadt mit Taverne" vorgesehen. Auf dieser Fläche können während der Live-Rollenspiele mehrere temporäre bauliche Anlagen errichtet werden. Dieses Lager bildet nach Angaben des Auftraggebers den Mittelpunkt einer L.A.R.P.-Veranstaltung. Hier finden Zusammenkünfte statt und es gibt Musikdarbietungen. Die Teilflächen Nr. 17 bis Nr. 22 sind als Bedarfslager für größere L.A.R.P.-Veranstaltungen geplant. Die Teilfläche Nr. 23 ist mit ca. 35 ha die größte Teilfläche. Der Bereich soll ausschließlich als Spielfläche genutzt werden, ein Kampieren der Teilnehmer auf dieser Teilfläche ist nicht vorgesehen. Auf der Teilfläche Nr. 23 können nach Angaben des Auftraggebers insbesondere bei Großveranstaltungen zeitweise geräuschrelevante Vorgänge der Live-Rollenspiele (Spielszenario einer Schlacht mit schreienden Teilnehmern) stattfinden. Darüber hinaus sind neun Teilflächen neben dem Kampieren der Teilnehmer auch als Spiel- und Aktionsflächen vorgesehen. Nach Angaben des Auftraggebers kann es bei Großveranstaltungen auf diesen Flächen ebenfalls zu zeitweisen geräuschrelevanten Vorgängen der Live-Rollenspiele (Spielszenario einer Schlacht mit schreienden Teilnehmern) kommen. In der Regel werden die Spielszenarien von einer Teilnehmerzahl von ca. 50 bis 100 Spielern begleitet und sollen nach einer Dauer von ca. 10 bis 20 Minuten wieder beendet sein. Nach Angaben des Auftraggebers kann auf der Teilfläche Nr. 23, Schlachtgelände, am Ende einer Großveranstaltung ein Spielszenario mit einer Teilnehmerzahl von bis zu 1000 Spielern stattfinden. Auch dieses Spielszenario soll von einer Dauer von ca. 10 bis 20 Minuten sein.

Der vorliegenden Planzeichnung vom 04.12.2017 [10] sind die folgenden Lager- bzw. Spiel- und Aktionsflächen zu entnehmen. Die vom Auftraggeber mitgeteilte Größe der Lager- bzw. Spiel- und Aktionsflächen und die Anzahl der Personen pro Lagerfläche sind ebenfalls mit angegeben.

Teilfläche		Nutzung	Fläche m ²	Anzahl der Personen auf der Lagerfläche (max. 3 Personen / 80 m ²)
Nr.	Bezeichnung			
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	Aktions- und Lagerfläche	ca. 2.700	100
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	Lagerfläche	ca. 3.800	100
4	Horden des Chaos	Aktions- und Lagerfläche	ca. 2.400	90
5	Orklager	Aktions- und Lagerfläche	ca. 2.150	80
6	Lager des Königs	Lagerfläche	ca. 2.700	100
7	Lager der Elben	Aktions- und Lagerfläche	ca. 1.600	60
8	Lager östlich der Elben	Lagerfläche	ca. 3.800	140
9	Nordmannlager 1	Aktions- und Lagerfläche	ca. 2.400	90
10	Lager der Antike	Lagerfläche	ca. 2.700	100
11	Lager "Zusammenkunft"	Lagerfläche	ca. 2.500	50
12	NSC-Lager	Lagerfläche	ca. 2.700	100
13	Imperiales Lager	Aktions- und Lagerfläche	ca. 2.400	90
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	Aktions- und Spielfläche	ca. 2.400	90
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	Aktions- und Spielfläche	ca. 4.540	170
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	Aktions- und Spielfläche	ca. 15.100	500
17	Bedarfslager	Lagerfläche	ca. 2.500	100
18	Bedarfslager	Lagerfläche	ca. 3.800	140
19	Bedarfslager	Lagerfläche	ca. 2.000	70
20	Bedarfslager	Lagerfläche	ca. 2.500	70
21	Bedarfslager	Lagerfläche	ca. 2.500	70
22	Bedarfslager	Lagerfläche	ca. 1.340	50
23	Schlachtgelände	-	ca. 35.000	-

Im Norden des Plangebiets ist eine ca. 1,14 ha große Stellplatzfläche für die Pkw der Teilnehmer der L.A.R.P.-Veranstaltungen vorgesehen. Der Parkplatz bietet Platz für ca. 455 Pkw. Die Zufahrt zu dieser Parkfläche erfolgt von der Straße "Obere Hochstraße" über die Straße Stockwäldchen. Eine weitere ca. 1,19 ha große Stellplatzfläche für ca. 475 Pkw ist im Süden des Plangebietes östlich des Gewerbegebietes "Saarpfalz-Park" vorgesehen. Die Zufahrt zu der südlichen Parkfläche soll durch das Gewerbegebiet "Saarpfalz-Park" erfolgen.

Nach Angaben des Auftraggebers geht eine L.A.R.P.-Veranstaltung je nach Art der Veranstaltung über einen Zeitraum von 2 bis 5 Tagen. Die überwiegende Anzahl der L.A.R.P.-Veranstaltungen sind mit kleineren Teilnehmeranzahlen von 50 bis 150 Teilnehmern geplant. An wenigen Tagen im Jahr sollen L.A.R.P.-Veranstaltungen mit bis zu 2.400 Teilnehmern durchgeführt werden.

Die Lage der Lager-, Spiel- und Aktionsflächen sowie die für Pkw-Stellplätze vorgesehenen Flächen sind Bild 3 im Anhang zu entnehmen.

4. Immissionsorte und zulässige Geräuschimmissionen

Die dem Plangebiet nächstgelegenen Wohnhäuser befinden sich im Westen in den Straßen "Zum Folloch" und "In der Schabensdell" sowie in der Sonnenstraße. Weitere Wohnhäuser liegen nordwestlich in der "Oberen Hochstraße" und innerhalb des Gewerbegebietes "Im Stockwäldchen" sowie nördlich des Plangebietes in der Schwalbenstraße. Im Süden und Südosten des Plangebietes befinden sich weitere Wohnhäuser in den Straßen "Hochwiesmühle" und "Am Homburger Weg" sowie innerhalb des Gewerbegebietes "Saarpfalz-Park".

Die betrachteten Wohnhäuser in der Schwalbenstraße befinden sich nach Auskunft der Stadt Homburg im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans "An der Saudelle", der für diesen Bereich ein Allgemeines Wohngebiet (WA) ausweist.

Die Bereiche der betrachteten Wohnhäuser im Gewerbegebiet "Im Stockwäldchen" und der "Oberen Hochstraße" in Bexbach befinden sich nach Auskunft der Stadt Bexbach im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans "Vor dem Stockwäldchen". In diesem Bebauungsplan wird für die Grundstücke in der Straße Stockwäldchen ein Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Für den Bereich Obere Hochstraße 182 ist in dem Bebauungsplan "Vor dem Stockwäldchen" ein Mischgebiet (MI) und für den Bereich Obere Hochstraße 178 und 180 ein Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen.

Die Wohnhäuser in der Straße "Zum Folloch" und in der Sonnenstraße befinden sich gemäß dem Bebauungsplan "Zwischen Waldmohrer Weg und Richard-Wagner-Straße" des Stadtteils Oberbexbach und der 1. Änderung dieses Bebauungsplans in einem reinen Wohngebiet (WR).

Der Bereich der Straße "In der Schabensdell" befindet sich im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans "Am Getzelborn". Für das betrachtete Wohnhaus In der Schabensdell 3a weist der Bebauungsplan "Am Getzelborn" ein Reines Wohngebiet (WR) aus.

Das Wohnhaus Am Homburger Weg 70 befindet sich im Außenbereich.

Für den betrachteten Bereich der Hochwiesmühle südlich des Plangebietes existiert kein Bebauungsplan. Nach Angaben des Landesamtes für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) ist der betrachtete Bereich entsprechend der tatsächlichen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet einzustufen.

Zusammenfassend wurden in der vorliegenden Untersuchung die nachfolgend aufgeführten Immissionsorte mit den genannten Gebietsausweisungen bzw. -einstufungen berücksichtigt.

Immissionsort Nr.	Bezeichnung	Gebietsausweisung/ Gebietseinstufung
1	Schwalbenstraße 18	WA
2	Obere Hochstraße 182	MI
3	Stockwäldchen 2	GE
4	Obere Hochstraße 180	WA
5	Zum Folloch 48	WR
6	Sonnenstraße 60	WR
7	In der Schabensdell 3a	WR
8	Am Homburger Weg 70	MI
9	Hotel Hochwiesmühle 54	WA
10	Hochwiesmühle 60	WA
11	Saarpfalz-Park 213	GE

In der Freizeitlärm-Richtlinie der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionschutz (LAI) mit Stand vom 06.02.2015 [1], die nach den Vorgaben des Landesamtes für Umwelt- und Arbeitsschutz, Saarland, die Grundlage für die Ermittlung und Beurteilung der von den betrachteten L.A.R.P.-Veranstaltungen ausgehenden Geräuschimmissionen ist, sind unter Abschnitt 4.1 die folgenden Immissionsrichtwerte "Außen" festgelegt.

b) in Gewerbegebieten

tags an Werktagen außerhalb der Ruhezeit	65 dB(A)
tags an Werktagen innerhalb der Ruhezeit und an Sonn- und Feiertagen	60 dB(A)
nachts	50 dB(A)

c) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

tags an Werktagen außerhalb der Ruhezeit	60 dB(A)
tags an Werktagen innerhalb der Ruhezeit und an Sonn- und Feiertagen	55 dB(A)
nachts	45 dB(A)

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)

e) in reinen Wohngebieten

tags an Werktagen außerhalb der Ruhezeit	50 dB(A)
tags an Werktagen innerhalb der Ruhezeit und an Sonn- und Feiertagen	45 dB(A)
nachts	35 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 L.A.R.P.-Veranstaltungen können tagsüber und nachts Geräuschemissionen ausgehen.

Zur Beurteilung der durch die L.A.R.P.-Veranstaltungen hervorgerufenen Geräuschimmissionen tagsüber werden in der vorliegenden Untersuchung im Sinne einer Maximalbetrachtung die in [1] angegebenen Immissionsrichtwerte und Beurteilungszeiträume für Sonn- und Feiertage herangezogen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die in der vorliegenden Untersuchung betrachteten Immissionsorte, die Höhe über Boden sowie der geringste Abstand zur nächstgelegenen Geräuschquelle (Spiel- und Lagerfläche oder Parkplatz) aufgeführt. Die gemäß Freizeitlärmrichtlinie der LAI [1] an den Immissionsorten geltenden Immissionsrichtwerte tagsüber an Sonn- und Feiertagen sowie nachts sind ebenfalls angegeben.

Immissionsort		Höhe über Boden m	Abstand ca. m	Immissionsrichtwert in dB(A)	
Nr.	Bezeichnung			tags an Sonn- und Feiertagen	nachts
1	Schwalbenstraße 18	4,6	710	50	40
2	Obere Hochstraße 184	4,6	40	55	45
3	Stockwäldchen 2	4,6	40	60	50
4	Obere Hochstraße 180	4,6	75	50	40
5	Zum Folloch 48	4,6	85	45	35
6	Sonnenstraße 60	4,6	200	45	35
7	In der Schabensdell 3a	4,6	260	45	35
8	Am Homburger Weg 70	4,6	120	55	45
9	Hotel Hochwiesmühle 54	8,0	320	50	40
10	Hochwiesmühle 60	4,6	390	50	40
11	Saarpfalz-Park 213	4,6	40	60	50

Es wurden jeweils die Stockwerke der Gebäude betrachtet, an denen sich die höchsten Geräuschimmissionen durch das Vorhaben ergeben.

Die Lage der Immissionsorte ist in Bild 3 im Anhang dargestellt.

Nach Nr. 4.4 der Freizeitlärmrichtlinie der LAI [1] 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 Freizeitlärmrichtlinie der LAI [1] 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 Geräuschmmissionen durch die L.A.R.P.-Großveranstaltungen mit den in Abschnitt 4.4.2 a) genannten Werten von 70 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts verglichen.

5. Durchführung der Untersuchung

In der vorliegenden Untersuchung werden in einer Variantenbetrachtung zwei Szenarien betrachtet. In der Variantenbetrachtung Nr. 1 wurden die Geräuschmissionen von L.A.R.P.-Großveranstaltungen (ca. 2.400 Teilnehmer), wie sie vom Auftraggeber an wenigen Tagen im Jahr geplant sind, ermittelt. In der zweiten Variantenbetrachtung wurden die Geräuschmissionen von L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen mit ca. 1.200 Teilnehmern betrachtet.

In der VDI-Richtlinie 3770 "Emissionskennwerte von Schallquellen - Sport- und Freizeitanlagen" [4] sind Emissionsansätze für Kommunikationsgeräusche von Personen auf Sport- und Freizeitanlagen (Sprechen, Rufen etc.) angegeben.

Für die von den Personen auf den Spiel- und Lagerflächen während der L.A.R.P.-Veranstaltungen hervorgerufenen Kommunikationsgeräusche wurden anhand von Erfahrungswerten vom Auftraggeber beschrieben und die entsprechenden in [4] angegebenen Geräuschmissionen herangezogen. Die Ermittlung der Geräuschmissionen erfolgte unter Berücksichtigung der Angaben des Auftraggebers zu Anzahl, Größe und Lage der Spiel- und Lagerflächen sowie zu der maximalen Zahl der Personen pro Teilfläche.

Die Sächsische Freizeitlärmstudie, ein Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie des Freistaates Sachsen [3] enthält ein Berechnungsverfahren für die Schallleistungspegel von Beschallungsanlagen bei Freiluftkonzerten. Dieses Berechnungsverfahren wurde annähernd identisch in die VDI-Richtlinie 3770 [4] übernommen. Auf der Grundlage des Berechnungsverfahrens der Sächsischen Freizeitlärmstudie [3] und der Angaben des Auftraggebers zu den maximal zu erwartenden Zuschauerzahlen der Musikdarbietungen im Bereich der Lagerfläche Nr. 16 (Biwakareal Stadt mit Taverne) wurde der für die Musikdarbietung erforderliche Schallleistungspegel berechnet und in der Schallausbreitungsrechnung berücksichtigt.

Die von dem Parkverkehr der Teilnehmer der L.A.R.P.-Veranstaltungen ausgehenden Geräuschemissionen wurden nach der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. Auflage 2007 [6] berechnet.

Die sich durch die L.A.R.P.-Veranstaltungen an den betrachteten Immissionsorten ergebenden Geräuschemissionen wurden nach der Norm DIN ISO 9613-2 [9] mit Hilfe eines Schallausbreitungsrechenprogramms [5] berechnet. Die Beurteilung der Geräuschemissionen erfolgte gemäß der Freizeitlärmrichtlinie der LAI vom 06.03.2015 [1].

6. Ermittlung der Geräuschemissionen

6.1 Kommunikationsgeräusche

Der VDI-Richtlinie 3770 [4] sind für die Kommunikation von Personen auf Sport- und Freizeitanlagen für unterschiedliche Arten der Sprachäußerungen (sprechen, rufen, schreien etc.) folgende Schallleistungspegel zu entnehmen:

- Sprechen normal:	$L_{WAeq} = 65 \text{ dB(A)}$
- Sprechen gehoben:	$L_{WAeq} = 70 \text{ dB(A)}$
- Sprechen sehr laut:	$L_{WAeq} = 75 \text{ dB(A)}$
- Rufen normal:	$L_{WAeq} = 80 \text{ dB(A)}$
- Rufen laut:	$L_{WAeq} = 90 \text{ dB(A)}$
- Rufen sehr laut:	$L_{WAeq} = 95 \text{ dB(A)}$
- Schreien normal:	$L_{WAeq} = 100 \text{ dB(A)}$
- Schreien laut:	$L_{WAeq} = 105 \text{ dB(A)}$
- Schreien sehr laut:	$L_{WAeq} = 110 \text{ dB(A)}$

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

In der Tabelle in Abschnitt 3.2 sind die vom Auftraggeber angegebenen Bezeichnungen und Flächengrößen der Spiel- und Lagerflächen sowie die maximale Anzahl der Personen je Spiel- und Lagerfläche angegeben.

Für die Berechnung der Geräuschemissionen der L.A.R.P.-Großveranstaltungen wurde angenommen, dass über die gesamte Beurteilungszeit tagsüber und nachts 50 % der maximalen Personenzahl je Spiel- und Lagerfläche Sprachäußerungen von sich geben. Bei L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen wurden 25 % der maximalen Personenzahl je Spiel- und Lagerfläche berücksichtigt.

In den nachfolgenden Tabellen sind die auf den verschiedenen Spiel- und Lagerflächen während den betrachteten Groß- und Kleinveranstaltungen tagsüber und nachts angesetzten Arten der Sprachäußerungen, die entsprechenden Schallleistungspegel nach der VDI-Richtlinie 3770 [4] und die Anzahl der gleichzeitig kommunizierenden Personen angegeben.

Variantenbetrachtung Nr. 1: L.A.R.P.-Großveranstaltung - tags

Spiel- bzw. Lagerfläche Nr.	Bezeichnung	Kommunikationsgeräusche tags		
		Anzahl der Personen	Art der Kommunikation	Schalleistungs- pegel nach [4]
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	50	Sprechen normal	65
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	50	Sprechen normal	65
4	Horden des Chaos	45	Sprechen sehr laut	75
5	Orklager	40	Rufen sehr laut	95
6	Lager des Königs	50	Sprechen sehr laut	75
7	Lager der Elben	30	Sprechen normal	65
8	Lager östlich der Elben	70	Sprechen normal	65
9	Nordmannlager 1	45	Sprechen sehr laut	75
10	Lager der Antike	50	Sprechen sehr laut	75
11	Lager "Zusammenkunft"	25	Sprechen normal	65
12	NSC-Lager	50	Sprechen sehr laut	75
13	Imperiales Lager	45	Schreien laut	105
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	45	Sprechen sehr laut	75
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	85	Schreien laut	105
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	250	Schreien laut	105
17	Bedarfslager	50	Sprechen normal	65
18	Bedarfslager	70	Sprechen sehr laut	75
19	Bedarfslager	35	Sprechen sehr laut	75
20	Bedarfslager	35	Sprechen normal	65
21	Bedarfslager	35	Sprechen normal	65
22	Bedarfslager	25	Sprechen normal	65
23	Schlachtgelände	375	Schreien laut	105

Variantenbetrachtung Nr. 1: L.A.R.P.-Großveranstaltung - nachts

Spiel- bzw. Lagerfläche Nr.	Bezeichnung	Kommunikationsgeräusche nachts		
		Anzahl der Personen	Art der Kommunikation	Schalleistungs- pegel nach [4]
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	50	Sprechen normal	65
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	50	Sprechen normal	65
4	Horden des Chaos	45	Sprechen sehr laut	75
5	Orklager	40	Rufen sehr laut	95
6	Lager des Königs	50	Sprechen sehr laut	75
7	Lager der Elben	30	Sprechen normal	65
8	Lager östlich der Elben	70	Sprechen normal	65
9	Nordmannlager 1	45	Sprechen sehr laut	75
10	Lager der Antike	50	Sprechen sehr laut	75
11	Lager "Zusammenkunft"	25	Sprechen normal	65
12	NSC-Lager	50	Sprechen sehr laut	75
13	Imperiales Lager	45	Rufen laut	90
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	45	Rufen laut	90
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	85	Sprechen sehr laut	75
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	250	Sprechen sehr laut	75
17	Bedarfslager	50	Sprechen normal	65
18	Bedarfslager	70	Sprechen sehr laut	75
19	Bedarfslager	35	Sprechen sehr laut	75
20	Bedarfslager	35	Sprechen normal	65
21	Bedarfslager	35	Sprechen normal	65
22	Bedarfslager	25	Sprechen normal	65
23	Schlachtgelände	100	Rufen sehr laut	95

Variantenbetrachtung Nr. 2: L.A.R.P.-Kleinveranstaltung - tags

Spiel- bzw. Lagerfläche Nr.	Bezeichnung	Kommunikationsgeräusche nachts		
		Anzahl der Personen	Art der Kommunikation	Schallleistungs- pegel nach [4]
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	25	Sprechen normal	65
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	25	Sprechen normal	65
4	Horden des Chaos	23	Sprechen gehoben	70
5	Orklager	20	Rufen laut	90
6	Lager des Königs	25	Sprechen gehoben	70
7	Lager der Elben	15	Sprechen normal	65
8	Lager östlich der Elben	35	Sprechen normal	65
9	Nordmannlager 1	23	Rufen laut	90
10	Lager der Antike	25	Sprechen gehoben	70
11	Lager "Zusammenkunft"	13	Sprechen normal	65
12	NSC-Lager	25	Sprechen gehoben	70
13	Imperiales Lager	23	Sprechen gehoben	70
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	23	Rufen laut	90
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	43	Sprechen gehoben	70
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	125	Rufen normal	80
17	Bedarfslager	25	Sprechen normal	65
18	Bedarfslager	35	Sprechen gehoben	70
19	Bedarfslager	18	Sprechen gehoben	70
20	Bedarfslager	18	Sprechen normal	65
21	Bedarfslager	18	Sprechen normal	65
22	Bedarfslager	13	Sprechen normal	65
23	Schlachtgelände	-	-	-

Variantenbetrachtung Nr. 2: L.A.R.P.-Kleinveranstaltung - nachts

Spiel- bzw. Lagerfläche Nr.	Bezeichnung	Kommunikationsgeräusche nachts		
		Anzahl der Personen	Art der Kommunikation	Schallleistungs- pegel nach [4]
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	25	Sprechen normal	65
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	25	Sprechen normal	65
4	Horden des Chaos	23	Sprechen gehoben	70
5	Orklager	20	Sprechen sehr laut	75
6	Lager des Königs	25	Sprechen gehoben	70
7	Lager der Elben	15	Sprechen normal	65
8	Lager östlich der Elben	35	Sprechen normal	65
9	Nordmannlager 1	23	Sprechen sehr laut	75
10	Lager der Antike	25	Sprechen gehoben	70
11	Lager "Zusammenkunft"	13	Sprechen normal	65
12	NSC-Lager	25	Sprechen gehoben	70
13	Imperiales Lager	23	Sprechen gehoben	70
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	23	Sprechen sehr laut	75
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	43	Sprechen normal	65
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	125	Sprechen sehr laut	75
17	Bedarfslager	25	Sprechen normal	65
18	Bedarfslager	35	Sprechen gehoben	70
19	Bedarfslager	18	Sprechen gehoben	70
20	Bedarfslager	18	Sprechen normal	65
21	Bedarfslager	18	Sprechen normal	65
22	Bedarfslager	13	Sprechen normal	65
23	Schlachtgelände	-	-	-

Die angegebenen Schallleistungspegel der Kommunikationsgeräusche wurden in der Schallausbreitungsrechnung durchgängig über die gesamte Dauer der Beurteilungszeiten gleichverteilt über die Teilflächen der entsprechenden Spiel- und Lagerflächen in einer Höhe von 1,5 m über Boden angesetzt.

6.2 Musikdarbietungen

Im Rahmen der L.A.R.P.-Veranstaltungen erfolgen auf der Spielfläche Nr. 16 "Biwakareal Stadt mit Taverne" Musikdarbietungen. Dabei handelt es sich in der Regel um akustische Instrumente, zumindest am Tag werden aber auch Beschallungsanlagen eingesetzt.

Die Sächsische Freizeitlärmstudie [3] und die VDI 3770 [4] geben Hinweise zur Abschätzung der Schallleistungspegel von Beschallungsanlagen bei Freiluftkonzerten 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 [3]:

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

mit A zu beschallende Fläche in m^2
 A_0 Bezugsfläche $1 m^2$
 $L_{V,min}$ Mindestversorgungspegel in $dB(A)$

In der Sächsischen Freizeitlärmstudie [3] werden folgende Werte des Mindestversorgungspegels angegeben:

$L_{V,min} = 89 \text{ dB(A)}$ für Großbühnen

$L_{V,min} = 81 \text{ dB(A)}$ für Kleinbühnen unter 1000 Besucher bzw. $500 m^2$ und Jazzbühnen

$L_{V,min} = 75 \text{ dB(A)}$ für Klassikbühnen

Gemäß [3] liegt die Grenze für den Übergang von Klein- zu Großbühnen typischerweise bei einer zu beschallenden Fläche von $A = 500 m^2$. Dies bedeutet gemäß VDI 3770 [4] bei Sitzplätzen ($2 \text{ Personen}/m^2$) eine Zuschauerzahl von $n \approx 1000$, bei Stehplätzen ($4 \text{ Personen}/m^2$) eine Zuschauerzahl von $n \approx 2000$ Zuschauer.

Nach Angaben des Auftraggebers kann bei Großveranstaltungen tagsüber von ca. 500 Zuschauern und nachts von ca. 125 Zuschauern ausgegangen werden. Im Sinne einer Maximalbetrachtung wurden diese Zuschauerzahlen auch für Kleinveranstaltungen herangezogen.

Für die Musikdarbietungen im Rahmen der L.A.R.P.-Veranstaltungen wurde im Bereich der Stadt mit Taverne tagsüber der Mindestversorgungspegel für Kleinbühnen von $L_{V,min} = 81 \text{ dB(A)}$ angesetzt, nachts der Mindestversorgungspegel für Klassikbühnen von $L_{V,min} = 75 \text{ dB(A)}$ angesetzt.

Hieraus berechnen sich nach der o.g. Formel [3] folgende Schallleistungspegel der Beschallungsanlagen:

tags: $L_{WA,Musik,tags} = 112 \text{ dB(A)}$

nachts: $L_{WA,Musik,nachts} = 99 \text{ dB(A)}$

Da für die Musikdarbietungen im Bereich der Stadt mit Taverne keine festen Bühnenstandorte geplante sind, wurde keine Richtwirkung der Geräuschabstrahlung berücksichtigt. Die Geräuschemissionen ausgehend von den Musikdarbietungen wurden gleichverteilt auf die Spielfläche Nr. 16 in einer Höhe von 5 m über Boden angesetzt.

6.3 Parkverkehr

Für die Besucher der L.A.R.P.-Veranstaltungen sind zwei Parkplätze mit insgesamt 930 Stellplätzen vorgesehen. Im Norden des Plangebiets sollen auf einer ca. 1,14 ha großen Fläche ca. 455 Pkw-Stellplätze vorgehalten werden. Die Zufahrt zu dieser Parkfläche erfolgt von der Straße "Obere Hochstraße" über die Straße Stockwäldchen. Eine weitere ca. 1,19 ha große Stellplatzfläche für ca. 475 Pkw ist im Süden des Plangebietes östlich des Gewerbegebietes "Saarpfalz-Park" vorgesehen. Die Zufahrt zu der südlichen Parkfläche soll durch das Gewerbegebiet "Saarpfalz-Park" erfolgen.

In der Berechnung wurde davon ausgegangen, dass sich der Parkplatz zum Ende einer L.A.R.P.-Veranstaltung z.B. am Sonntagnachmittag vollständig leert. Im Fall der L.A.R.P.-Großveranstaltungen wurden insgesamt 930 Parkbewegungen außerhalb der Ruhezeiten berücksichtigt. Für die L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen wurden im Sinne einer Maximalbetrachtung 465 Parkbewegungen innerhalb der Ruhezeiten berücksichtigt.

Die Geräuschemissionen durch den Parkverkehr wurden auf der Grundlage der Studie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. Auflage 2007 [6] nach dem zusammengefassten Verfahren berechnet. In der Studie [6] wurde eine Berechnungsformel entwickelt, die ausgehend von den Parametern

B = Bezugsgröße, die den untersuchten Parkplatz charakterisiert
(z.B. Anzahl der Stellplätze bei P+R-Parkplätzen, Netto-Verkaufsfläche
bei Einkaufsmärkten usw.);

N = Zahl der Bewegungen pro Bezugsgröße und Stunde
(1 Parkvorgang = 2 Bewegungen)

den Schallleistungspegel L_w des Parkverkehrs liefert.

Die Berechnungsformel ist in den Tabellen 14 und 16 im Anhang angegeben.

Die Berechnung erfolgte mit den folgenden Eingangswerten:

Größe	Bedeutung	Wert		Einheit
		Parkplatz Nord	Parkplatz Süd	
K _{PA}	Zuschlag für die Parkplatzart	3		dB(A)
K _I	Zuschlag für die Impulshaltigkeit	4		dB(A)
f	Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße	1		-
B	Bezugsgröße	455	475	Stellplätze
K _D	Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs (berechnet aus f und B)	6,6	6,7	dB(A)
K _{Stro}	Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen	2,5		dB(A)
N	Zahl der Bewegungen pro Bezugsgröße und Stunde; L.A.R.P.- Großveranstaltungen a. d. RZ. (9 Stunden) L.A.R.P.- Kleinveranstaltungen i. d. RZ. (2 Stunden)	0,111		-
		0,25		-

Nach der Berechnung ergeben sich für die Parkvorgänge über den Beurteilungszeitraum von 9 h tags an Sonntagen außerhalb der Ruhezeiten bei L.A.R.P. – Großveranstaltungen und über den Beurteilungszeitraum von 2 h tags an Sonntagen innerhalb der Ruhezeiten bei L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen auf den betrachteten Parkplätzen die in der folgenden Tabelle aufgeführten Schalleistungspegel.

Variante und Beurteilungszeit	Schalleistungspegel L _{WA} in dB(A)	
	Parkplatz Nord	Parkplatz Süd
L.A.R.P. – Großveranstaltung sonn- und feiertags a. d. RZ. (9 h)	96,2	96,4
L.A.R.P. – Kleinveranstaltung sonn- und feiertags i. d. RZ. (2 h)	99,7	99,9

Die angegebenen Schalleistungspegel enthalten bereits einen Zuschlag für Impulshaltigkeit gemäß TA Lärm.

Die von den Pkw bei der Ein- und Ausfahrt zum und vom Parkplatz verursachten Geräuschemissionen wurden nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90 [7] separat berechnet. Die Berechnungsformel ist den Tabellen 15 und 17 im Anhang zu entnehmen.

Die Berechnung erfolgte im vorliegenden Fall mit den folgenden Eingangswerten:

Größe	Bedeutung	Wert		Einheit
		Parkplatz Nord	Parkplatz Süd	
M	Maßgebende stündliche Verkehrsstärke L.A.R.P.- Großveranstaltungen a. d. RZ. (9 Stunden)	51	53	Kfz/h
	L.A.R.P.- Kleinveranstaltungen i. d. RZ. (2 Stunden)	114	119	Kfz/h
v	Geschwindigkeit der Fahrzeuge	30		km/h
D _v	nach [7] berechnet aus der Geschwindigkeit	-8,8		dB(A)
D _{StrO}	Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen	2		dB(A)

Die sich aus diesen Werten für die Emissionspegel L_{m,E} gemäß RLS-90 [7] sowie für den längenbezogenen Schalleistungspegel L_w ergebenden Werte sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Variante und Beurteilungszeit	L _{m,E} in dB(A)		L _w in dB(A)	
	Parkplatz Nord	Parkplatz Süd	Parkplatz Nord	Parkplatz Süd
L.A.R.P. – Großveranstaltung sonn- und feiertags a. d. RZ. (9 h)	47,6	47,7	66,6	66,7
L.A.R.P. – Kleinveranstaltung sonn- und feiertags i. d. RZ. (2 h)	51,1	51,3	70,1	70,3

Die Zufahrt zum nördlich gelegenen Parkplatz erfolgt von der Straße Obere Hochstraße über die Straße Stockwäldchen. Die berücksichtigte Fahrstreckenlänge bei der Ein- und Ausfahrt beträgt 150 m. Die Zufahrt zur südlich gelegenen Stellplatzfläche erfolgt durch das Gewerbegebiet "Saar-Pfalz-Park" und wurde mit einer Länge von 490 m in der Schallausbreitungsrechnung berücksichtigt.

Das verwendete Schallausbreitungsprogramm [5] erhält als Eingabe den längenbezogenen Schalleistungspegel sowie die Länge der Fahrstrecke (Spalte „Messfl.“ in Tabelle 3 im Anhang) und berechnet daraus den Schalleistungspegel der jeweiligen Fahrstrecke. Für die Geräuschemissionen der

6.4 Zusammenfassung L.A.R.P.-Veranstaltungen

Zusammenfassend wurden für die Berechnung der Geräuschemissionen durch die geplanten L.A.R.P.-Veranstaltungen folgende Geräuschemissionen angesetzt:

Variantenbetrachtung Nr. 1: L.A.R.P.-Großveranstaltung

sonn- und feiertags – außerhalb der Ruhezeiten 9 Stunden	
Kommunikationsgeräusche	durch ca. 1.200 Personen auf den Lagerflächen mit den in Abschnitt 6.1 angegebenen Arten der Kommunikation; zzgl. Schlachtgelände mit 375 Teilnehmern
Musikdarbietungen	durchgängige Musikdarbietung mit $L_{WA} = 112 \text{ dB(A)}$ entsprechend 500 Zuschauern im Bereich der Stadt mit Taverne (Lagerfläche Nr. 16)
Parkverkehr	Abfahrt von insgesamt 930 Pkw von den beiden Parkplätzen des Geländes an einem Sonntagnachmittag außerhalb der Ruhezeiten
sonn- und feiertags – innerhalb der Ruhezeit 2 Stunden	
Kommunikationsgeräusche	durch ca. 1.200 Personen auf den Lagerflächen mit den in Abschnitt 6.1 angegebenen Arten der Kommunikation
Musikdarbietungen	durchgängige Musikdarbietung mit $L_{WA} = 112 \text{ dB(A)}$ entsprechend 500 Zuschauern im Bereich der Stadt mit Taverne (Lagerfläche Nr. 16)
Geräuschemissionen auf Spielflächen	Kommunikationsgeräusche durch Spielvorgänge auf den im Bebauungsplan ausgewiesenen neun Aktionsflächen durch lautes Schreien ($L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$) von jeweils 100 Teilnehmern und durch lautes Schreien ($L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$) von 1000 Teilnehmern auf dem Schlachtgelände über eine Dauer von 30 Minuten
nachts	
Kommunikationsgeräusche	durch 1.200 Personen auf den Lagerflächen mit den in Abschnitt 6.1 angegebenen Arten der Kommunikation; zzgl. Schlachtgelände mit 100 Teilnehmern
Musikdarbietungen	Beschallungsanlage mit $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$ im Bereich der Stadt mit Taverne (Lagerfläche Nr. 16)

Variantenbetrachtung Nr. 2: L.A.R.P.-Kleinveranstaltung

tags	
Kommunikationsgeräusche	durch ca. 600 Personen auf den Lagerflächen mit den in Abschnitt 6.1 angegebenen Arten der Kommunikation; zzgl. Schlachtgelände mit 190 Teilnehmern
Musikdarbietungen	durchgängige Musikdarbietung mit $L_{WA} = 112$ dB(A) entsprechend 500 Zuschauern im Bereich der Stadt mit Taverne (Lagerfläche Nr. 16)
Parkverkehr	Abfahrt von insgesamt 465 Pkw von den beiden Parkplätzen des Geländes an einem Sonntagnachmittag innerhalb der Ruhezeiten
nachts	
Kommunikationsgeräusche	durch 490 Personen auf den Lagerflächen mit den in Abschnitt 6.1 angegebenen Arten der Kommunikation; kein Betrieb auf dem Schlachtgelände
Musikdarbietungen	Beschallungsanlage mit $L_{WA} = 99$ dB(A) im Bereich der Stadt mit Taverne (Lagerfläche Nr. 16)

Andere Geräuschvorgänge mit teilweise höheren Geräuschemissionen wie sie in der Vergangenheit bei Veranstaltungen auf dem Gelände vorgekommen sind, z.B. lautes Trommeln, der Einsatz von Pyrotechnik oder auch öffentliche Konzerte, wurden in der vorliegenden Untersuchung nicht betrachtet.

7. Berechnung der Geräuschimmissionen

7.1 Schallausbreitungsrechnung

Die Berechnung der Geräuschimmissionen an den betrachteten Immissionsorten erfolgte mit Hilfe eines Schallausbreitungsrechenprogramms [5]. Dem verwendeten Schallausbreitungsrechenprogramm wurde ein digitales Geländemodell des Untersuchungsbereiches mit dem Plangebiet sowie der umliegenden Bebauung mit den betrachteten Immissionsorten vorgegeben.

In der Freizeitlärmrichtlinie der LAI [1] wird für die Ermittlung und Beurteilung der von Freizeitanlagen ausgehenden Geräusche auf die allgemein anerkannten akustischen Grundregeln, wie sie in der TA Lärm [2] und der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) [8] festgehalten sind, hingewiesen.

Entsprechend den Vorgaben der TA Lärm [2], Anhang A, Abschnitt A.2.3.4. wurde die Schallausbreitungsrechnung nach der Norm DIN ISO 9613-2, Entwurf September 1997 [9], durchgeführt.

Der Schallausbreitungsrechnung wurden folgende Parameter vorgegeben:

Rel. Feuchte: 70 %
Temperatur: 10 °C

Für bewachsene Geländebereiche innerhalb des Geltungsbereiches und zwischen den Geltungsbereich und den Immissionsorten wurde ein Bodenfaktor von $G = 1$ (absorbierender Boden) angesetzt. Die Festlegung der entsprechenden Bereiche erfolgte anhand einer Luftbilddaufnahme.

7.2 Immissionspegel

Die Schallausbreitungsrechnung auf der Grundlage der Geräuschemissionen entsprechend Abschnitt 6 ergab die folgenden Immissionspegel tagsüber bzw. nachts an den betrachteten Immissionsorten durch die geplanten L.A.R.P.-Veranstaltungen:

Variantenbetrachtung Nr. 1: L.A.R.P. - Großveranstaltung

Immissionsort Nr.	Bezeichnung	Immissionspegel in dB(A)		
		tags		nachts
		außerhalb der Ruhezeiten	innerhalb der Ruhezeit	
1	Schwalbenstraße 18	55,9	56,9	40,5
2	Obere Hochstraße 182	57,9	59,5	40,5
3	Stockwäldchen 2	55,6	57,9	37,9
4	Obere Hochstraße 180	59,8	61,2	42,2
5	Zum Folloch 48	64,0	65,2	47,4
6	Sonnenstraße 60	67,1	67,3	49,8
7	In der Schabensdell 3a	67,8	67,8	50,0
8	Am Homburger Weg 70	62,4	63,4	44,8
9	Hotel Hochwiesmühle 54	60,7	61,5	41,8
10	Hochwiesmühle 60	60,5	61,3	41,7
11	Saarpfalz-Park 213	66,6	67,9	49,6

Die Daten der Schallausbreitungsberechnung sind wie folgt im Anhang enthalten:

- Tabelle 2: Spektren Großveranstaltung
- Tabelle 3: Emissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 4: Emissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 5: Emissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen nachts
- Tabelle 6a-k: Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 7a-k: Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten
- Tabelle 8a-k: Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen nachts

Variantenbetrachtung Nr. 2: L.A.R.P. - Kleinveranstaltung

Nr.	Immissionsort Bezeichnung	Immissionspegel in dB(A)	
		tags	nachts
1	Schwalbenstraße 18	35,4	24,0
2	Obere Hochstraße 182	49,0	25,7
3	Stockwäldchen 2	43,7	24,2
4	Obere Hochstraße 180	46,3	27,3
5	Zum Folloch 48	41,1	31,8
6	Sonnenstraße 60	43,7	32,3
7	In der Schabensdell 3a	43,9	32,0
8	Am Homburger Weg 70	44,2	30,7
9	Hotel Hochwiesmühle 54	42,3	29,9
10	Hochwiesmühle 60	42,0	29,7
11	Saarpfalz-Park 213	50,4	35,0

Die Daten der Schallausbreitungsberechnung sind wie folgt im Anhang enthalten:

Tabelle 9:	Spektren Kleinveranstaltungen
Tabelle 10:	Emissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten
Tabelle 11:	Emissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen nachts
Tabelle 12a-k:	Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen tags
Tabelle 13a-k:	Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen nachts

7.3 Beurteilungspegel

Die Beurteilungspegel nach der Freizeitlärmrichtlinie der LAI [1] ergeben sich aus den ermittelten Immissionspegeln über die Beurteilungszeit und gegebenenfalls Zuschlägen für:

- Impulshaltigkeit und/oder auffällige Pegeländerungen
- Ton- und Informationshaltigkeit

Der Schutz der ruhebedürftigen Zeiten und der Sonn- und Feiertage wird durch die in den Ruhezeiten und an Sonn- und Feiertagen niedrigeren Immissionsrichtwerte berücksichtigt.

Zuschlag für Impulshaltigkeit und/oder auffällige Pegeländerungen:

Gemäß Nr. 3.1 der Freizeitlärmrichtlinie der LAI [1] gilt:

"Enthält das zu beurteilende Geräusch Impulse und/oder auffällige Pegeländerungen, ist dem Mittelungspegel ein Zuschlag für die Zeit, während der die Impulse und/oder auffällige Pegeländerungen auftreten, hinzuzurechnen. Unter impulsartigen Geräuschen und/oder Geräuschen mit auffälligen Pegeländerungen sind Geräusche zu verstehen, deren Pegel nach dem subjektiven Eindruck schnell über den mittleren Pegel des Geräusches ansteigt und bei denen diese Pegelerhöhungen von kurzer Dauer sind. Als Impulzzuschlag gilt die Differenz zwischen dem Mittelungspegel L_{Aeqi} und dem Wirkpegel nach dem Taktmaximalverfahren L_{AFTeqi}

$$K_{li} = L_{AFTeqi} - L_{Aeqi}$$

Für die von Freizeitanlagen hervorgerufenen Geräusche (z. B. auch für Musik) ist im Allgemeinen ein Impulzzuschlag erforderlich. Wenn bei einer Prognoseberechnung vom Schalleistungspegel ausgegangen wird, ist der Zuschlag für die Impulshaltigkeit und/oder auffällige Pegeländerungen nach Erfahrungswerten zu bestimmen."

Bei den L.A.R.P-Veranstaltungen ist aufgrund des weit entfernten Standortes der Musikdarbietung auf der Lagerfläche Nr. 16 und der gemäßigten Beschallung mit keinen impulshaltigen Geräuschimmissionen durch die Musik zu erwarten. Eine Impulshaltigkeit der Geräuschimmissionen durch die Kommunikation der Teilnehmer auf den Lagerflächen ist an den betrachteten Immissionsorten ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Geräuschemissionen des Parkverkehrs sind impulsartig. Die Impulshaltigkeit wird im Emissionsansatz jedoch bereits berücksichtigt und ist daher in den berechneten Geräuschimmissionen enthalten.

Zuschlag für Ton- oder Informationshaltigkeit:

Gemäß Nr. 3.2 der Freizeitlärmrichtlinie der LAI [1] gilt:

Wenn sich aus dem Geräusch von Freizeitanlagen ein Einzelton heraushebt, ist ein Tonzuschlag K_{Ton} von 3 dB(A) oder 6 dB(A) zu dem Mittelungspegel für die Zeit, während der Ton auftritt, hinzuzurechnen. Der Zuschlag von 6 dB(A) ist nur bei besonderer Auffälligkeit des Tons zu wählen.

Wegen der erhöhten Belästigung beim Mithören ungewünschter Informationen ist 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.

Die hier genannten Zuschläge sind so zusammenzufassen, dass der Gesamtzuschlag auf max. 6 dB(A) begrenzt bleibt.

$$K_{ri} = K_{Toni} + K_{Infi} < 6 \text{ dB (A)}$$

Bei den L.A.R.P.-Veranstaltungen wurde sowohl für die Musik als auch für die Kommunikationsgeräusche ein Zuschlag für Informationshaltigkeit von

$$K_{Inf} = 3 \text{ dB}$$

berücksichtigt. Dieser wurde bereits bei den Geräuschemissionen berücksichtigt (siehe Spalte "num.Add." in den Tabellen 3, 4, 7 und 8 im Anhang) und ist daher in den berechneten Geräuschemissionen enthalten.

Die Beurteilungspegel der Geräuschemissionen tags und nachts durch die L.A.R.P.-Veranstaltungen (Großveranstaltungen und Kleinveranstaltungen) auf dem Gelände des ehemaligen Truppenübungsplatzes in Oberbexbach ergeben sich somit aus den auf ganze dB(A) gerundeten Immissionspegeln gemäß Abschnitt 7.2.1:

Variantenbetrachtung Nr. 1: L.A.R.P.-Großveranstaltung

Immissionsort Nr.	Bezeichnung	Beurteilungspegel L _r in dB(A)	
		tags	nachts
1	Schwalbenstraße 18	56	42
2	Obere Hochstraße 182	58	42
3	Stockwäldchen 2	56	40
4	Obere Hochstraße 180	60	44
5	Zum Folloch 48	64	49
6	Sonnenstraße 60	67	52
7	In der Schabensdell 3a	68	52
8	Am Homburger Weg 70	62	46
9	Hotel Hochwiesmühle 54	61	43
10	Hochwiesmühle 60	61	43
11	Saarpfalz-Park 213	67	50

Variantenbetrachtung Nr. 2: L.A.R.P.-Kleinveranstaltung

Immissionsort Nr.	Bezeichnung	Beurteilungspegel L _r in dB(A)	
		tags	nachts
1	Schwalbenstraße 18	35	24
2	Obere Hochstraße 182	49	26
3	Stockwäldchen 2	44	24
4	Obere Hochstraße 180	46	27
5	Zum Folloch 48	41	32
6	Sonnenstraße 60	44	32
7	In der Schabensdell 3a	44	32
8	Am Homburger Weg 70	44	31
9	Hotel Hochwiesmühle 54	42	30
10	Hochwiesmühle 60	42	30
11	Saarpfalz-Park 213	50	35

7.4 Spitzenpegel

Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen sollen nach der Freizeitlärmrichtlinie der LAI [1] die dort genannten Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Als Spitzenpegel der Geräuschemission wurde der in der VDI 3770 [4] für lautes Schreien angegebenen maximalen Schalleistungspegel von

$$L_{WAmax, Schreien} = 108 \text{ dB(A)}$$

im Bereich der Lagerflächen 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) Schreien laut
Nr.	Bezeichnung	
1	Schwalbenstraße 18	32
2	Obere Hochstraße 182	39
3	Stockwäldchen 2	44
4	Obere Hochstraße 180	43
5	Zum Folloch 48	55
6	Sonnenstraße 60	46
7	In der Schabensdell 3a	44
8	Am Homburger Weg 70	40
9	Hotel Hochwiesmühle 54	35
10	Hochwiesmühle 60	35
11	Saarpfalz-Park 213	46

8. Vergleich mit den zulässigen Geräuschimmissionen

8.1 Großveranstaltungen

In den nachfolgenden Tabellen sind die in der vorliegenden Untersuchung für die Variantenbetrachtung Nr. 1 L.A.R.P.-Großveranstaltungen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Historische Siedlung am Saarpfalz-Park" in der Stadt Bexbach ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen den in Nr. 4.4.2. der Freizeitlärm-Richtlinie [1] angegebenen Richtwerten für seltene Ereignisse gegenübergestellt.

Beurteilungspegel tags

Immissionsort Nr.	Bezeichnung	Beurteilungspegel	Immissionsrichtwert tags
		$L_{r,Tag}$ in dB(A)	bei seltenen Ereignissen in dB(A)
1	Schwalbenstraße 18	56	70
2	Obere Hochstraße 182	58	70
3	Stockwäldchen 2	56	70
4	Obere Hochstraße 180	60	70
5	Zum Folloch 48	64	70
6	Sonnenstraße 60	67	70
7	In der Schabensdell 3a	68	70
8	Am Homburger Weg 70	62	70
9	Hotel Hochwiesmühle 54	61	70
10	Hochwiesmühle 60	61	70
11	Saarpfalz-Park 213	67	70

Der Vergleich der ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen tagsüber durch die L.A.R.P.-Großveranstaltungen mit bis zu 2.400 Teilnehmern mit den gemäß [1] tagsüber für seltene Ereignisse angegebenen Immissionsrichtwerten zeigt, dass diese an allen betrachteten Immissionsorten um mindestens 2 dB(A) unterschritten werden.

Beurteilungspegel nachts

Immissionsort Nr.	Bezeichnung	Beurteilungspegel	Immissionsrichtwert nachts
		$L_{r,Nacht}$ in dB(A)	bei seltenen Ereignissen in dB(A)
1	Schwalbenstraße 18	42	55
2	Obere Hochstraße 182	42	55
3	Stockwäldchen 2	40	55
4	Obere Hochstraße 180	44	55
5	Zum Folloch 48	49	55
6	Sonnenstraße 60	52	55
7	In der Schabensdell 3a	52	55
8	Am Homburger Weg 70	46	55
9	Hotel Hochwiesmühle 54	43	55
10	Hochwiesmühle 60	43	55
11	Saarpfalz-Park 213	50	55

Der Vergleich der ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen nachts durch die L.A.R.P.-Großveranstaltungen mit den nach [1] nachts für seltene Ereignisse angegebenen Immissionsrichtwerten zeigt, dass diese an allen betrachteten Immissionsorten um mindestens 3 dB(A) unterschritten werden.

8.2 Kleinveranstaltungen

In den nachfolgenden Tabellen sind die in der vorliegenden Untersuchung für die Variantenbetrachtung Nr. 2 L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Historische Siedlung am Saarpfalz-Park" in der Stadt Bexbach ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen den nach der Freizeitlärm-Richtlinie [1] geltenden Immissionsrichtwerten gegenübergestellt.

Beurteilungspegel tags

Immissionsort		Beurteilungspegel	Immissionsrichtwert tags
Nr.	Bezeichnung	$L_{r,Tag}$ in dB(A)	in dB(A)
1	Schwalbenstraße 18	35	50
2	Obere Hochstraße 182	49	55
3	Stockwäldchen 2	44	60
4	Obere Hochstraße 180	46	50
5	Zum Folloch 48	41	45
6	Sonnenstraße 60	44	45
7	In der Schabensdell 3a	44	45
8	Am Homburger Weg 70	44	55
9	Hotel Hochwiesmühle 54	42	50
10	Hochwiesmühle 60	42	50
11	Saarpfalz-Park 213	50	60

Danach werden die gemäß [1] tagsüber geltenden Immissionsrichtwerte von den ermittelten Beurteilungspegeln der Geräuschimmissionen tagsüber durch die L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen mit bis zu 1.200 Teilnehmern an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten bzw. um bis zu 16 dB(A) unterschritten werden.

Beurteilungspegel nachts

Immissionsort		Beurteilungspegel	Immissionsrichtwert nachts
Nr.	Bezeichnung	$L_{r,Nacht}$ in dB(A)	in dB(A)
1	Schwalbenstraße 18	24	40
2	Obere Hochstraße 182	26	45
3	Stockwäldchen 2	24	50
4	Obere Hochstraße 180	27	40
5	Zum Folloch 48	32	35
6	Sonnenstraße 60	32	35
7	In der Schabensdell 3a	32	35
8	Am Homburger Weg 70	31	45
9	Hotel Hochwiesmühle 54	30	40
10	Hochwiesmühle 60	30	40
11	Saarpfalz-Park 213	35	50

Der Vergleich der ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen nachts durch die L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen mit den nach [1] nachts geltenden Immissionsrichtwerten zeigt, dass diese an allen betrachteten Immissionsorten um mindestens 3 dB(A) unterschritten werden.

8.3 Spitzenpegel

In der nachfolgenden Tabelle sind die an den betrachteten Immissionsorten durch lautes Schreien hervorgerufenen Spitzenpegel der Geräuschimmissionen den nach [1] nachts zulässigen Werten gegenübergestellt.

Immissionsort		Spitzenpegel	Zulässiger Spitzenpegel nachts (IRW + 20 dB) dB(A)
Nr.	Bezeichnung	L _{AFmax} in dB(A)	
1	Schwalbenstraße 18	32	60
2	Obere Hochstraße 184	39	65
3	Stockwäldchen 2	44	70
4	Obere Hochstraße 180	43	60
5	Zum Folloch 48	55	55
6	Sonnenstraße 60	46	55
7	In der Schabensdell 3a	44	55
8	Am Homburger Weg 70	40	65
9	Hotel Hochwiesmühle 54	35	60
10	Hochwiesmühle 60	35	60
11	Saarpfalz-Park 213	46	70

Die nachts zulässigen Spitzenpegel werden danach nicht überschritten.

9. Qualität der Prognose

Bei der Ermittlung der Geräuschemissionen wurden soweit möglich Maximalbetrachtungen durchgeführt.

Die Lage und Größe der Spiel- und Lagerflächen und die maximale Anzahl der auf den Spiel- und Lagerflächen zu erwartenden Personen wurden dem Grundlagenplan [10] entnommen. Die Kommunikationsgeräusche durch die Personen auf den Spiel- und Lagerflächen wurden auf der Basis der VDI 3770 [4] ermittelt. Die Annahmen über die Art der herangezogenen Sprachäußerungen wurden anhand von Erfahrungswerten des Auftraggebers zu den Verhaltensweisen der Personen gewählt.

Die Emissionsansätze in der herangezogenen Studie zu den Geräuschen von Parkplätzen basieren auf Maximalbetrachtungen, so dass die tatsächlich zu erwartenden Geräuschemissionen durch die Parkvorgänge auf den beiden Stellplatzflächen im Normalfall geringer sind.

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

10. Zusammenfassung und Ergebnis der Untersuchung

Herr Dr. Dr. Matthias Trennheuser hat das Gelände des ehemaligen Truppenübungslagers in Oberbexbach gepachtet und betreibt dieses unter dem Namen "Utopion" als Spielgebiet für Live-Rollenspiele (L.A.R.P. - Live Action Roll Playing). Zur Sicherung dieser Nutzung beabsichtigt die Stadt Bexbach die Änderung des Bebauungsplans "Abenteuer und Freizeitpark Am Folloch" im Ortsteil Oberbexbach der Stadt Bexbach. Die Bearbeitung des Bebauungsplans erfolgt durch die Argus Concept Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH, Homburg/ Saar. Im Rahmen des Änderungsverfahrens des Bebauungsplanes ist die Vorlage eines schalltechnischen Gutachtens zu den von der geplanten Nutzung des Geländes für L.A.R.P.-Veranstaltungen verursachten Geräuschmissionen an den umliegenden Wohnhäusern erforderlich. Die SGS-TÜV Saar GmbH wurde von Herrn Dr. Dr. Matthias Trennheuser mit der Durchführung der entsprechenden Untersuchungen und der Erstellung eines schalltechnischen Gutachtens beauftragt.

In der vorliegenden Untersuchung werden in einer Variantenbetrachtung zwei Szenarien betrachtet. In der Variantenbetrachtung Nr. 1 wurden die Geräuschmissionen von L.A.R.P.-Großveranstaltungen (ca. 2.400 Teilnehmer), wie sie vom Auftraggeber an wenigen Tagen im Jahr geplant sind, ermittelt. In der zweiten Variantenbetrachtung wurden die Geräuschmissionen von L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen mit ca. 1.200 Teilnehmern betrachtet. In der VDI-Richtlinie 3770 "Emissionskennwerte von Schallquellen - Sport- und Freizeitanlagen" [4] sind Emissionsansätze für Kommunikationsgeräusche von Personen auf Sport- und Freizeitanlagen (Sprechen, Rufen etc.) angegeben. Für die von den Personen auf den Spiel- und Lagerflächen während der L.A.R.P.-Veranstaltungen hervorgerufenen Kommunikationsgeräusche wurden anhand von Erfahrungswerten vom Auftraggeber beschrieben und die entsprechenden in [4] angegebenen Geräuschemissionen herangezogen. Die Ermittlung der Geräuschemissionen erfolgte unter Berücksichtigung der Angaben des Auftraggebers zu Anzahl, Größe und Lage der Spiel- und Lagerflächen sowie zu der maximalen Zahl der Personen pro Teilfläche.

Die Sächsische Freizeitlärmstudie, ein Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie des Freistaates Sachsen [3] enthält ein Berechnungsverfahren für die Schalleistungspegel von Beschallungsanlagen bei Freiluftkonzerten. Dieses Berechnungsverfahren wurde annähernd identisch in die VDI-Richtlinie 3770 [4] übernommen. Auf der Grundlage des Berechnungsverfahrens der Sächsischen Freizeitlärmstudie [3] und der Angaben des Auftraggebers zu den maximal zu erwartenden Zuschauerzahlen der Musikdarbietungen im Bereich der Lagerfläche Nr. 16 (Stadt mit Taverne) wurde der für die Musikdarbietung erforderliche Schalleistungspegel berechnet und in der Schallausbreitungsrechnung berücksichtigt. Die von dem Parkverkehr der Teilnehmer der L.A.R.P.-Veranstaltungen ausgehenden Geräuschemissionen wurden nach der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. Auflage 2007 [6] berechnet. Die sich durch die L.A.R.P.-Veranstaltungen an den betrachteten Immissionsorten ergebenden Geräuschemissionen wurden nach der Norm DIN ISO 9613-2 [9] mit Hilfe eines Schallausbreitungsrechenprogramms [5] berechnet. Die Beurteilung der Geräuschemissionen erfolgte gemäß der Freizeitlärmrichtlinie der LAI vom 06.03.2015 [1].

In den nachfolgenden Tabellen sind die in der vorliegenden Untersuchung für die Variantenbetrachtung Nr. 1 L.A.R.P.-Großveranstaltungen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Historische Siedlung am Saarpfalz-Park" in der Stadt Bexbach ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschemissionen den in Nr. 4.4.2. der Freizeitlärm-Richtlinie [1] angegebenen Richtwerten für seltene Ereignisse gegenübergestellt.

Beurteilungspegel tags

Immissionsort Nr.	Bezeichnung	Beurteilungspegel $L_{r,Tag}$ in dB(A)	Immissionsrichtwert tags bei seltenen Ereignissen in dB(A)
1	Schwalbenstraße 18	56	70
2	Obere Hochstraße 182	58	70
3	Stockwäldchen 2	56	70
4	Obere Hochstraße 180	60	70
5	Zum Folloch 48	64	70
6	Sonnenstraße 60	67	70
7	In der Schabensdell 3a	68	70
8	Am Homburger Weg 70	62	70
9	Hotel Hochwiesmühle 54	61	70
10	Hochwiesmühle 60	61	70
11	Saarpfalz-Park 213	67	70

Der Vergleich der ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschemissionen tagsüber durch die L.A.R.P.-Großveranstaltungen mit bis zu 2.400 Teilnehmern mit den gemäß [1] tagsüber für seltene Ereignisse angegebenen Immissionsrichtwerten zeigt, dass diese an allen betrachteten Immissionsorten um mindestens 2 dB(A) unterschritten werden.

Beurteilungspegel nachts

Immissionsort Nr.	Bezeichnung	Beurteilungspegel $L_{r,Nacht}$ in dB(A)	Immissionsrichtwert nachts bei seltenen Ereignissen in dB(A)
1	Schwalbenstraße 18	42	55
2	Obere Hochstraße 182	42	55
3	Stockwäldchen 2	40	55
4	Obere Hochstraße 180	44	55
5	Zum Folloch 48	49	55
6	Sonnenstraße 60	52	55
7	In der Schabensdell 3a	52	55
8	Am Homburger Weg 70	46	55
9	Hotel Hochwiesmühle 54	43	55
10	Hochwiesmühle 60	43	55
11	Saarpfalz-Park 213	50	55

Der Vergleich der ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen nachts durch die L.A.R.P.-Großveranstaltungen mit den nach [1] nachts für seltene Ereignisse angegebenen Immissionsrichtwerten zeigt, dass diese an allen betrachteten Immissionsorten um mindestens 3 dB(A) unterschritten werden.

In den nachfolgenden Tabellen sind die in der vorliegenden Untersuchung für die Variantenbetrachtung Nr. 2 L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Historische Siedlung am Saarpfalz-Park" in der Stadt Bexbach ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen den nach der Freizeitlärm-Richtlinie [1] geltenden Immissionsrichtwerten gegenübergestellt.

Beurteilungspegel tags

Immissionsort Nr.	Bezeichnung	Beurteilungspegel $L_{r,Tag}$ in dB(A)	Immissionsrichtwert tags in dB(A)
1	Schwalbenstraße 18	35	50
2	Obere Hochstraße 182	49	55
3	Stockwäldchen 2	44	60
4	Obere Hochstraße 180	46	50
5	Zum Folloch 48	41	45
6	Sonnenstraße 60	44	45
7	In der Schabensdell 3a	44	45
8	Am Homburger Weg 70	44	55
9	Hotel Hochwiesmühle 54	42	50
10	Hochwiesmühle 60	42	50
11	Saarpfalz-Park 213	50	60

Danach werden die gemäß [1] tagsüber geltenden Immissionsrichtwerte von den ermittelten Beurteilungspegeln der Geräuschimmissionen tagsüber durch die L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen mit bis zu 1.200 Teilnehmern an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten bzw. um bis zu 16 dB(A) unterschritten werden.

Beurteilungspegel nachts

Immissionsort		Beurteilungspegel	Immissionsrichtwert nachts
Nr.	Bezeichnung	$L_{r,Nacht}$ in dB(A)	in dB(A)
1	Schwalbenstraße 18	24	40
2	Obere Hochstraße 182	26	45
3	Stockwäldchen 2	24	50
4	Obere Hochstraße 180	27	40
5	Zum Folloch 48	32	35
6	Sonnenstraße 60	32	35
7	In der Schabensdell 3a	32	35
8	Am Homburger Weg 70	31	45
9	Hotel Hochwiesmühle 54	30	40
10	Hochwiesmühle 60	30	40
11	Saarpfalz-Park 213	35	50

Der Vergleich der ermittelten Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen nachts durch die L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen mit den nach [1] nachts geltenden Immissionsrichtwerten zeigt, dass diese an allen betrachteten Immissionsorten um mindestens 3 dB(A) unterschritten werden.

Eine Überschreitung der zulässigen Werte für kurzzeitige Geräuschspitzen durch Kommunikationsgeräusche durch die Teilnehmer auf den Spiel- und Lagerflächen ist nicht zu erwarten.

Andere als in Abschnitt 6 beschriebene Vorgänge mit teilweise höheren Geräuschemissionen, wie sie bei vergangenen Veranstaltungen vorgekommen sind, z.B. lautes Trommeln, Einsatz von Pyrotechnik oder öffentliche Konzerte, wurden in der vorliegenden Untersuchung nicht berücksichtigt.

Sulzbach, den 13.12.2017
Tz/Lc/Schl

Die Sachverständigen:



M.Sc. Christian Leisker



Dipl.-Phys.Ing. Jörg Trittelvitz

Bild 1
Luftbild mit Lage des Plangebiets
Maßstab 1 : 25.000



Geltungsbereich des Bebauungsplans "Historische Saarpfalz-Siedlung" der Stadt Bexbach

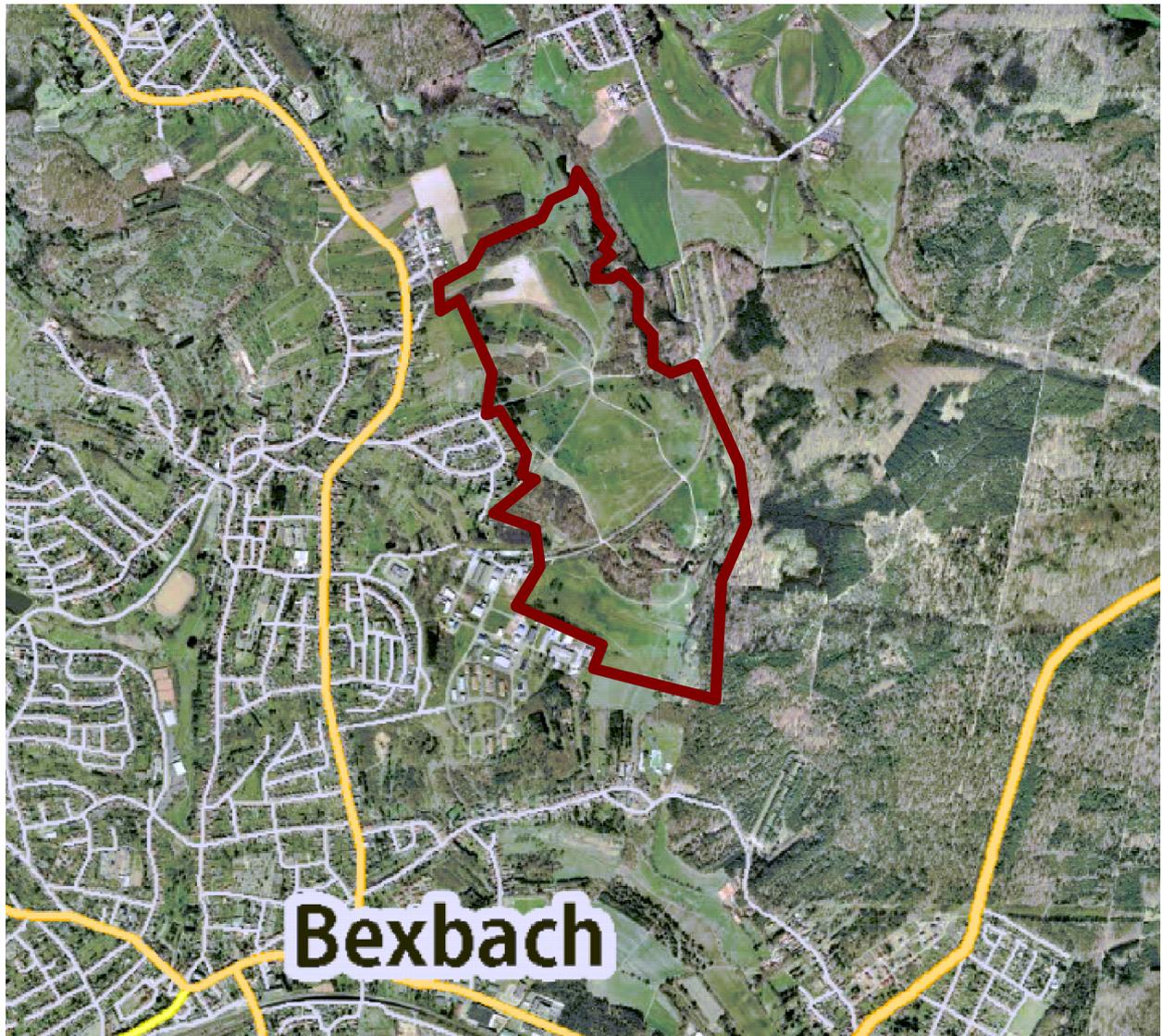
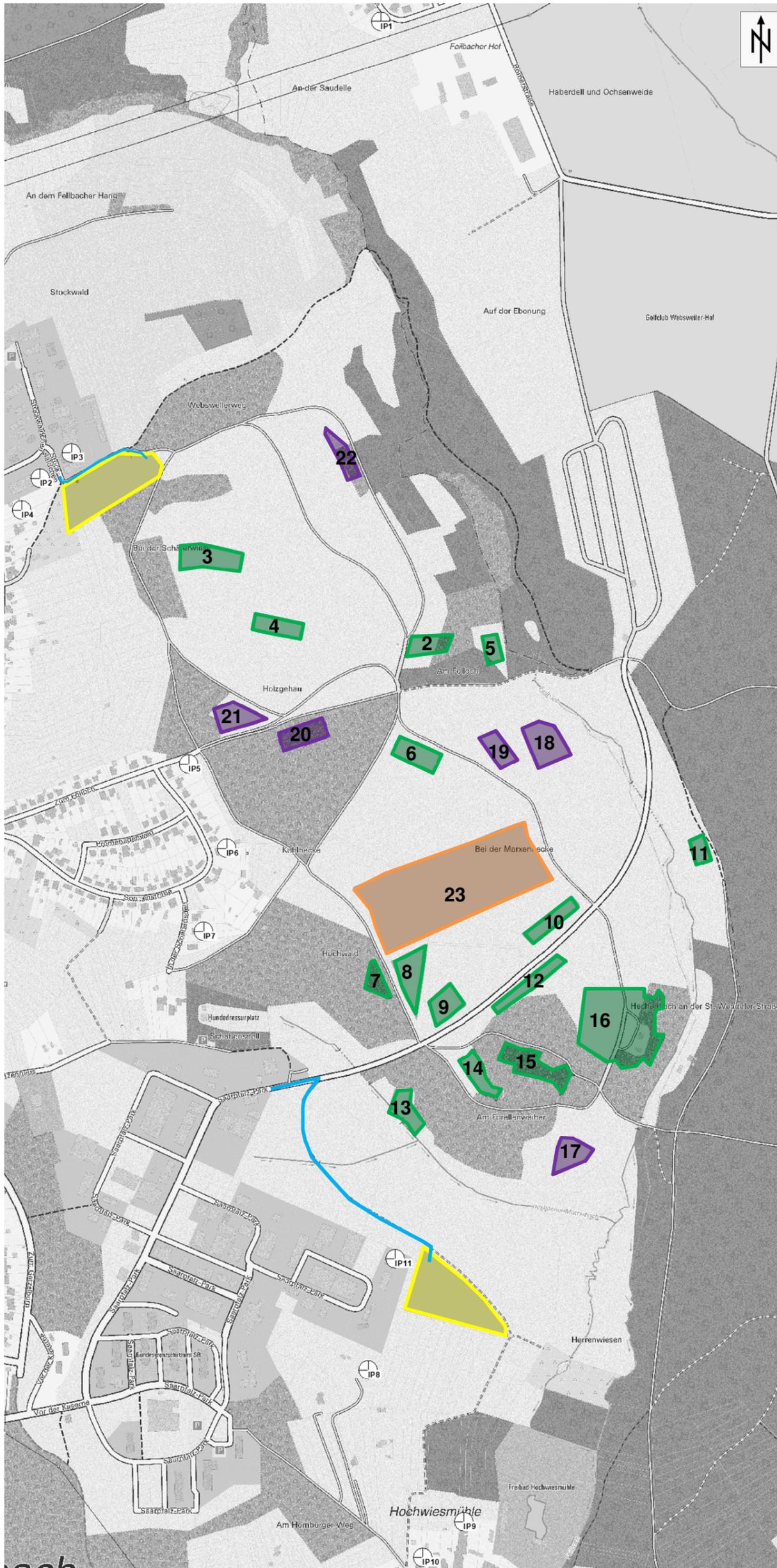


Bild 3
Lageplan - Immissionsorte und Geräuschquellen bei L.A.R.P.-Veranstaltungen
 Maßstab 1: 7.500



Emissionsquellen:

- Spiel- und Lagerflächen
- Bedarfslager
- Schlachtgelände
- Stellplatzflächen für Pkw
- Zu- /Abfahrt Stellplatzflächen
- IP Immissionsort Nr.

Immissionsorte		Gebietseinstufung
Nr.	Bezeichnung	
1	Schwalbenstraße 18	WA
2	Obere Hochstraße 180	MI
3	Stockwäldchen 2	GE
4	Obere Hochstraße 182	WA
5	Zum Folloch 48	WR
6	Sonnenstraße 60	WR
7	In der Schabensdell 3a	WR
8	Am Homburger Weg 70	MI
9	Hotel Hochwiesmühle 54	WA
10	Hochwiesmühle 60	WA
11	Saarpfalz-Park 213	GE

Spiel- und Lagerflächen		Anzahl Personen
Nr.	Bezeichnung	
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	100
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	100
4	Horden des Chaos	90
5	Orklager	80
6	Lager des Königs	100
7	Lager der Elben	60
8	Lager östlich Elben	140
9	Nordmannlager 1	90
10	Lager der Antike	100
11	Lager "Zusammenkunft"	50
12	NSC-Lager	100
13	Imperiales Lager	90
14	Nordmannlager 2	90
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	170
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	500
17	Bedarfslager	100
18	Bedarfslager	140
19	Bedarfslager	70
20	Bedarfslager	70
21	Bedarfslager	70
22	Bedarfslager	50
23	Schlachtgelände	-

Tabelle 1
Rechts- und Beurteilungsgrundlagen

- [1] Freizeitlärmrichtlinie der LAI vom 06.03.2015, Länderausschuss für Immissionsschutz

- [2] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998
Gemeinsames Ministerialblatt 1998, Nr. 26, Seite 503

- [3] Sächsische Freizeitlärmstudie, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie vom Freistaat Sachsen, 1. Auflage, 2006

- [4] VDI 3770, Ausgabe April 2002
Emissionskennwerte von Schallquellen
Sport- und Freizeitanlagen

- [5] Schallausbreitungs-Software
SAOS-NP, Version 2016.05, Kramer Schalltechnik GmbH
Rechenkern LimA, Version 11.2, Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH

- [6] Parkplatzlärmstudie - 6. überarbeitete Auflage
Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibushöfe sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen
Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2007

- [7] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90, Ausgabe 1990
Der Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau

- [8] Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) vom 18. Juli 1991

- [9] DIN ISO 9613 - 2, Entwurf September 1997
Akustik, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren

- [10] Entwurf zum Planverfahren - Änderung des Bebauungsplanes "Abenteuer und Freizeitpark Am Folloch"; 04.12.2017;
ARGUS CONCEPT Gesellschaft für Lebensentwicklung mbH

Tabelle 2

Spektrien Großveranstaltung

	Kommentar	63Hz 0°	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Ges.
1	Emissionen									
2										
3	Sprechen normal		53.0	56.0	62.0	59.0	52.0	37.0		65.0
4	Sprechen gehoben		58.0	61.0	67.0	64.0	57.0	42.0		70.0
5	Sprechen sehr laut		63.0	66.0	72.0	69.0	62.0	47.0		75.0
6	Rufen normal		68.0	71.0	77.0	74.0	67.0	52.0		80.0
7	Rufen laut		78.0	81.0	87.0	84.0	77.0	62.0		90.0
8	Rufen sehr laut		83.0	86.0	92.0	89.0	82.0	67.0		95.0
9	Schreien laut		93.0	96.0	102.0	99.0	92.0	77.0		105.0
10										
11	Musik an Taverne tags	74.9	86.5	97.5	105.5	107.7	106.6	100.7	91.0	112.0
12	Musik an Taverne nachts	61.9	73.5	84.5	92.5	94.7	93.6	87.7	78.0	99.0
13	Parkverkehr tags									
14	Ein-/Ausfahrt Nord				66.6					66.6
15	Parkverkehr Nord		82.0	84.0	87.0	92.0	91.0	86.0		96.2
16	Ein-/Ausfahrt Süd				66.7					66.7
17	Parkverkehr Süd		82.2	84.2	87.2	92.2	91.2	86.2		96.4
18										
19	Spitzenpegel									
20	Schreien laut				108.0					108.0

Tab_2_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_SCHLACHTENSPEKTREN_T.DOC

Tabelle 3

Emissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten

Nr.	Kommentar	Emission (Nr.)	Emission dB(A)	num. Add. dB(A)	Messfl. (m2) Anzahl	hQ m	Lw (LmE) dB(A)
	Utopion Bexbach						
	3565822						
	=====						
	Emissionen LARP						
	sonn- und feiertags						
	außerhalb der Ruhezeiten						
	=Kommunikationsgeräusche						
	Spiel- und Lagerflächen						
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen						
	(ca. 2.400 Personen)						
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	3.0	65.0	3.0	50.0	1.5	85.0
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	3.0	65.0	3.0	50.0	1.5	85.0
4	Horden des Chaos	5.0	75.0	3.0	45.0	1.5	94.5
5	Ork-Lager	8.0	95.0	3.0	40.0	1.5	114.0
6	Lager des Königs	5.0	75.0	3.0	50.0	1.5	95.0
7	Lager der Elben	3.0	65.0	3.0	30.0	1.5	82.7
8	Lager östlich Elben	3.0	65.0	3.0	70.0	1.5	86.4
9	Nordmannlager 1	5.0	75.0	3.0	45.0	1.5	94.5
10	Lager der Antike	5.0	75.0	3.0	50.0	1.5	95.0
11	Lager "Zusammenkunft"	3.0	65.0	3.0	25.0	1.5	81.9
12	NSC-Lager	5.0	75.0	3.0	50.0	1.5	95.0
13	Imperiales Lager	9.0	105.0	3.0	45.0	1.5	124.5
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	5.0	75.0	3.0	45.0	1.5	94.5
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	9.0	105.0	3.0	85.0	1.5	127.3
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	9.0	105.0	3.0	250.0	1.5	131.9
17	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	50.0	1.5	85.0
18	Bedarfslager	5.0	75.0	3.0	70.0	1.5	96.4
19	Bedarfslager	5.0	75.0	3.0	35.0	1.5	93.4
20	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	35.0	1.5	83.4
21	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	35.0	1.5	83.4
22	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	25.0	1.5	81.9
23	Schlachtgelände	9.0	105.0	3.0	375.0	1.5	133.7
ZS	Teilpegel Kommunikation						136.8
	= Musik an der Taverne						
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	11.0	112.0	3.0		5.0	115.0
ZS	Teilpegel Musik						115.0
	=Parkplatzverkehr						
	Stellfläche Nord						
25	Ein-/Ausfahrt	14.0	66.6		150.0	0.5	88.4
26	Stellfläche	15.0	96.2			0.5	96.2
	Stellfläche Süd						
27	Ein-/Ausfahrt	16.0	66.7		490.0	0.5	93.6
28	Stellfläche	17.0	96.4			0.5	96.4
ZS	Teilpegel Parkplatz						100.6
GS	Summe LARP tags						136.8

Nr.	Kommentar	Emission (Nr.)	Emission dB(A)	num. Add. dB(A)	Messfl. (m2) Anzahl	hQ m	Lw (LmE) dB(A)
	=SPITZENPEGEL						
	-Schreien laut	20.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	20.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	20.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	20.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	20.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	20.0	108.0			1.5	108.0

Tab_3_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_end_T.DOC

Tabelle 4

Emissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags 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)
	Utopion Bexbach							
	3565822							
	=====							
	Emissionen LARP							
	sonn- und feiertags							
	innerhalb der Ruhezeiten							
	=Kommunikationsgeräusche							
	Spiel- und Lagerflächen							
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen							
	(ca. 2.400 Personen)							
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	3.0	65.0	3.0	50.0		1.5	85.0
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	3.0	65.0	3.0	70.0		1.5	86.4
4	Horden des Chaos	8.0	95.0	3.0	45.0		1.5	114.5
5	Ork-Lager	8.0	95.0	3.0	40.0		1.5	114.0
6	Lager des Königs	5.0	75.0	3.0	50.0		1.5	95.0
7	Lager der Elben	3.0	65.0	3.0	30.0		1.5	82.7
8	Lager östlich Elben	3.0	65.0	3.0	70.0		1.5	86.4
9	Nordmannlager 1	5.0	75.0	3.0	45.0		1.5	94.5
10	Lager der Antike	5.0	75.0	3.0	50.0		1.5	95.0
11	Lager "Zusammenkunft"	3.0	65.0	3.0	25.0		1.5	81.9
12	NSC-Lager	5.0	75.0	3.0	50.0		1.5	95.0
13	Imperiales Lager	9.0	105.0	3.0	45.0		1.5	124.5
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	5.0	75.0	3.0	45.0		1.5	94.5
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	9.0	105.0	3.0	85.0		1.5	127.3
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	9.0	105.0	3.0	250.0		1.5	131.9
17	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	50.0		1.5	85.0
18	Bedarfslager	5.0	75.0	3.0	70.0		1.5	96.4
19	Bedarfslager	5.0	75.0	3.0	35.0		1.5	93.4
20	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	35.0		1.5	83.4
21	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	35.0		1.5	83.4
22	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	25.0		1.5	81.9
ZS	Teilpegel Kommunikation							133.9
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	9.0	105.0	3.0	100.0	0.50	1.5	128.0
4	Horden des Chaos	9.0	105.0	3.0	100.0	0.50	1.5	128.0
5	Ork-Lager	9.0	105.0	3.0	100.0	0.50	1.5	128.0
7	Lager der Elben	9.0	105.0	3.0	100.0	0.50	1.5	128.0
9	Nordmannlager 1	9.0	105.0	3.0	100.0	0.50	1.5	128.0
13	Imperiales Lager	9.0	105.0	3.0	100.0	0.50	1.5	128.0
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	9.0	105.0	3.0	100.0	0.50	1.5	128.0
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	9.0	105.0	3.0	100.0	0.50	1.5	128.0
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	9.0	105.0	3.0	100.0	0.50	1.5	128.0
23	Schlachtgelände	9.0	105.0	3.0	1000.0	0.50	1.5	138.0
ZS	Teilpegel Spielgeräusche							140.8
	= Musik an der Taverne							
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	11.0	112.0	3.0			5.0	115.0
ZS	Teilpegel Musik							115.0
GS	Summe LARP tags							141.6

Nr.	Kommentar	Emis- sion (Nr.)	Emis- sion dB(A)	num. Add. dB(A)	Messfl. (m2) Anzahl	Einw.T h (-s/100)	hQ m	Lw (LmE) dB(A)
	=SPITZENPEGEL							
	-Schreien laut	20.0	108.0				1.5	108.0
	-Schreien laut	20.0	108.0				1.5	108.0
	-Schreien laut	20.0	108.0				1.5	108.0
	-Schreien laut	20.0	108.0				1.5	108.0
	-Schreien laut	20.0	108.0				1.5	108.0
	-Schreien laut	20.0	108.0				1.5	108.0

Tab_4_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_SCHLACHTEN_T.DOC

Tabelle 5

Emissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen nachts

Nr.	Kommentar	Emis- sion (Nr.)	Emis- sion dB(A)	num. Add. dB(A)	Messfl. (m2) Anzahl	Einw.T h (-s/100)	hQ m	Lw (LmE) dB(A)
	Utopion Bexbach							
	3565822							
	=====							
	Emissionen LARP nachts							
	=Kommunikationsgeräusche							
	Spiel- und Lagerflächen							
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen							
	(ca. 2.400 Personen)							
2	Lager im Umfeld Eulenturm	3.0	65.0	3.0	50.0		1.5	85.0
3	Lager nördlich Horden des Chaos	3.0	65.0	3.0	50.0		1.5	85.0
4	Horden des Chaos	5.0	75.0	3.0	45.0		1.5	94.5
5	Ork-Lager	8.0	95.0	3.0	40.0		1.5	114.0
6	Lager des Königs	5.0	75.0	3.0	50.0		1.5	95.0
7	Lager der Elben	3.0	65.0	3.0	30.0		1.5	82.7
8	Lager östlich Elben	3.0	65.0	3.0	70.0		1.5	86.4
9	Nordmannlager 1	5.0	75.0	3.0	45.0		1.5	94.5
10	Lager der Antike	5.0	75.0	3.0	50.0		1.5	95.0
11	Lager Zusammenkunft	3.0	65.0	3.0	25.0		1.5	81.9
12	NSC-Lager	5.0	75.0	3.0	50.0		1.5	95.0
13	Imperiales Lager	7.0	90.0	3.0	45.0		1.5	109.5
14	Nordmannlager 2	7.0	90.0	3.0	45.0		1.5	109.5
15	Lager Licht	5.0	75.0	3.0	85.0		1.5	97.3
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	5.0	75.0	3.0	250.0		1.5	101.9
17	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	50.0		1.5	85.0
18	Bedarfslager	5.0	75.0	3.0	70.0		1.5	96.4
19	Bedarfslager	5.0	75.0	3.0	35.0		1.5	93.4
20	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	35.0		1.5	83.4
21	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	35.0		1.5	83.4
22	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	25.0		1.5	81.9
23	Schlachtgelände	8.0	95.0	3.0	100.0	0.50	1.5	118.0
ZS	Teilpegel Kommunikation							120.4
	= Musik an der Taverne							
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	12.0	99.0	3.0			5.0	102.0
ZS	Teilpegel Musik							102.0
GS	Summe LARP nachts							120.5
	=SPITZENPEGEL							
	-Schreien laut	20.0	108.0				1.5	108.0
	-Schreien laut	20.0	108.0				1.5	108.0
	-Schreien laut	20.0	108.0				1.5	108.0
	-Schreien laut	20.0	108.0				1.5	108.0
	-Schreien laut	20.0	108.0				1.5	108.0
	-Schreien laut	20.0	108.0				1.5	108.0

Tab_5_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_nachts_groß_end_N.DOC

Tabelle 6a

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten
IP 1: Schwalbenstraße 18**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	außerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen (ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		16.8	1019.6	1.7	70.6	2.8	1.1		8.8
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	85.0		10.7	912.3	2.5	69.6	2.2	2.5		8.2
4	Horden des Chaos	94.5		14.7	1004.4	0.1	70.4	3.0	1.8	-11.9	19.2
5	Ork-Lager	114.0		8.3	1036.3	1.3	70.7	2.9	0.9	6.8	38.2
6	Lager des Königs	95.0		15.6	1190.8		71.9	3.5	1.7	-13.1	17.9
7	Lager der Elben	82.7		13.6	1557.4	1.2	74.3	3.8	2.7		0.8
8	Lager östlich Elben	86.4		15.9	1533.2	0.6	74.0	4.2	2.4		5.2
9	Nordmannlager 1	94.5		15.5	1599.6	0.9	74.3	4.2	2.3	-18.4	12.8
10	Lager der Antike	95.0		15.0	1486.7		73.6	4.2	1.5	-15.3	15.7
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9		2.4	1448.7	2.2	73.5	3.6	0.9	-11.8	1.9
12	NSC-Lager	95.0		15.7	1578.6	0.1	74.2	4.4	1.6	-16.3	14.7
13	Imperiales Lager	124.5		4.6	1771.6	2.1	75.3	4.0	3.0	8.4	40.1
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		12.8	1717.9	2.2	75.1	4.0	2.5		10.7
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		12.3	1706.8	2.1	75.0	4.0	2.3	11.8	43.9
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		14.0	1643.0	1.3	74.6	4.2	1.6	29.6	50.1
17	Bedarflager	85.0		8.4	1877.5	2.1	75.8	4.2	2.5		0.4
18	Bedarflager	96.4		10.3	1193.0		72.0	3.5	0.5	-6.3	20.4
19	Bedarflager	93.4		16.3	1196.4		71.8	3.5	1.0	-14.0	17.0
20	Bedarflager	83.4		12.0	1163.9	0.5	71.7	3.3	1.7		6.2
21	Bedarflager	83.4		10.7	1160.8	2.1	71.7	2.9	2.6		4.3
22	Bedarflager	81.9		16.2	707.7		67.8	2.2	1.2		10.7
23	Schlachtgelände	133.7		14.7	1351.1	0.9	73.3	3.8	1.9	22.6	53.8
ZS	Teilpegel Kommunikation										55.8
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		14.0	1643.0	1.8	74.3	7.5		11.5	31.4
ZS	Teilpegel Musik										31.4
	=Parkplatzverkehr										
	Stellfläche Nord										
25	Ein-/Ausfahrt	88.4		17.1	826.9	1.7	69.3	1.6	-0.6	-4.8	16.4
26	Stellfläche	96.2		17.1	808.4	1.2	68.0	5.8	2.4	-2.4	18.9
	Stellfläche Süd										
27	Ein-/Ausfahrt	93.6		6.6	1755.4	0.4	76.2	3.5	9.9		3.6
28	Stellfläche	96.4		9.4	2041.8	1.1	75.5	9.0	4.6		6.2
ZS	Teilpegel Parkplatz										21.1
GS	Summe LARP tags										55.9

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		10.4	931.0	4.3	70.4	1.8	2.7	-2.7	28.8
	-Schreien laut	108.0		13.9	1014.4		71.1	2.0	2.7	1.2	32.2
	-Schreien laut	108.0		15.9	1435.1	1.9	74.1	2.8	2.9	-4.6	26.4
	-Schreien laut	108.0		11.0	1586.8	1.1	75.0	3.0	3.0	-5.8	25.9
	-Schreien laut	108.0		4.1	1847.1	1.6	76.3	3.5	3.0	-7.6	23.6
	-Schreien laut	108.0		18.3	1283.2		73.2	2.4	2.6	-1.2	29.8

Tab_6a_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_endIP1_Schwalbenstraße 18 [WA]_T.DOC

Tabelle 6b

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten
IP 2: Obere Hochstraße 182**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	außerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		9.6	672.8	0.3	67.3	2.1	3.6		11.7
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	85.0		2.5	264.9	0.8	60.4	0.9	3.4	-16.1	19.6
4	Horden des Chaos	94.5		7.3	430.6		63.9	1.5	3.2		25.9
5	Ork-Lager	114.0		3.5	787.7	4.3	67.9	1.6	5.1	-1.8	35.1
6	Lager des Königs	95.0		7.2	740.4		68.2	2.4	3.4		21.0
7	Lager der Elben	82.7		3.5	972.7	1.8	70.2	2.4	4.0		4.4
8	Lager östlich Elben	86.4		4.9	994.2	1.5	70.4	2.5	4.1		7.9
9	Nordmannlager 1	94.5		4.8	1077.4	1.7	70.9	2.6	4.2		15.1
10	Lager der Antike	95.0		6.6	1101.7	0.5	71.0	3.2	3.9	-10.7	16.4
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9		6.1	1237.6	1.1	72.1	3.1	4.5		1.2
12	NSC-Lager	95.0		5.1	1154.1	1.3	71.4	2.9	4.2	-19.1	15.2
13	Imperiales Lager	124.5			1177.5	1.7	71.8	2.8	3.8		44.4
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		2.3	1192.0	1.6	71.8	2.9	4.2		14.0
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		1.5	1218.1	1.4	72.2	3.0	4.3		46.4
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		3.0	1264.4	1.3	72.4	3.1	4.5		50.5
17	Bedarfslager	85.0			1399.8	1.7	73.2	3.2	4.4		2.5
18	Bedarfslager	96.4		6.9	907.3	1.2	69.7	2.4	4.3		18.8
19	Bedarfslager	93.4		8.7	857.6	0.4	69.0	2.6	3.7		17.6
20	Bedarfslager	83.4		3.5	595.4	1.9	65.7	1.5	4.1		10.2
21	Bedarfslager	83.4		1.0	485.4	1.5	64.4	1.3	3.7		12.5
22	Bedarfslager	81.9		1.2	501.4	1.8	64.3	1.3	3.9		10.6
23	Schlachtgelände	133.7		6.1	855.2	1.5	69.8	2.3	4.2	15.6	55.9
ZS	Teilpegel Kommunikation										57.6
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		3.0	1264.4	2.8	72.2	5.5	3.0		31.5
ZS	Teilpegel Musik										31.5
	=Parkplatzverkehr										
	Stellfläche Nord										
25	Ein-/Ausfahrt	88.4		2.6	37.7	0.7	48.6	0.1	-1.7	27.6	40.9
26	Stellfläche	96.2		2.6	40.7	0.6	50.8	0.7	0.8	5.0	43.4
	Stellfläche Süd										
27	Ein-/Ausfahrt	93.6			1079.6	0.7	72.3	2.3	9.2		9.2
28	Stellfläche	96.4		4.3	1429.3	1.6	72.8	7.3	4.3		10.5
ZS	Teilpegel Parkplatz										45.3
GS	Summe LARP tags										57.9

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		5.1	494.1		64.9	1.0	4.5		37.6
	-Schreien laut	108.0		6.9	498.4		65.0	0.9	4.5		37.6
	-Schreien laut	108.0		6.0	856.8	0.6	69.7	1.6	4.2		31.9
	-Schreien laut	108.0		1.6	968.1	0.4	70.7	1.8	4.0		31.1
	-Schreien laut	108.0			1254.6	0.7	73.0	2.4	3.8		28.1
	-Schreien laut	108.0		8.4	822.7		69.3	1.6	4.4		32.7

Tab_6b_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_endIP2_Obere Hochstraße 182 [MI]_T.DOC

Tabelle 6c

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten
IP 3: Stockwäldchen 2**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	außerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		8.9	646.0	4.0	66.5	1.6	4.5	-6.9	8.5
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	85.0		2.6	247.2	1.0	59.6	0.9	3.4	1.1	20.2
4	Horden des Chaos	94.5		8.5	415.0		63.8	1.4	3.2	8.2	26.2
5	Ork-Lager	114.0		1.0	760.0	12.8	67.6	1.4	5.3	14.9	27.2
6	Lager des Königs	95.0		8.8	727.0		68.0	2.4	3.5	3.2	21.2
7	Lager der Elben	82.7		5.5	980.2	3.2	70.1	2.1	5.0		2.3
8	Lager östlich Elben	86.4		6.6	998.9	2.3	70.3	2.3	4.8	-15.2	6.7
9	Nordmannlager 1	94.5		6.4	1080.3	2.2	70.9	2.4	4.8	-6.8	14.2
10	Lager der Antike	95.0		8.7	1095.1	0.8	70.9	3.0	4.2	5.0	16.4
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9		7.8	1213.3	1.2	71.8	3.2	4.3	-14.9	1.4
12	NSC-Lager	95.0		6.4	1152.4	1.2	71.4	2.9	4.5	-2.7	15.1
13	Imperiales Lager	124.5			1190.4	6.7	71.5	2.1	5.9	5.5	38.3
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		3.8	1196.8	2.3	71.9	2.7	4.9	-9.0	12.7
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		3.1	1220.1	5.6	72.0	2.3	5.7	22.5	41.8
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		5.1	1256.0	4.7	72.3	2.5	5.5	30.3	47.0
17	Bedarfslager	85.0			1402.7	7.5	72.9	2.4	6.0		-3.8
18	Bedarfslager	96.4		8.1	882.8	3.3	69.4	2.3	4.4	0.8	17.1
19	Bedarfslager	93.4		10.8	836.0	0.3	69.0	2.6	3.7	0.4	17.9
20	Bedarfslager	83.4		4.6	581.3	3.1	65.7	1.3	4.6	-10.2	8.8
21	Bedarfslager	83.4		2.7	490.3	5.2	63.9	1.0	4.9	-14.3	8.4
22	Bedarfslager	81.9		0.9	444.2	9.9	63.1	0.7	4.5	-18.3	3.7
23	Schlachtgelände	133.7		7.8	859.0	2.8	69.6	2.1	4.8	37.3	54.5
ZS	Teilpegel Kommunikation										55.5
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		5.1	1256.0	7.1	72.4	4.5	3.9	11.2	27.2
ZS	Teilpegel Musik										27.2
	=Parkplatzverkehr										
	Stellfläche Nord										
25	Ein-/Ausfahrt	88.4		2.4	38.4	8.7	44.9	0.1	-2.0	17.2	36.7
26	Stellfläche	96.2		2.3	40.6	8.7	48.3	0.5	1.8	18.9	37.0
	Stellfläche Süd										
27	Ein-/Ausfahrt	93.6		0.6	1102.2	1.8	72.0	2.3	11.0		6.5
28	Stellfläche	96.4		5.6	1441.8	3.2	73.0	6.1	7.1	-17.1	7.0
ZS	Teilpegel Parkplatz										39.9
GS	Summe LARP tags										55.6

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		3.7	463.6	4.7	64.3	0.9	4.5	25.1	34.2
	-Schreien laut	108.0		7.9	478.8		64.6	0.9	4.5	25.5	38.2
	-Schreien laut	108.0		7.6	861.1	2.8	69.7	1.6	4.6	7.3	29.3
	-Schreien laut	108.0		3.0	979.6	5.0	70.8	1.8	4.6		25.7
	-Schreien laut	108.0			1267.2	5.1	73.1	2.4	4.6		22.8
	-Schreien laut	108.0		10.5	812.4		69.2	1.5	4.6	21.1	33.0

Tab_6c_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_endIP3_Stockwäldchen 2 [GE]_T.DOC

Tabelle 6d

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten
IP 4: Obere Hochstraße 180**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	außerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		7.2	681.5	0.2	67.4	2.2	3.0	-0.9	12.4
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	85.0		2.3	275.3	1.5	60.4	0.9	3.1	9.0	19.5
4	Horden des Chaos	94.5		5.5	430.3	0.1	63.9	1.5	2.7	18.0	26.9
5	Ork-Lager	114.0		3.1	798.7	4.3	68.1	1.6	4.5	14.5	35.5
6	Lager des Königs	95.0		4.8	734.1	0.3	68.1	2.3	2.7	15.9	22.6
7	Lager der Elben	82.7		2.7	948.3	1.7	70.1	2.3	3.1	2.3	7.3
8	Lager östlich Elben	86.4		3.5	972.1	1.7	70.2	2.5	3.0	5.7	10.6
9	Nordmannlager 1	94.5		3.3	1057.0	1.7	70.9	2.6	3.1	13.1	17.9
10	Lager der Antike	95.0		5.1	1087.6	1.8	71.1	2.7	3.3	8.4	16.8
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9		2.2	1240.8	1.0	72.1	3.1	3.8	-7.0	2.4
12	NSC-Lager	95.0		3.5	1137.1	1.4	71.4	2.9	3.2	12.5	17.7
13	Imperiales Lager	124.5			1145.6	1.9	71.6	2.7	3.0	42.0	46.9
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		1.1	1168.6	1.3	71.8	2.9	3.1	11.8	17.0
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3			1197.7	1.8	72.1	2.9	3.4	44.2	48.9
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		1.4	1253.1	1.7	72.5	3.0	3.5	46.3	52.4
17	Bedarfslager	85.0			1378.3	2.1	73.2	3.1	3.4	0.2	5.0
18	Bedarfslager	96.4		4.4	910.2	1.3	69.6	2.4	3.8	10.0	19.8
19	Bedarfslager	93.4		6.7	860.0	0.5	69.3	2.5	3.2	10.8	18.7
20	Bedarfslager	83.4		2.4	580.7	2.0	65.7	1.5	3.0	6.0	12.3
21	Bedarfslager	83.4			467.0	2.3	64.0	1.2	2.9	9.8	14.7
22	Bedarfslager	81.9		1.6	535.4	2.0	64.9	1.3	3.8	-11.7	9.9
23	Schlachtgelände	133.7		4.5	833.6	1.9	69.7	2.3	3.2	52.3	58.0
ZS	Teilpegel Kommunikation										59.7
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		1.4	1253.1	3.1	72.1	5.6	2.1	29.0	33.8
ZS	Teilpegel Musik										33.8
	=Parkplatzverkehr										
	Stellfläche Nord										
25	Ein-/Ausfahrt	88.4		2.6	85.3		53.0	0.2	3.5	10.3	31.7
26	Stellfläche	96.2		2.6	73.2	0.5	53.0	1.0	0.7	33.7	41.8
	Stellfläche Süd										
27	Ein-/Ausfahrt	93.6			1042.5	0.7	72.0	2.2	9.1	7.2	11.6
28	Stellfläche	96.4		3.2	1396.8	1.8	72.5	7.1	4.1	7.0	12.4
ZS	Teilpegel Parkplatz										42.2
GS	Summe LARP tags										59.8

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		5.1	508.2		65.1	1.0	4.1	26.6	38.1
	-Schreien laut	108.0		4.9	502.1		65.0	0.9	4.1	26.8	38.3
	-Schreien laut	108.0		4.4	835.8	1.3	69.4	1.6	3.5	30.6	34.5
	-Schreien laut	108.0		0.5	940.3	0.8	70.5	1.8	3.4	29.4	33.6
	-Schreien laut	108.0			1225.2	1.0	72.8	2.3	3.2	26.6	30.8
	-Schreien laut	108.0		6.6	814.8		69.2	1.6	3.6	22.4	33.9

Tab_6d_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_endIP4_Obere Hochstraße 180 [WA]_T.DOC

Tabelle 6e

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten
IP 5: Zum Folloch 48**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	außerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		6.1	405.4		63.6	1.4	3.6		16.4
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	85.0		0.7	323.6	4.0	60.5	0.7	4.9		14.9
4	Horden des Chaos	94.5		5.7	256.3		59.4	0.9	3.4	2.5	30.8
5	Ork-Lager	114.0		2.7	524.6	1.0	64.8	1.5	4.3		42.4
6	Lager des Königs	95.0		4.4	348.4		62.3	1.2	3.6		28.0
7	Lager der Elben	82.7		0.8	448.5	1.2	63.9	1.3	4.2		12.2
8	Lager östlich Elben	86.4		0.9	476.5	1.3	64.4	1.3	4.4		15.1
9	Nordmannlager 1	94.5		0.6	562.0	1.5	65.4	1.5	4.5	-17.4	21.6
10	Lager der Antike	95.0		2.0	632.0	1.4	66.3	1.7	4.6	-5.0	21.0
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9			843.9	1.3	68.7	2.2	4.8		4.9
12	NSC-Lager	95.0		0.3	651.9	1.3	66.8	1.7	4.5	-1.5	20.7
13	Imperiales Lager	124.5			646.0	1.6	66.7	1.6	4.6		50.0
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		0.2	669.3	0.8	67.1	2.0	4.2		20.3
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3			703.7	1.9	67.7	1.8	4.8	22.4	51.1
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9			769.7	1.8	68.5	2.0	4.9	38.9	54.8
17	Bedarfslager	85.0			881.1	3.9	69.0	1.8	5.5		4.8
18	Bedarfslager	96.4		0.2	564.0	2.7	65.4	1.3	4.9		22.1
19	Bedarfslager	93.4		4.3	494.3	1.1	64.6	1.4	4.3		22.1
20	Bedarfslager	83.4		1.7	164.5		56.6	0.7	3.3		22.8
21	Bedarfslager	83.4		2.3	84.9		51.5	0.4	2.9	3.5	28.6
22	Bedarfslager	81.9		5.8	546.6	0.4	65.4	1.7	4.0		10.4
23	Schlachtgelände	133.7		1.3	345.3	1.5	63.7	1.2	4.4	38.3	62.9
ZS	Teilpegel Kommunikation										64.0
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0			769.7	3.6	68.5	3.5	3.2	20.7	36.3
ZS	Teilpegel Musik										36.3
	=Parkplatzverkehr										
	Stellfläche Nord										
25	Ein-/Ausfahrt	88.4		4.3	509.1	0.8	64.8	1.0	11.8		10.0
26	Stellfläche	96.2		3.0	432.3	4.6	62.5	3.2	5.5		20.5
	Stellfläche Süd										
27	Ein-/Ausfahrt	93.6			553.3	4.1	66.4	1.3	10.9		10.9
28	Stellfläche	96.4		6.1	897.5	2.1	69.1	5.2	5.3	3.2	15.0
ZS	Teilpegel Parkplatz										22.2
GS	Summe LARP tags										64.0

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		2.8	373.8		62.5	0.7	4.9		39.9
	-Schreien laut	108.0		5.5	290.2		60.3	0.5	4.9	35.7	43.2
	-Schreien laut	108.0		1.1	345.3		61.8	0.7	4.8		40.7
	-Schreien laut	108.0			437.4	0.4	63.8	0.9	4.8		38.2
	-Schreien laut	108.0			722.4		68.2	1.3	4.8		33.7
	-Schreien laut	108.0		5.0	390.7		62.8	0.8	4.9		39.5

Tab_6e_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_endIP5_Zum Folloch 48 [WR]_T.DOC

Tabelle 6f

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten
IP 6: Sonnenstraße 60**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	außerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		6.7	439.1		64.1	1.5	3.5	0.1	16.0
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	85.0		2.2	459.5	2.2	63.8	1.1	4.6	-6.9	13.3
4	Horden des Chaos	94.5		6.5	362.9		62.2	1.2	3.5	11.9	27.7
5	Ork-Lager	114.0		1.8	533.4	0.3	65.2	1.7	3.7	27.3	43.2
6	Lager des Königs	95.0		2.4	331.2		61.7	1.2	3.2	13.3	29.1
7	Lager der Elben	82.7		3.3	307.5	1.7	60.7	0.8	4.3	-0.8	15.4
8	Lager östlich Elben	86.4		3.1	341.3		62.1	1.2	3.5	3.8	19.7
9	Nordmannlager 1	94.5		3.3	425.5		63.6	1.4	3.6	10.2	26.0
10	Lager der Antike	95.0		3.1	521.3	0.3	65.2	1.7	3.8	8.3	24.1
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9			770.5	1.5	68.1	1.9	4.6	-10.0	6.0
12	NSC-Lager	95.0		2.5	520.3	0.1	65.4	1.7	3.7	8.3	24.2
13	Imperiales Lager	124.5		2.7	496.6	1.5	64.6	1.4	3.7	36.5	53.4
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		3.3	526.3		65.6	1.8	3.7	7.7	23.5
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		1.6	566.4	1.5	65.9	1.6	4.6	37.6	53.8
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9			655.7	1.4	67.3	1.8	4.6	40.7	56.9
17	Bedarfslager	85.0			739.4	1.6	67.8	1.8	4.8	-7.1	9.1
18	Bedarfslager	96.4			531.4	4.7	64.7	1.1	5.0	5.1	21.0
19	Bedarfslager	93.4		1.1	461.8	2.0	63.7	1.2	4.2	6.3	22.4
20	Bedarfslager	83.4		3.6	202.5		57.9	0.8	3.2	6.4	21.6
21	Bedarfslager	83.4		2.1	197.6	0.9	57.2	0.6	3.7	4.3	21.1
22	Bedarfslager	81.9		7.5	649.6	0.1	66.9	2.1	3.8	-6.9	9.1
23	Schlachtgelände	133.7		1.3	224.6	1.1	61.5	1.0	4.0	50.3	66.2
ZS	Teilpegel Kommunikation										67.1
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0			655.7	2.8	67.2	3.4	2.8	22.7	38.9
ZS	Teilpegel Musik										38.9
	=Parkplatzverkehr										
	Stellfläche Nord										
25	Ein-/Ausfahrt	88.4		6.2	661.9	0.5	67.2	1.3	11.4		8.0
26	Stellfläche	96.2		4.7	585.4	0.7	65.4	4.8	4.0		21.4
	Stellfläche Süd										
27	Ein-/Ausfahrt	93.6		3.4	403.4	0.4	65.0	0.9	10.4	-8.1	16.9
28	Stellfläche	96.4		10.0	752.3	0.9	67.6	5.4	4.0	-1.8	18.5
ZS	Teilpegel Parkplatz										24.2
GS	Summe LARP tags										67.1

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		4.0	470.0		64.4	1.0	4.8	22.1	37.9
	-Schreien laut	108.0		6.4	383.4		62.7	0.7	4.8	24.1	39.9
	-Schreien laut	108.0		1.3	224.6		58.0	0.4	4.8	29.0	44.9
	-Schreien laut	108.0		2.8	288.9	0.1	60.2	0.5	4.7	26.7	42.6
	-Schreien laut	108.0		4.9	570.9	0.5	66.1	1.1	4.3	20.3	36.1
	-Schreien laut	108.0		1.4	336.0		61.5	0.7	4.6	25.5	41.3

Tab_6f_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_endIP6_Sonnenstraße 60 [WR]_T.DOC

Tabelle 6g

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten
IP 7: In der Schabensdell 3a**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	außerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		2.2	569.2	2.2	65.8	1.5	3.2		12.3
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	85.0			598.7	8.7	66.0	1.1	3.0		6.2
4	Horden des Chaos	94.5		3.9	504.9	2.5	64.5	1.3	2.8		23.4
5	Ork-Lager	114.0			659.0	2.1	66.6	1.6	3.3		40.4
6	Lager des Königs	95.0			434.8	1.7	63.4	1.2	2.9		25.8
7	Lager der Elben	82.7		6.8	283.2		60.3	1.0	2.9		18.6
8	Lager östlich Elben	86.4		6.1	329.8		61.7	1.1	2.9		20.7
9	Nordmannlager 1	94.5		6.5	402.3		63.2	1.3	3.0		27.0
10	Lager der Antike	95.0		4.8	535.6		65.8	1.8	2.9		24.5
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9			820.9	1.1	68.6	2.1	3.7		6.4
12	NSC-Lager	95.0		5.6	501.3		65.4	1.7	3.1		24.8
13	Imperiales Lager	124.5		7.8	421.8		63.7	1.4	3.2		56.2
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		9.0	479.6		64.9	1.6	3.2		24.8
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		5.3	532.9	1.1	65.6	1.6	3.8		55.1
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		2.1	647.1	1.7	67.2	1.7	4.1		57.2
17	Bedarfslager	85.0		3.8	688.7	1.7	67.2	1.7	4.3		10.1
18	Bedarfslager	96.4			620.3	6.6	66.3	1.2	3.7		18.6
19	Bedarfslager	93.4			559.2	2.5	65.5	1.3	3.1		21.0
20	Bedarfslager	83.4			334.8	2.3	61.4	0.9	3.0		15.8
21	Bedarfslager	83.4			331.5	8.4	61.3	0.7	2.6		10.4
22	Bedarfslager	81.9		5.0	792.0	0.5	68.5	2.4	2.7		7.9
23	Schlachtgelände	133.7		2.7	262.6	0.5	62.7	1.1	2.8		66.7
ZS	Teilpegel Kommunikation										67.7
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		2.1	647.1	3.2	66.9	3.5	2.4		39.0
ZS	Teilpegel Musik										39.0
	=Parkplatzverkehr										
	Stellfläche Nord										
25	Ein-/Ausfahrt	88.4		3.8	778.4	7.8	68.4	1.5	10.0		0.7
26	Stellfläche	96.2		2.5	697.9	11.5	67.3	3.0	4.4		10.1
	Stellfläche Süd										
27	Ein-/Ausfahrt	93.6		6.6	284.1		62.9	0.7	10.4		19.6
28	Stellfläche	96.4		10.2	651.1	0.9	66.6	4.9	4.3		19.7
ZS	Teilpegel Parkplatz										22.9
GS	Summe LARP tags										67.8

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		0.9	612.2		66.7	1.2	3.7		36.4
	-Schreien laut	108.0		3.3	525.8	1.2	65.4	1.1	3.6		36.8
	-Schreien laut	108.0		2.7	262.8		59.4	0.5	3.9		44.2
	-Schreien laut	108.0		5.6	242.3		58.7	0.4	4.4		44.5
	-Schreien laut	108.0		8.1	488.7		64.8	1.0	4.5		37.7
	-Schreien laut	108.0		0.8	426.6		63.6	0.9	3.6		39.9

Tab_6g_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_endIP7_ In der Schabensdell 3a [WR]_T.DOC

Tabelle 6h

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten
IP 8: Am Homburger Weg 70**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	außerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0			1186.2	1.5	71.7	2.8	4.1		4.9
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	85.0			1341.8	5.9	73.0	2.4	4.3		-0.6
4	Horden des Chaos	94.5		2.9	1227.0	1.7	72.0	2.9	3.7		14.2
5	Ork-Lager	114.0			1189.2	2.1	71.8	2.7	4.6		32.8
6	Lager des Königs	95.0		3.5	998.7	1.6	70.4	2.4	3.9		16.7
7	Lager der Elben	82.7		7.0	616.7	2.4	66.2	1.6	3.2		9.4
8	Lager östlich Elben	86.4		8.4	601.8		66.8	2.1	2.8		14.7
9	Nordmannlager 1	94.5		7.6	589.4		66.3	2.0	3.0		23.2
10	Lager der Antike	95.0		4.9	760.7	1.0	68.3	2.1	4.6		19.0
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9			1006.8	1.3	70.3	2.5	4.9		2.9
12	NSC-Lager	95.0		5.7	632.4	0.4	67.1	2.1	4.1		21.3
13	Imperiales Lager	124.5			398.3	1.9	62.9	1.1	3.4		55.2
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		6.8	494.8	0.4	64.8	1.6	3.8		23.9
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		3.8	550.0	2.4	65.1	1.4	4.8		53.6
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		3.4	646.5	0.9	67.2	2.0	4.4		57.4
17	Bedarfslager	85.0		0.9	450.6	1.2	64.0	1.3	4.3		14.2
18	Bedarfslager	96.4			1043.6	2.4	70.6	2.4	4.6		16.3
19	Bedarfslager	93.4		1.5	1025.8	1.4	70.5	2.5	4.3		14.7
20	Bedarfslager	83.4		1.9	1042.6	4.4	70.6	2.0	4.2		2.3
21	Bedarfslager	83.4		1.7	1083.8	4.8	70.9	2.1	3.9		1.6
22	Bedarfslager	81.9		2.0	1478.6	1.5	73.7	3.4	4.0		-0.7
23	Schlachtgelände	133.7		7.8	692.8	1.6	68.3	2.0	3.9		57.9
ZS	Teilpegel Kommunikation										62.4
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		3.4	646.5	1.8	67.0	3.8	2.5		39.9
ZS	Teilpegel Musik										39.9
	=Parkplatzverkehr										
	Stellfläche Nord										
25	Ein-/Ausfahrt	88.4		2.4	1554.1		74.9	3.0	9.7		0.8
26	Stellfläche	96.2		1.4	1475.4	1.8	72.6	7.4	4.6		9.9
	Stellfläche Süd										
27	Ein-/Ausfahrt	93.6		0.7	219.3	0.2	61.0	0.6	10.9		20.9
28	Stellfläche	96.4		1.4	118.2	1.1	55.4	1.5	3.2	-4.0	35.2
ZS	Teilpegel Parkplatz										35.4
GS	Summe LARP tags										62.4

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0			1310.0	1.6	73.3	2.5	3.8		26.8
	-Schreien laut	108.0		2.1	1232.6	0.7	72.8	2.4	3.7		28.4
	-Schreien laut	108.0		7.3	798.9	1.0	69.1	1.5	3.7		32.7
	-Schreien laut	108.0		6.1	649.1	1.2	67.2	1.3	3.6		34.7
	-Schreien laut	108.0			394.7	0.3	62.9	0.8	4.0		40.0
	-Schreien laut	108.0		4.8	956.0		70.6	1.9	4.0		31.5

Tab_6h_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_endIP8_Am Homburger Weg 70 [MI]_T.DOC

Tabelle 6i

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten
IP 9: Hotel Hochwiesmühle 54**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	außerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		2.0	1437.4	1.1	73.5	3.3	4.2	-14.2	3.0
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	85.0		1.7	1619.8	1.3	74.6	3.6	4.3	-15.8	1.3
4	Horden des Chaos	94.5		4.7	1499.3	1.0	73.8	3.5	4.2	-5.2	12.1
5	Ork-Lager	114.0			1428.3	1.4	73.4	3.2	4.3	14.8	31.8
6	Lager des Königs	95.0		5.9	1250.8	1.2	72.3	3.0	4.1	-2.7	14.5
7	Lager der Elben	82.7		10.2	877.3		69.6	2.7	3.3	-9.0	7.3
8	Lager östlich Elben	86.4		10.5	853.3		69.5	2.7	3.3	-5.4	11.0
9	Nordmannlager 1	94.5		9.9	839.6		69.1	2.6	3.2	3.4	19.7
10	Lager der Antike	95.0		10.2	970.7	0.7	70.3	2.7	3.6	1.1	17.8
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9		5.9	1157.3	0.9	71.6	3.0	3.9	-14.2	2.6
12	NSC-Lager	95.0		10.2	849.4		69.4	2.7	3.3	3.4	19.7
13	Imperiales Lager	124.5		2.0	648.7	1.8	67.0	1.6	3.9	33.5	50.3
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		11.5	701.7	0.4	67.8	2.1	3.3	4.5	21.0
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		8.5	726.5	1.3	67.9	1.9	3.8	35.7	52.5
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		8.7	796.7		69.1	2.6	3.2	40.8	57.1
17	Bedarfslager	85.0		5.6	599.8		66.6	1.9	3.0	-2.8	13.6
18	Bedarfslager	96.4		0.7	1269.5	1.4	72.5	2.9	4.3	-1.6	15.4
19	Bedarfslager	93.4		3.2	1258.6	1.3	72.4	2.9	4.2	-4.3	12.7
20	Bedarfslager	83.4		4.7	1315.1	1.4	72.7	3.0	4.2	-14.8	2.2
21	Bedarfslager	83.4		5.1	1367.6	1.4	73.1	3.1	4.1	-15.3	1.8
22	Bedarfslager	81.9		4.3	1739.6	1.0	75.3	3.9	4.3	-19.6	-2.5
23	Schlachtgelände	133.7		10.7	955.9	1.1	70.6	2.7	3.9	38.8	55.5
ZS	Teilpegel Kommunikation										60.6
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		8.7	796.7		68.8	4.8	1.4	23.7	40.1
ZS	Teilpegel Musik										40.1
	=Parkplatzverkehr										
	Stellfläche Nord										
25	Ein-/Ausfahrt	88.4		5.6	1844.5		76.4	3.5	10.5	-18.2	-1.9
26	Stellfläche	96.2		4.5	1766.0	0.8	74.4	8.3	5.2	-10.1	7.7
	Stellfläche Süd										
27	Ein-/Ausfahrt	93.6		6.4	448.0		66.7	1.1	11.4	-1.8	14.6
28	Stellfläche	96.4		6.2	322.9	0.1	61.3	3.1	2.7	12.9	29.3
ZS	Teilpegel Parkplatz										29.5
GS	Summe LARP tags										60.7

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		1.6	1577.3	0.1	75.0	2.9	4.3	9.0	25.7
	-Schreien laut	108.0		4.8	1503.7	0.5	74.5	3.0	4.3	9.6	25.9
	-Schreien laut	108.0		11.1	1065.3		71.5	2.1	4.3	13.8	30.2
	-Schreien laut	108.0		9.8	921.8		70.3	1.8	4.3	15.4	31.7
	-Schreien laut	108.0		2.1	643.9	0.5	67.2	1.2	4.3	18.5	34.9
	-Schreien laut	108.0		7.5	1205.4	0.5	72.6	2.4	4.3	12.0	28.4

Tab_6i_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_endIP9_Hotel Hochwiesmühle 54 [W]_T.DOC

Tabelle 6j

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten
IP 10: Hochwiesmühle 60**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	außerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		1.0	1495.0	1.5	73.9	3.4	3.3		2.9
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	85.0			1663.8	1.9	74.9	3.7	3.1		1.4
4	Horden des Chaos	94.5		4.3	1538.8	1.6	74.0	3.6	3.1		12.2
5	Ork-Lager	114.0			1491.6	1.9	73.7	3.4	3.3		31.6
6	Lager des Königs	95.0		4.9	1306.0	1.3	72.7	3.1	3.2		14.7
7	Lager der Elben	82.7		8.8	929.6		70.1	2.8	2.3		7.6
8	Lager östlich Elben	86.4		8.9	908.6		70.1	2.8	2.3		11.2
9	Nordmannlager 1	94.5		8.3	899.9		69.6	2.7	2.3		19.9
10	Lager der Antike	95.0		8.7	1039.0	0.9	70.8	2.9	2.7		17.7
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9		3.9	1236.6	1.3	72.2	3.1	3.0		2.3
12	NSC-Lager	95.0		8.5	915.2		70.0	2.9	2.3		19.8
13	Imperiales Lager	124.5		0.1	702.7	1.8	67.7	1.8	2.8		50.4
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		9.5	768.6	0.6	68.4	2.3	2.4		20.8
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		7.3	801.3	1.9	68.7	2.1	2.8		51.8
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		6.6	876.4		69.8	2.8	2.3		57.0
17	Bedarfslager	85.0		4.2	676.4		67.4	2.2	2.1		13.3
18	Bedarfslager	96.4			1337.9	2.0	72.9	3.0	3.3		15.2
19	Bedarfslager	93.4		1.8	1323.5	1.8	72.8	3.1	3.2		12.5
20	Bedarfslager	83.4		4.0	1357.6	2.0	73.0	3.2	3.0		2.2
21	Bedarfslager	83.4		3.5	1407.4	2.0	73.4	3.2	2.9		1.9
22	Bedarfslager	81.9		3.6	1793.1	0.8	75.3	4.2	3.3		-1.7
23	Schlachtgelände	133.7		9.5	1009.8	1.4	71.2	2.8	2.9		55.4
ZS	Teilpegel Kommunikation										60.5
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		6.6	876.4		69.6	5.1	0.5		39.8
ZS	Teilpegel Musik										39.8
	=Parkplatzverkehr										
	Stellfläche Nord										
25	Ein-/Ausfahrt	88.4		4.3	1877.8		76.5	3.6	9.1		-0.8
26	Stellfläche	96.2		3.8	1797.7	1.4	74.3	8.5	4.0		8.1
	Stellfläche Süd										
27	Ein-/Ausfahrt	93.6		4.2	502.6		67.2	1.2	10.2		15.0
28	Stellfläche	96.4		5.0	391.1	0.2	62.6	3.5	1.8		28.3
ZS	Teilpegel Parkplatz										28.5
GS	Summe LARP tags										60.5

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		0.7	1627.6	1.2	75.2	3.2	3.3		25.2
	-Schreien laut	108.0		4.0	1551.8	0.3	74.8	2.9	3.3		26.7
	-Schreien laut	108.0		10.0	1115.2		71.9	2.1	3.3		30.7
	-Schreien laut	108.0		7.7	968.1		70.7	1.8	3.1		32.4
	-Schreien laut	108.0		0.1	698.2	0.7	67.9	1.3	3.4		34.7
	-Schreien laut	108.0		6.2	1262.8	1.4	73.0	2.4	3.4		27.8

Tab_6j_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_endIP10_Hochwiesmühle 60 [W]_T.DOC

Tabelle 6k

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags außerhalb der Ruhezeiten
IP 11: Saarpfalz-Park 213**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	außerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		1.1	1001.2	1.2	70.2	2.5	4.9		6.2
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	85.0		1.3	1170.3	1.7	71.7	2.7	5.2		3.7
4	Horden des Chaos	94.5		4.5	1051.4	1.3	70.5	2.6	5.0		15.1
5	Ork-Lager	114.0			1006.0	2.1	70.2	2.3	5.2		34.2
6	Lager des Königs	95.0		4.5	822.6	1.2	68.6	2.1	4.7		18.4
7	Lager der Elben	82.7		11.9	433.5		64.0	1.5	3.6		13.7
8	Lager östlich Elben	86.4		11.8	414.8		64.0	1.5	3.7		17.2
9	Nordmannlager 1	94.5		11.3	412.1		63.3	1.4	3.6		26.2
10	Lager der Antike	95.0		7.1	573.4	0.7	66.0	1.8	4.2		22.3
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9		1.1	830.4	1.0	68.7	2.2	4.6		5.4
12	NSC-Lager	95.0		8.3	444.8		64.7	1.6	3.7		25.0
13	Imperiales Lager	124.5		3.8	210.4		58.6	0.8	3.4		61.7
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		10.1	310.3		61.2	1.1	3.5		28.7
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		6.6	367.5	1.8	62.1	1.0	4.4		58.0
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		6.4	472.8	0.2	65.1	1.7	3.8		61.1
17	Bedarfslager	85.0		5.5	302.9		61.2	1.1	3.5		19.2
18	Bedarfslager	96.4			862.6	2.5	68.9	2.0	5.2		17.8
19	Bedarfslager	93.4		3.6	842.4	1.2	68.8	2.2	4.7		16.5
20	Bedarfslager	83.4		4.6	866.6	1.5	69.0	2.1	4.9		5.9
21	Bedarfslager	83.4		4.7	918.4	1.7	69.5	2.2	5.0		5.0
22	Bedarfslager	81.9		4.4	1296.8	0.8	72.5	3.3	4.9		0.4
23	Schlachtgelände	133.7		11.3	514.4	1.1	66.1	1.7	4.4		60.4
ZS	Teilpegel Kommunikation										66.5
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		6.4	472.8	0.4	65.0	3.3	1.8		44.5
ZS	Teilpegel Musik										44.5
	=Parkplatzverkehr										
	Stellfläche Nord										
25	Ein-/Ausfahrt	88.4		5.3	1398.3		74.0	2.7	11.3		0.4
26	Stellfläche	96.2		4.4	1320.5	0.8	72.1	7.0	5.9		10.6
	Stellfläche Süd										
27	Ein-/Ausfahrt	93.6		2.6	49.1		50.7	0.1	9.0		33.8
28	Stellfläche	96.4		2.6	40.3	0.1	49.7	0.8	1.9		43.9
ZS	Teilpegel Parkplatz										44.3
GS	Summe LARP tags										66.6

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		1.4	1131.1		72.1	2.1	4.9		28.9
	-Schreien laut	108.0		4.5	1055.8		71.5	2.0	4.9		29.6
	-Schreien laut	108.0		11.3	618.6		66.8	1.2	4.9		35.1
	-Schreien laut	108.0		11.3	472.6		64.5	0.9	4.9		37.7
	-Schreien laut	108.0		3.8	206.6		57.3	0.4	4.8		45.5
	-Schreien laut	108.0		6.4	769.6		68.7	1.5	4.9		32.9

Tab_6k_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_endIP11_Saarpfalz-Park 213 [GE].T.DOC

Tabelle 7a

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten
IP 1: Schwalbenstraße 18**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach 3565822 =====										
	Emissionen LARP sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten =Kommunikationsgeräusche Spiel- und Lagerflächen L.A.R.P.-Großveranstaltungen (ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		16.8	1019.6	1.7	70.6	2.8	1.1		8.8
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	86.4		10.7	912.3	2.5	69.6	2.2	2.5		9.6
4	Horden des Chaos	114.5		14.7	1004.4	0.1	70.4	3.0	1.8	8.1	39.2
5	Ork-Lager	114.0		8.3	1036.3	1.3	70.7	2.9	0.9	6.8	38.2
6	Lager des Königs	95.0		15.6	1190.8		71.9	3.5	1.7	-13.1	17.9
7	Lager der Elben	82.7		13.6	1557.4	1.2	74.3	3.8	2.7		0.8
8	Lager östlich Elben	86.4		15.9	1533.2	0.6	74.0	4.2	2.4		5.2
9	Nordmannlager 1	94.5		15.5	1599.6	0.9	74.3	4.2	2.3	-18.4	12.8
10	Lager der Antike	95.0		15.0	1486.7		73.6	4.2	1.5	-15.3	15.7
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9		2.4	1448.7	2.2	73.5	3.6	0.9	-11.8	1.9
12	NSC-Lager	95.0		15.7	1578.6	0.1	74.2	4.4	1.6	-16.3	14.7
13	Imperiales Lager	124.5		4.6	1771.6	2.1	75.3	4.0	3.0	8.4	40.1
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		12.8	1717.9	2.2	75.1	4.0	2.5		10.7
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		12.3	1706.8	2.1	75.0	4.0	2.3	11.8	43.9
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		14.0	1643.0	1.3	74.6	4.2	1.6	29.6	50.1
17	Bedarfslager	85.0		8.4	1877.5	2.1	75.8	4.2	2.5		0.4
18	Bedarfslager	96.4		10.3	1193.0		72.0	3.5	0.5	-6.3	20.4
19	Bedarfslager	93.4		16.3	1196.4		71.8	3.5	1.0	-14.0	17.0
20	Bedarfslager	83.4		12.0	1163.9	0.5	71.7	3.3	1.7		6.2
21	Bedarfslager	83.4		10.7	1160.8	2.1	71.7	2.9	2.6		4.3
22	Bedarfslager	81.9		16.2	707.7		67.8	2.2	1.2		10.7
ZS	Teilpegel Kommunikation										51.8
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	128.0	6.0	16.8	1019.6	1.7	70.6	2.8	1.1	14.1	45.7
4	Horden des Chaos	128.0	6.0	14.7	1004.4	0.1	70.4	3.0	1.8	15.5	46.6
5	Ork-Lager	128.0	6.0	8.3	1036.3	1.3	70.7	2.9	0.9	14.7	46.1
7	Lager der Elben	128.0	6.0	13.6	1557.4	1.2	74.3	3.8	2.7	7.4	40.0
9	Nordmannlager 1	128.0	6.0	15.5	1599.6	0.9	74.3	4.2	2.3	9.0	40.2
13	Imperiales Lager	128.0	6.0	4.6	1771.6	2.1	75.3	4.0	3.0	5.8	37.5
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	128.0	6.0	12.8	1717.9	2.2	75.1	4.0	2.5	6.3	38.1
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	128.0	6.0	12.3	1706.8	2.1	75.0	4.0	2.3	6.4	38.5
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	128.0	6.0	14.0	1643.0	1.3	74.6	4.2	1.6	19.6	40.1
23	Schlachtgelände	138.0	6.0	14.7	1351.1	0.9	73.3	3.8	1.9	20.8	52.0
ZS	Teilpegel Spielgeräusche										55.2
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		14.0	1643.0	1.8	74.3	7.5		11.5	31.4
ZS	Teilpegel Musik										31.4
GS	Summe LARP tags										56.9

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		10.4	931.0	4.3	70.4	1.8	2.7	-2.7	28.8
	-Schreien laut	108.0		13.9	1014.4		71.1	2.0	2.7	1.2	32.2
	-Schreien laut	108.0		15.9	1435.1	1.9	74.1	2.8	2.9	-4.6	26.4
	-Schreien laut	108.0		11.0	1586.8	1.1	75.0	3.0	3.0	-5.8	25.9
	-Schreien laut	108.0		4.1	1847.1	1.6	76.3	3.5	3.0	-7.6	23.6
	-Schreien laut	108.0		18.3	1283.2		73.2	2.4	2.6	-1.2	29.8

Tab_7a_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_SCHLACHTENIP1_Schwalbenstraße 18 [WA]_T.DOC

Tabelle 7b

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten
IP 2: Obere Hochstraße 182**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach 3565822 =====										
	Emissionen LARP sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten =Kommunikationsgeräusche Spiel- und Lagerflächen L.A.R.P.-Großveranstaltungen (ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		9.6	672.8	0.3	67.3	2.1	3.6		11.7
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	86.4		2.5	264.9	0.8	60.4	0.9	3.4	-14.7	21.0
4	Horden des Chaos	114.5		7.3	430.6		63.9	1.5	3.2		45.9
5	Ork-Lager	114.0		3.5	787.7	4.3	67.9	1.6	5.1	-1.8	35.1
6	Lager des Königs	95.0		7.2	740.4		68.2	2.4	3.4		21.0
7	Lager der Elben	82.7		3.5	972.7	1.8	70.2	2.4	4.0		4.4
8	Lager östlich Elben	86.4		4.9	994.2	1.5	70.4	2.5	4.1		7.9
9	Nordmannlager 1	94.5		4.8	1077.4	1.7	70.9	2.6	4.2		15.1
10	Lager der Antike	95.0		6.6	1101.7	0.5	71.0	3.2	3.9	-10.7	16.4
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9		6.1	1237.6	1.1	72.1	3.1	4.5		1.2
12	NSC-Lager	95.0		5.1	1154.1	1.3	71.4	2.9	4.2	-19.1	15.2
13	Imperiales Lager	124.5			1177.5	1.7	71.8	2.8	3.8		44.4
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		2.3	1192.0	1.6	71.8	2.9	4.2		14.0
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		1.5	1218.1	1.4	72.2	3.0	4.3		46.4
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		3.0	1264.4	1.3	72.4	3.1	4.5		50.5
17	Bedarfslager	85.0			1399.8	1.7	73.2	3.2	4.4		2.5
18	Bedarfslager	96.4		6.9	907.3	1.2	69.7	2.4	4.3		18.8
19	Bedarfslager	93.4		8.7	857.6	0.4	69.0	2.6	3.7		17.6
20	Bedarfslager	83.4		3.5	595.4	1.9	65.7	1.5	4.1		10.2
21	Bedarfslager	83.4		1.0	485.4	1.5	64.4	1.3	3.7		12.5
22	Bedarfslager	81.9		1.2	501.4	1.8	64.3	1.3	3.9		10.6
ZS	Teilpegel Kommunikation										53.5
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	128.0	6.0	9.6	672.8	0.3	67.3	2.1	3.6	5.3	48.6
4	Horden des Chaos	128.0	6.0	7.3	430.6		63.9	1.5	3.2	-16.0	53.3
5	Ork-Lager	128.0	6.0	3.5	787.7	4.3	67.9	1.6	5.1	6.1	43.0
7	Lager der Elben	128.0	6.0	3.5	972.7	1.8	70.2	2.4	4.0		43.6
9	Nordmannlager 1	128.0	6.0	4.8	1077.4	1.7	70.9	2.6	4.2		42.5
13	Imperiales Lager	128.0	6.0		1177.5	1.7	71.8	2.8	3.8		41.8
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	128.0	6.0	2.3	1192.0	1.6	71.8	2.9	4.2		41.4
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	128.0	6.0	1.5	1218.1	1.4	72.2	3.0	4.3		41.0
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	128.0	6.0	3.0	1264.4	1.3	72.4	3.1	4.5		40.5
23	Schlachtgelände	138.0	6.0	6.1	855.2	1.5	69.8	2.3	4.2	13.8	54.1
ZS	Teilpegel Spielgeräusche										58.2
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		3.0	1264.4	2.8	72.2	5.5	3.0		31.5
ZS	Teilpegel Musik										31.5
GS	Summe LARP tags										59.5

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		5.1	494.1		64.9	1.0	4.5		37.6
	-Schreien laut	108.0		6.9	498.4		65.0	0.9	4.5		37.6
	-Schreien laut	108.0		6.0	856.8	0.6	69.7	1.6	4.2		31.9
	-Schreien laut	108.0		1.6	968.1	0.4	70.7	1.8	4.0		31.1
	-Schreien laut	108.0			1254.6	0.7	73.0	2.4	3.8		28.1
	-Schreien laut	108.0		8.4	822.7		69.3	1.6	4.4		32.7

Tab_7b_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_SCHLACHTENIP2_Obere Hochstraße 182 [MI].T.DOC

Tabelle 7c

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten
IP 3: Stockwäldchen 2**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach 3565822 =====										
	Emissionen LARP sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten =Kommunikationsgeräusche Spiel- und Lagerflächen L.A.R.P.-Großveranstaltungen (ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		8.9	646.0	4.0	66.5	1.6	4.5	-6.9	8.5
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	86.4		2.6	247.2	1.0	59.6	0.9	3.4	2.5	21.6
4	Horden des Chaos	114.5		8.5	415.0		63.8	1.4	3.2	28.2	46.2
5	Ork-Lager	114.0		1.0	760.0	12.8	67.6	1.4	5.3	14.9	27.2
6	Lager des Königs	95.0		8.8	727.0		68.0	2.4	3.5	3.2	21.2
7	Lager der Elben	82.7		5.5	980.2	3.2	70.1	2.1	5.0		2.3
8	Lager östlich Elben	86.4		6.6	998.9	2.3	70.3	2.3	4.8	-15.2	6.7
9	Nordmannlager 1	94.5		6.4	1080.3	2.2	70.9	2.4	4.8	-6.8	14.2
10	Lager der Antike	95.0		8.7	1095.1	0.8	70.9	3.0	4.2	5.0	16.4
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9		7.8	1213.3	1.2	71.8	3.2	4.3	-14.9	1.4
12	NSC-Lager	95.0		6.4	1152.4	1.2	71.4	2.9	4.5	-2.7	15.1
13	Imperiales Lager	124.5			1190.4	6.7	71.5	2.1	5.9	5.5	38.3
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		3.8	1196.8	2.3	71.9	2.7	4.9	-9.0	12.7
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		3.1	1220.1	5.6	72.0	2.3	5.7	22.5	41.8
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		5.1	1256.0	4.7	72.3	2.5	5.5	30.3	47.0
17	Bedarfslager	85.0			1402.7	7.5	72.9	2.4	6.0		-3.8
18	Bedarfslager	96.4		8.1	882.8	3.3	69.4	2.3	4.4	0.8	17.1
19	Bedarfslager	93.4		10.8	836.0	0.3	69.0	2.6	3.7	0.4	17.9
20	Bedarfslager	83.4		4.6	581.3	3.1	65.7	1.3	4.6	-10.2	8.8
21	Bedarfslager	83.4		2.7	490.3	5.2	63.9	1.0	4.9	-14.3	8.4
22	Bedarfslager	81.9		0.9	444.2	9.9	63.1	0.7	4.5	-18.3	3.7
ZS	Teilpegel Kommunikation										50.6
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	128.0	6.0	8.9	646.0	4.0	66.5	1.6	4.5	30.0	45.4
4	Horden des Chaos	128.0	6.0	8.5	415.0		63.8	1.4	3.2	35.6	53.6
5	Ork-Lager	128.0	6.0	1.0	760.0	12.8	67.6	1.4	5.3	22.8	35.1
7	Lager der Elben	128.0	6.0	5.5	980.2	3.2	70.1	2.1	5.0	18.5	41.5
9	Nordmannlager 1	128.0	6.0	6.4	1080.3	2.2	70.9	2.4	4.8	20.6	41.6
13	Imperiales Lager	128.0	6.0		1190.4	6.7	71.5	2.1	5.9	2.9	35.7
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	128.0	6.0	3.8	1196.8	2.3	71.9	2.7	4.9	18.4	40.1
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	128.0	6.0	3.1	1220.1	5.6	72.0	2.3	5.7	17.1	36.4
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	128.0	6.0	5.1	1256.0	4.7	72.3	2.5	5.5	20.3	37.0
23	Schlachtgelände	138.0	6.0	7.8	859.0	2.8	69.6	2.1	4.8	35.5	52.7
ZS	Teilpegel Spielgeräusche										57.0
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		5.1	1256.0	7.1	72.4	4.5	3.9	11.2	27.2
ZS	Teilpegel Musik										27.2
GS	Summe LARP tags										57.9

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		3.7	463.6	4.7	64.3	0.9	4.5	25.1	34.2
	-Schreien laut	108.0		7.9	478.8		64.6	0.9	4.5	25.5	38.2
	-Schreien laut	108.0		7.6	861.1	2.8	69.7	1.6	4.6	7.3	29.3
	-Schreien laut	108.0		3.0	979.6	5.0	70.8	1.8	4.6		25.7
	-Schreien laut	108.0			1267.2	5.1	73.1	2.4	4.6		22.8
	-Schreien laut	108.0		10.5	812.4		69.2	1.5	4.6	21.1	33.0

Tab_7c_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_SCHLACHTENIP3_Stockwäldchen 2 [GE]_T.DOC

Tabelle 7d

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten
IP 4: Obere Hochstraße 180**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach 3565822 =====										
	Emissionen LARP sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten =Kommunikationsgeräusche Spiel- und Lagerflächen L.A.R.P.-Großveranstaltungen (ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		7.2	681.5	0.2	67.4	2.2	3.0	-0.9	12.4
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	86.4		2.3	275.3	1.5	60.4	0.9	3.1	10.4	20.9
4	Horden des Chaos	114.5		5.5	430.3	0.1	63.9	1.5	2.7	38.0	46.9
5	Ork-Lager	114.0		3.1	798.7	4.3	68.1	1.6	4.5	14.5	35.5
6	Lager des Königs	95.0		4.8	734.1	0.3	68.1	2.3	2.7	15.9	22.6
7	Lager der Elben	82.7		2.7	948.3	1.7	70.1	2.3	3.1	2.3	7.3
8	Lager östlich Elben	86.4		3.5	972.1	1.7	70.2	2.5	3.0	5.7	10.6
9	Nordmannlager 1	94.5		3.3	1057.0	1.7	70.9	2.6	3.1	13.1	17.9
10	Lager der Antike	95.0		5.1	1087.6	1.8	71.1	2.7	3.3	8.4	16.8
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9		2.2	1240.8	1.0	72.1	3.1	3.8	-7.0	2.4
12	NSC-Lager	95.0		3.5	1137.1	1.4	71.4	2.9	3.2	12.5	17.7
13	Imperiales Lager	124.5			1145.6	1.9	71.6	2.7	3.0	42.0	46.9
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		1.1	1168.6	1.3	71.8	2.9	3.1	11.8	17.0
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3			1197.7	1.8	72.1	2.9	3.4	44.2	48.9
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		1.4	1253.1	1.7	72.5	3.0	3.5	46.3	52.4
17	Bedarfslager	85.0			1378.3	2.1	73.2	3.1	3.4	0.2	5.0
18	Bedarfslager	96.4		4.4	910.2	1.3	69.6	2.4	3.8	10.0	19.8
19	Bedarfslager	93.4		6.7	860.0	0.5	69.3	2.5	3.2	10.8	18.7
20	Bedarfslager	83.4		2.4	580.7	2.0	65.7	1.5	3.0	6.0	12.3
21	Bedarfslager	83.4			467.0	2.3	64.0	1.2	2.9	9.8	14.7
22	Bedarfslager	81.9		1.6	535.4	2.0	64.9	1.3	3.8	-11.7	9.9
ZS	Teilpegel Kommunikation										55.5
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	128.0	6.0	7.2	681.5	0.2	67.4	2.2	3.0	36.0	49.3
4	Horden des Chaos	128.0	6.0	5.5	430.3	0.1	63.9	1.5	2.7	45.4	54.3
5	Ork-Lager	128.0	6.0	3.1	798.7	4.3	68.1	1.6	4.5	22.4	43.4
7	Lager der Elben	128.0	6.0	2.7	948.3	1.7	70.1	2.3	3.1	41.5	46.5
9	Nordmannlager 1	128.0	6.0	3.3	1057.0	1.7	70.9	2.6	3.1	40.5	45.3
13	Imperiales Lager	128.0	6.0		1145.6	1.9	71.6	2.7	3.0	39.4	44.3
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	128.0	6.0	1.1	1168.6	1.3	71.8	2.9	3.1	39.2	44.4
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	128.0	6.0		1197.7	1.8	72.1	2.9	3.4	38.8	43.5
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	128.0	6.0	1.4	1253.1	1.7	72.5	3.0	3.5	36.3	42.4
23	Schlachtgelände	138.0	6.0	4.5	833.6	1.9	69.7	2.3	3.2	50.5	56.2
ZS	Teilpegel Spielgeräusche										59.8
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		1.4	1253.1	3.1	72.1	5.6	2.1	29.0	33.8
ZS	Teilpegel Musik										33.8
GS	Summe LARP tags										61.2

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		5.1	508.2		65.1	1.0	4.1	26.6	38.1
	-Schreien laut	108.0		4.9	502.1		65.0	0.9	4.1	26.8	38.3
	-Schreien laut	108.0		4.4	835.8	1.3	69.4	1.6	3.5	30.6	34.5
	-Schreien laut	108.0		0.5	940.3	0.8	70.5	1.8	3.4	29.4	33.6
	-Schreien laut	108.0			1225.2	1.0	72.8	2.3	3.2	26.6	30.8
	-Schreien laut	108.0		6.6	814.8		69.2	1.6	3.6	22.4	33.9

Tab_7d_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_SCHLACHTENIP4_Obere Hochstraße 180 [WA]_T.DOC

Tabelle 7e

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten
IP 5: Zum Folloch 48**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	innerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		6.1	405.4		63.6	1.4	3.6		16.4
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	86.4		0.7	323.6	4.0	60.5	0.7	4.9		16.3
4	Horden des Chaos	114.5		5.7	256.3		59.4	0.9	3.4	22.5	50.8
5	Ork-Lager	114.0		2.7	524.6	1.0	64.8	1.5	4.3		42.4
6	Lager des Königs	95.0		4.4	348.4		62.3	1.2	3.6		28.0
7	Lager der Elben	82.7		0.8	448.5	1.2	63.9	1.3	4.2		12.2
8	Lager östlich Elben	86.4		0.9	476.5	1.3	64.4	1.3	4.4		15.1
9	Nordmannlager 1	94.5		0.6	562.0	1.5	65.4	1.5	4.5	-17.4	21.6
10	Lager der Antike	95.0		2.0	632.0	1.4	66.3	1.7	4.6	-5.0	21.0
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9			843.9	1.3	68.7	2.2	4.8		4.9
12	NSC-Lager	95.0		0.3	651.9	1.3	66.8	1.7	4.5	-1.5	20.7
13	Imperiales Lager	124.5			646.0	1.6	66.7	1.6	4.6		50.0
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		0.2	669.3	0.8	67.1	2.0	4.2		20.3
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3			703.7	1.9	67.7	1.8	4.8	22.4	51.1
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9			769.7	1.8	68.5	2.0	4.9	38.9	54.8
17	Bedarfslager	85.0			881.1	3.9	69.0	1.8	5.5		4.8
18	Bedarfslager	96.4		0.2	564.0	2.7	65.4	1.3	4.9		22.1
19	Bedarfslager	93.4		4.3	494.3	1.1	64.6	1.4	4.3		22.1
20	Bedarfslager	83.4		1.7	164.5		56.6	0.7	3.3		22.8
21	Bedarfslager	83.4		2.3	84.9		51.5	0.4	2.9	3.5	28.6
22	Bedarfslager	81.9		5.8	546.6	0.4	65.4	1.7	4.0		10.4
ZS	Teilpegel Kommunikation										58.3
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	128.0	6.0	6.1	405.4		63.6	1.4	3.6		53.3
4	Horden des Chaos	128.0	6.0	5.7	256.3		59.4	0.9	3.4	29.9	58.2
5	Ork-Lager	128.0	6.0	2.7	524.6	1.0	64.8	1.5	4.3		50.3
7	Lager der Elben	128.0	6.0	0.8	448.5	1.2	63.9	1.3	4.2		51.4
9	Nordmannlager 1	128.0	6.0	0.6	562.0	1.5	65.4	1.5	4.5	10.0	49.0
13	Imperiales Lager	128.0	6.0		646.0	1.6	66.7	1.6	4.6		47.4
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	128.0	6.0	0.2	669.3	0.8	67.1	2.0	4.2		47.7
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	128.0	6.0		703.7	1.9	67.7	1.8	4.8	17.0	45.7
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	128.0	6.0		769.7	1.8	68.5	2.0	4.9	28.9	44.8
23	Schlachtgelände	138.0	6.0	1.3	345.3	1.5	63.7	1.2	4.4	36.5	61.1
ZS	Teilpegel Spielgeräusche										64.3
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0			769.7	3.6	68.5	3.5	3.2	20.7	36.3
ZS	Teilpegel Musik										36.3
GS	Summe LARP tags										65.2

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		2.8	373.8		62.5	0.7	4.9		39.9
	-Schreien laut	108.0		5.5	290.2		60.3	0.5	4.9	35.7	43.2
	-Schreien laut	108.0		1.1	345.3		61.8	0.7	4.8		40.7
	-Schreien laut	108.0			437.4	0.4	63.8	0.9	4.8		38.2
	-Schreien laut	108.0			722.4		68.2	1.3	4.8		33.7
	-Schreien laut	108.0		5.0	390.7		62.8	0.8	4.9		39.5

Tab_7e_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_SCHLACHTENIP5_Zum Folloch 48 [WR]_T.DOC

Tabelle 7f

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten
IP 6: Sonnenstraße 60**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	innerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		6.7	439.1		64.1	1.5	3.5	0.1	16.0
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	86.4		2.2	459.5	2.2	63.8	1.1	4.6	-5.5	14.7
4	Horden des Chaos	114.5		6.5	362.9		62.2	1.2	3.5	31.9	47.7
5	Ork-Lager	114.0		1.8	533.4	0.3	65.2	1.7	3.7	27.3	43.2
6	Lager des Königs	95.0		2.4	331.2		61.7	1.2	3.2	13.3	29.1
7	Lager der Elben	82.7		3.3	307.5	1.7	60.7	0.8	4.3	-0.8	15.4
8	Lager östlich Elben	86.4		3.1	341.3		62.1	1.2	3.5	3.8	19.7
9	Nordmannlager 1	94.5		3.3	425.5		63.6	1.4	3.6	10.2	26.0
10	Lager der Antike	95.0		3.1	521.3	0.3	65.2	1.7	3.8	8.3	24.1
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9			770.5	1.5	68.1	1.9	4.6	-10.0	6.0
12	NSC-Lager	95.0		2.5	520.3	0.1	65.4	1.7	3.7	8.3	24.2
13	Imperiales Lager	124.5		2.7	496.6	1.5	64.6	1.4	3.7	36.5	53.4
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		3.3	526.3		65.6	1.8	3.7	7.7	23.5
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		1.6	566.4	1.5	65.9	1.6	4.6	37.6	53.8
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9			655.7	1.4	67.3	1.8	4.6	40.7	56.9
17	Bedarfslager	85.0			739.4	1.6	67.8	1.8	4.8	-7.1	9.1
18	Bedarfslager	96.4			531.4	4.7	64.7	1.1	5.0	5.1	21.0
19	Bedarfslager	93.4		1.1	461.8	2.0	63.7	1.2	4.2	6.3	22.4
20	Bedarfslager	83.4		3.6	202.5		57.9	0.8	3.2	6.4	21.6
21	Bedarfslager	83.4		2.1	197.6	0.9	57.2	0.6	3.7	4.3	21.1
22	Bedarfslager	81.9		7.5	649.6	0.1	66.9	2.1	3.8	-6.9	9.1
ZS	Teilpegel Kommunikation										60.1
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	128.0	6.0	6.7	439.1		64.1	1.5	3.5	37.0	52.9
4	Horden des Chaos	128.0	6.0	6.5	362.9		62.2	1.2	3.5	39.3	55.1
5	Ork-Lager	128.0	6.0	1.8	533.4	0.3	65.2	1.7	3.7	35.2	51.1
7	Lager der Elben	128.0	6.0	3.3	307.5	1.7	60.7	0.8	4.3	38.4	54.6
9	Nordmannlager 1	128.0	6.0	3.3	425.5		63.6	1.4	3.6	37.6	53.4
13	Imperiales Lager	128.0	6.0	2.7	496.6	1.5	64.6	1.4	3.7	33.9	50.8
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	128.0	6.0	3.3	526.3		65.6	1.8	3.7	35.1	50.9
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	128.0	6.0	1.6	566.4	1.5	65.9	1.6	4.6	32.2	48.4
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	128.0	6.0		655.7	1.4	67.3	1.8	4.6	30.7	46.9
23	Schlachtgelände	138.0	6.0	1.3	224.6	1.1	61.5	1.0	4.0	48.5	64.4
ZS	Teilpegel Spielgeräusche										66.3
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0			655.7	2.8	67.2	3.4	2.8	22.7	38.9
ZS	Teilpegel Musik										38.9
GS	Summe LARP tags										67.3

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		4.0	470.0		64.4	1.0	4.8	22.1	37.9
	-Schreien laut	108.0		6.4	383.4		62.7	0.7	4.8	24.1	39.9
	-Schreien laut	108.0		1.3	224.6		58.0	0.4	4.8	29.0	44.9
	-Schreien laut	108.0		2.8	288.9	0.1	60.2	0.5	4.7	26.7	42.6
	-Schreien laut	108.0		4.9	570.9	0.5	66.1	1.1	4.3	20.3	36.1
	-Schreien laut	108.0		1.4	336.0		61.5	0.7	4.6	25.5	41.3

Tab_7f_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_SCHLACHTENIP6_Sonnenstraße 60 [WR]_T.DOC

Tabelle 7g

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten
IP 7: In der Schabensdell 3a**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	innerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		2.2	569.2	2.2	65.8	1.5	3.2		12.3
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	86.4			598.7	8.7	66.0	1.1	3.0		7.6
4	Horden des Chaos	114.5		3.9	504.9	2.5	64.5	1.3	2.8		43.4
5	Ork-Lager	114.0			659.0	2.1	66.6	1.6	3.3		40.4
6	Lager des Königs	95.0			434.8	1.7	63.4	1.2	2.9		25.8
7	Lager der Elben	82.7		6.8	283.2		60.3	1.0	2.9		18.6
8	Lager östlich Elben	86.4		6.1	329.8		61.7	1.1	2.9		20.7
9	Nordmannlager 1	94.5		6.5	402.3		63.2	1.3	3.0		27.0
10	Lager der Antike	95.0		4.8	535.6		65.8	1.8	2.9		24.5
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9			820.9	1.1	68.6	2.1	3.7		6.4
12	NSC-Lager	95.0		5.6	501.3		65.4	1.7	3.1		24.8
13	Imperiales Lager	124.5		7.8	421.8		63.7	1.4	3.2		56.2
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		9.0	479.6		64.9	1.6	3.2		24.8
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		5.3	532.9	1.1	65.6	1.6	3.8		55.1
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		2.1	647.1	1.7	67.2	1.7	4.1		57.2
17	Bedarfslager	85.0		3.8	688.7	1.7	67.2	1.7	4.3		10.1
18	Bedarfslager	96.4			620.3	6.6	66.3	1.2	3.7		18.6
19	Bedarfslager	93.4			559.2	2.5	65.5	1.3	3.1		21.0
20	Bedarfslager	83.4			334.8	2.3	61.4	0.9	3.0		15.8
21	Bedarfslager	83.4			331.5	8.4	61.3	0.7	2.6		10.4
22	Bedarfslager	81.9		5.0	792.0	0.5	68.5	2.4	2.7		7.9
ZS	Teilpegel Kommunikation										61.1
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	128.0	6.0	2.2	569.2	2.2	65.8	1.5	3.2		49.2
4	Horden des Chaos	128.0	6.0	3.9	504.9	2.5	64.5	1.3	2.8		50.8
5	Ork-Lager	128.0	6.0		659.0	2.1	66.6	1.6	3.3		48.3
7	Lager der Elben	128.0	6.0	6.8	283.2		60.3	1.0	2.9		57.8
9	Nordmannlager 1	128.0	6.0	6.5	402.3		63.2	1.3	3.0		54.4
13	Imperiales Lager	128.0	6.0	7.8	421.8		63.7	1.4	3.2		53.6
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	128.0	6.0	9.0	479.6		64.9	1.6	3.2		52.2
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	128.0	6.0	5.3	532.9	1.1	65.6	1.6	3.8		49.7
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	128.0	6.0	2.1	647.1	1.7	67.2	1.7	4.1		47.2
23	Schlachtgelände	138.0	6.0	2.7	262.6	0.5	62.7	1.1	2.8		64.9
ZS	Teilpegel Spielgeräusche										66.8
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		2.1	647.1	3.2	66.9	3.5	2.4		39.0
ZS	Teilpegel Musik										39.0
GS	Summe LARP tags										67.8

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		0.9	612.2		66.7	1.2	3.7		36.4
	-Schreien laut	108.0		3.3	525.8	1.2	65.4	1.1	3.6		36.8
	-Schreien laut	108.0		2.7	262.8		59.4	0.5	3.9		44.2
	-Schreien laut	108.0		5.6	242.3		58.7	0.4	4.4		44.5
	-Schreien laut	108.0		8.1	488.7		64.8	1.0	4.5		37.7
	-Schreien laut	108.0		0.8	426.6		63.6	0.9	3.6		39.9

Tab_7g_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_SCHLACHTENIP7_ In der Schabensdell 3a [WR]_T.DOC

Tabelle 7h

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten
IP 8: Am Homburger Weg 70**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach 3565822 =====										
	Emissionen LARP sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten =Kommunikationsgeräusche Spiel- und Lagerflächen L.A.R.P.-Großveranstaltungen (ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0			1186.2	1.5	71.7	2.8	4.1		4.9
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	86.4			1341.8	5.9	73.0	2.4	4.3		0.8
4	Horden des Chaos	114.5		2.9	1227.0	1.7	72.0	2.9	3.7		34.2
5	Ork-Lager	114.0			1189.2	2.1	71.8	2.7	4.6		32.8
6	Lager des Königs	95.0		3.5	998.7	1.6	70.4	2.4	3.9		16.7
7	Lager der Elben	82.7		7.0	616.7	2.4	66.2	1.6	3.2		9.4
8	Lager östlich Elben	86.4		8.4	601.8		66.8	2.1	2.8		14.7
9	Nordmannlager 1	94.5		7.6	589.4		66.3	2.0	3.0		23.2
10	Lager der Antike	95.0		4.9	760.7	1.0	68.3	2.1	4.6		19.0
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9			1006.8	1.3	70.3	2.5	4.9		2.9
12	NSC-Lager	95.0		5.7	632.4	0.4	67.1	2.1	4.1		21.3
13	Imperiales Lager	124.5			398.3	1.9	62.9	1.1	3.4		55.2
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		6.8	494.8	0.4	64.8	1.6	3.8		23.9
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		3.8	550.0	2.4	65.1	1.4	4.8		53.6
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		3.4	646.5	0.9	67.2	2.0	4.4		57.4
17	Bedarfslager	85.0		0.9	450.6	1.2	64.0	1.3	4.3		14.2
18	Bedarfslager	96.4			1043.6	2.4	70.6	2.4	4.6		16.3
19	Bedarfslager	93.4		1.5	1025.8	1.4	70.5	2.5	4.3		14.7
20	Bedarfslager	83.4		1.9	1042.6	4.4	70.6	2.0	4.2		2.3
21	Bedarfslager	83.4		1.7	1083.8	4.8	70.9	2.1	3.9		1.6
22	Bedarfslager	81.9		2.0	1478.6	1.5	73.7	3.4	4.0		-0.7
ZS	Teilpegel Kommunikation										60.5
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	128.0	6.0		1186.2	1.5	71.7	2.8	4.1		41.8
4	Horden des Chaos	128.0	6.0	2.9	1227.0	1.7	72.0	2.9	3.7		41.6
5	Ork-Lager	128.0	6.0		1189.2	2.1	71.8	2.7	4.6		40.7
7	Lager der Elben	128.0	6.0	7.0	616.7	2.4	66.2	1.6	3.2		48.6
9	Nordmannlager 1	128.0	6.0	7.6	589.4		66.3	2.0	3.0		50.6
13	Imperiales Lager	128.0	6.0		398.3	1.9	62.9	1.1	3.4		52.6
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	128.0	6.0	6.8	494.8	0.4	64.8	1.6	3.8		51.3
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	128.0	6.0	3.8	550.0	2.4	65.1	1.4	4.8		48.2
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	128.0	6.0	3.4	646.5	0.9	67.2	2.0	4.4		47.4
23	Schlachtgelände	138.0	6.0	7.8	692.8	1.6	68.3	2.0	3.9		56.1
ZS	Teilpegel Spielgeräusche										60.3
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		3.4	646.5	1.8	67.0	3.8	2.5		39.9
ZS	Teilpegel Musik										39.9
GS	Summe LARP tags										63.4

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0			1310.0	1.6	73.3	2.5	3.8		26.8
	-Schreien laut	108.0		2.1	1232.6	0.7	72.8	2.4	3.7		28.4
	-Schreien laut	108.0		7.3	798.9	1.0	69.1	1.5	3.7		32.7
	-Schreien laut	108.0		6.1	649.1	1.2	67.2	1.3	3.6		34.7
	-Schreien laut	108.0			394.7	0.3	62.9	0.8	4.0		40.0
	-Schreien laut	108.0		4.8	956.0		70.6	1.9	4.0		31.5

Tab_7h_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_SCHLACHTENIP8_ Am Homburger Weg 70 [MI]_T.DOC

Tabelle 7i

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten
IP 9: Hotel Hochwiesmühle 54**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach 3565822 =====										
	Emissionen LARP sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten =Kommunikationsgeräusche Spiel- und Lagerflächen L.A.R.P.-Großveranstaltungen (ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		2.0	1437.4	1.1	73.5	3.3	4.2	-14.2	3.0
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	86.4		1.7	1619.8	1.3	74.6	3.6	4.3	-14.4	2.7
4	Horden des Chaos	114.5		4.7	1499.3	1.0	73.8	3.5	4.2	14.8	32.1
5	Ork-Lager	114.0			1428.3	1.4	73.4	3.2	4.3	14.8	31.8
6	Lager des Königs	95.0		5.9	1250.8	1.2	72.3	3.0	4.1	-2.7	14.5
7	Lager der Elben	82.7		10.2	877.3		69.6	2.7	3.3	-9.0	7.3
8	Lager östlich Elben	86.4		10.5	853.3		69.5	2.7	3.3	-5.4	11.0
9	Nordmannlager 1	94.5		9.9	839.6		69.1	2.6	3.2	3.4	19.7
10	Lager der Antike	95.0		10.2	970.7	0.7	70.3	2.7	3.6	1.1	17.8
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9		5.9	1157.3	0.9	71.6	3.0	3.9	-14.2	2.6
12	NSC-Lager	95.0		10.2	849.4		69.4	2.7	3.3	3.4	19.7
13	Imperiales Lager	124.5		2.0	648.7	1.8	67.0	1.6	3.9	33.5	50.3
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		11.5	701.7	0.4	67.8	2.1	3.3	4.5	21.0
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		8.5	726.5	1.3	67.9	1.9	3.8	35.7	52.5
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		8.7	796.7		69.1	2.6	3.2	40.8	57.1
17	Bedarfslager	85.0		5.6	599.8		66.6	1.9	3.0	-2.8	13.6
18	Bedarfslager	96.4		0.7	1269.5	1.4	72.5	2.9	4.3	-1.6	15.4
19	Bedarfslager	93.4		3.2	1258.6	1.3	72.4	2.9	4.2	-4.3	12.7
20	Bedarfslager	83.4		4.7	1315.1	1.4	72.7	3.0	4.2	-14.8	2.2
21	Bedarfslager	83.4		5.1	1367.6	1.4	73.1	3.1	4.1	-15.3	1.8
22	Bedarfslager	81.9		4.3	1739.6	1.0	75.3	3.9	4.3	-19.6	-2.5
ZS	Teilpegel Kommunikation										59.0
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	128.0	6.0	2.0	1437.4	1.1	73.5	3.3	4.2	22.7	39.9
4	Horden des Chaos	128.0	6.0	4.7	1499.3	1.0	73.8	3.5	4.2	22.2	39.5
5	Ork-Lager	128.0	6.0		1428.3	1.4	73.4	3.2	4.3	22.7	39.7
7	Lager der Elben	128.0	6.0	10.2	877.3		69.6	2.7	3.3	30.2	46.5
9	Nordmannlager 1	128.0	6.0	9.9	839.6		69.1	2.6	3.2	30.8	47.1
13	Imperiales Lager	128.0	6.0	2.0	648.7	1.8	67.0	1.6	3.9	30.9	47.7
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	128.0	6.0	11.5	701.7	0.4	67.8	2.1	3.3	31.9	48.4
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	128.0	6.0	8.5	726.5	1.3	67.9	1.9	3.8	30.3	47.1
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	128.0	6.0	8.7	796.7		69.1	2.6	3.2	30.8	47.1
23	Schlachtgelände	138.0	6.0	10.7	955.9	1.1	70.6	2.7	3.9	37.0	53.7
ZS	Teilpegel Spielgeräusche										57.7
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		8.7	796.7		68.8	4.8	1.4	23.7	40.1
ZS	Teilpegel Musik										40.1
GS	Summe LARP tags										61.5

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		1.6	1577.3	0.1	75.0	2.9	4.3	9.0	25.7
	-Schreien laut	108.0		4.8	1503.7	0.5	74.5	3.0	4.3	9.6	25.9
	-Schreien laut	108.0		11.1	1065.3		71.5	2.1	4.3	13.8	30.2
	-Schreien laut	108.0		9.8	921.8		70.3	1.8	4.3	15.4	31.7
	-Schreien laut	108.0		2.1	643.9	0.5	67.2	1.2	4.3	18.5	34.9
	-Schreien laut	108.0		7.5	1205.4	0.5	72.6	2.4	4.3	12.0	28.4

Tab_7i_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_SCHLACHTENIP9_Hotel Hochwiesmühle 54 [W]_T.DOC

Tabelle 7j

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten
IP 10: Hochwiesmühle 60**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	innerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		1.0	1495.0	1.5	73.9	3.4	3.3		2.9
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	86.4			1663.8	1.9	74.9	3.7	3.1		2.8
4	Horden des Chaos	114.5		4.3	1538.8	1.6	74.0	3.6	3.1		32.2
5	Ork-Lager	114.0			1491.6	1.9	73.7	3.4	3.3		31.6
6	Lager des Königs	95.0		4.9	1306.0	1.3	72.7	3.1	3.2		14.7
7	Lager der Elben	82.7		8.8	929.6		70.1	2.8	2.3		7.6
8	Lager östlich Elben	86.4		8.9	908.6		70.1	2.8	2.3		11.2
9	Nordmannlager 1	94.5		8.3	899.9		69.6	2.7	2.3		19.9
10	Lager der Antike	95.0		8.7	1039.0	0.9	70.8	2.9	2.7		17.7
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9		3.9	1236.6	1.3	72.2	3.1	3.0		2.3
12	NSC-Lager	95.0		8.5	915.2		70.0	2.9	2.3		19.8
13	Imperiales Lager	124.5		0.1	702.7	1.8	67.7	1.8	2.8		50.4
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		9.5	768.6	0.6	68.4	2.3	2.4		20.8
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		7.3	801.3	1.9	68.7	2.1	2.8		51.8
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		6.6	876.4		69.8	2.8	2.3		57.0
17	Bedarfslager	85.0		4.2	676.4		67.4	2.2	2.1		13.3
18	Bedarfslager	96.4			1337.9	2.0	72.9	3.0	3.3		15.2
19	Bedarfslager	93.4		1.8	1323.5	1.8	72.8	3.1	3.2		12.5
20	Bedarfslager	83.4		4.0	1357.6	2.0	73.0	3.2	3.0		2.2
21	Bedarfslager	83.4		3.5	1407.4	2.0	73.4	3.2	2.9		1.9
22	Bedarfslager	81.9		3.6	1793.1	0.8	75.3	4.2	3.3		-1.7
ZS	Teilpegel Kommunikation										58.8
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	128.0	6.0	1.0	1495.0	1.5	73.9	3.4	3.3		39.8
4	Horden des Chaos	128.0	6.0	4.3	1538.8	1.6	74.0	3.6	3.1		39.6
5	Ork-Lager	128.0	6.0		1491.6	1.9	73.7	3.4	3.3		39.5
7	Lager der Elben	128.0	6.0	8.8	929.6		70.1	2.8	2.3		46.8
9	Nordmannlager 1	128.0	6.0	8.3	899.9		69.6	2.7	2.3		47.3
13	Imperiales Lager	128.0	6.0	0.1	702.7	1.8	67.7	1.8	2.8		47.8
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	128.0	6.0	9.5	768.6	0.6	68.4	2.3	2.4		48.2
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	128.0	6.0	7.3	801.3	1.9	68.7	2.1	2.8		46.4
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	128.0	6.0	6.6	876.4		69.8	2.8	2.3		47.0
23	Schlachtgelände	138.0	6.0	9.5	1009.8	1.4	71.2	2.8	2.9		53.6
ZS	Teilpegel Spielgeräusche										57.6
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		6.6	876.4		69.6	5.1	0.5		39.8
ZS	Teilpegel Musik										39.8
GS	Summe LARP tags										61.3

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		0.7	1627.6	1.2	75.2	3.2	3.3		25.2
	-Schreien laut	108.0		4.0	1551.8	0.3	74.8	2.9	3.3		26.7
	-Schreien laut	108.0		10.0	1115.2		71.9	2.1	3.3		30.7
	-Schreien laut	108.0		7.7	968.1		70.7	1.8	3.1		32.4
	-Schreien laut	108.0		0.1	698.2	0.7	67.9	1.3	3.4		34.7
	-Schreien laut	108.0		6.2	1262.8	1.4	73.0	2.4	3.4		27.8

Tab_7j_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_SCHLACHTENIP10_Hochwiesmühle 60 [W]_T.DOC

Tabelle 7k

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten
IP 11: Saarpfalz-Park 213**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP										
	sonn- und feiertags										
	innerhalb der Ruhezeiten										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	85.0		1.1	1001.2	1.2	70.2	2.5	4.9		6.2
3	Lager "Nördlich Horden des Chaos"	86.4		1.3	1170.3	1.7	71.7	2.7	5.2		5.1
4	Horden des Chaos	114.5		4.5	1051.4	1.3	70.5	2.6	5.0		35.1
5	Ork-Lager	114.0			1006.0	2.1	70.2	2.3	5.2		34.2
6	Lager des Königs	95.0		4.5	822.6	1.2	68.6	2.1	4.7		18.4
7	Lager der Elben	82.7		11.9	433.5		64.0	1.5	3.6		13.7
8	Lager östlich Elben	86.4		11.8	414.8		64.0	1.5	3.7		17.2
9	Nordmannlager 1	94.5		11.3	412.1		63.3	1.4	3.6		26.2
10	Lager der Antike	95.0		7.1	573.4	0.7	66.0	1.8	4.2		22.3
11	Lager "Zusammenkunft"	81.9		1.1	830.4	1.0	68.7	2.2	4.6		5.4
12	NSC-Lager	95.0		8.3	444.8		64.7	1.6	3.7		25.0
13	Imperiales Lager	124.5		3.8	210.4		58.6	0.8	3.4		61.7
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	94.5		10.1	310.3		61.2	1.1	3.5		28.7
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	127.3		6.6	367.5	1.8	62.1	1.0	4.4		58.0
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	131.9		6.4	472.8	0.2	65.1	1.7	3.8		61.1
17	Bedarfslager	85.0		5.5	302.9		61.2	1.1	3.5		19.2
18	Bedarfslager	96.4			862.6	2.5	68.9	2.0	5.2		17.8
19	Bedarfslager	93.4		3.6	842.4	1.2	68.8	2.2	4.7		16.5
20	Bedarfslager	83.4		4.6	866.6	1.5	69.0	2.1	4.9		5.9
21	Bedarfslager	83.4		4.7	918.4	1.7	69.5	2.2	5.0		5.0
22	Bedarfslager	81.9		4.4	1296.8	0.8	72.5	3.3	4.9		0.4
ZS	Teilpegel Kommunikation										65.3
2	Lager im Umfeld "Eulenturm"	128.0	6.0	1.1	1001.2	1.2	70.2	2.5	4.9		43.1
4	Horden des Chaos	128.0	6.0	4.5	1051.4	1.3	70.5	2.6	5.0		42.5
5	Ork-Lager	128.0	6.0		1006.0	2.1	70.2	2.3	5.2		42.1
7	Lager der Elben	128.0	6.0	11.9	433.5		64.0	1.5	3.6		52.9
9	Nordmannlager 1	128.0	6.0	11.3	412.1		63.3	1.4	3.6		53.6
13	Imperiales Lager	128.0	6.0	3.8	210.4		58.6	0.8	3.4		59.1
14	Nordmannlager 2 / Keltenhaus	128.0	6.0	10.1	310.3		61.2	1.1	3.5		56.1
15	Lager Licht / NSC-Tälchen	128.0	6.0	6.6	367.5	1.8	62.1	1.0	4.4		52.6
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	128.0	6.0	6.4	472.8	0.2	65.1	1.7	3.8		51.1
23	Schlachtgelände	138.0	6.0	11.3	514.4	1.1	66.1	1.7	4.4		58.6
ZS	Teilpegel Spielgeräusche										64.4
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		6.4	472.8	0.4	65.0	3.3	1.8		44.5
ZS	Teilpegel Musik										44.5
GS	Summe LARP tags										67.9

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		1.4	1131.1		72.1	2.1	4.9		28.9
	-Schreien laut	108.0		4.5	1055.8		71.5	2.0	4.9		29.6
	-Schreien laut	108.0		11.3	618.6		66.8	1.2	4.9		35.1
	-Schreien laut	108.0		11.3	472.6		64.5	0.9	4.9		37.7
	-Schreien laut	108.0		3.8	206.6		57.3	0.4	4.8		45.5
	-Schreien laut	108.0		6.4	769.6		68.7	1.5	4.9		32.9

Tab_7k_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_groß_SCHLACHTENIP11_Saarpfalz-Park 213 [GE]_T.DOC

Tabelle 8a

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen nachts
IP 1: Schwalbenstraße 18**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP nachts										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld Eulenturm	85.0		16.8	1019.6	1.7	70.6	2.8	1.1		8.8
3	Lager nördlich Horden des Chaos	85.0		10.7	912.3	2.5	69.6	2.2	2.5		8.2
4	Horden des Chaos	94.5		14.7	1004.4	0.1	70.4	3.0	1.8	-11.9	19.2
5	Ork-Lager	114.0		8.3	1036.3	1.3	70.7	2.9	0.9	6.8	38.2
6	Lager des Königs	95.0		15.6	1190.8		71.9	3.5	1.7	-13.1	17.9
7	Lager der Elben	82.7		13.6	1557.4	1.2	74.3	3.8	2.7		0.8
8	Lager östlich Elben	86.4		15.9	1533.2	0.6	74.0	4.2	2.4		5.2
9	Nordmannlager 1	94.5		15.5	1599.6	0.9	74.3	4.2	2.3	-18.4	12.8
10	Lager der Antike	95.0		15.0	1486.7		73.6	4.2	1.5	-15.3	15.7
11	Lager Zusammenkunft	81.9		2.4	1448.7	2.2	73.5	3.6	0.9	-11.8	1.9
12	NSC-Lager	95.0		15.7	1578.6	0.1	74.2	4.4	1.6	-16.3	14.7
13	Imperiales Lager	109.5		4.6	1771.6	2.1	75.3	4.0	3.0	-6.6	25.1
14	Nordmannlager 2	109.5		12.8	1717.9	2.2	75.1	4.0	2.5	-6.1	25.7
15	Lager Licht	97.3		12.3	1706.8	2.1	75.0	4.0	2.3	-18.2	13.9
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	101.9		14.0	1643.0	1.3	74.6	4.2	1.6	-0.4	20.1
17	Bedarfslager	85.0		8.4	1877.5	2.1	75.8	4.2	2.5		0.4
18	Bedarfslager	96.4		10.3	1193.0		72.0	3.5	0.5	-6.3	20.4
19	Bedarfslager	93.4		16.3	1196.4		71.8	3.5	1.0	-14.0	17.0
20	Bedarfslager	83.4		12.0	1163.9	0.5	71.7	3.3	1.7		6.2
21	Bedarfslager	83.4		10.7	1160.8	2.1	71.7	2.9	2.6		4.3
22	Bedarfslager	81.9		16.2	707.7		67.8	2.2	1.2		10.7
23	Schlachtgelände	118.0	3.0	14.7	1351.1	0.9	73.3	3.8	1.9	3.9	35.1
ZS	Teilpegel Kommunikation										40.5
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0		14.0	1643.0	1.8	74.3	7.5		-1.5	18.4
ZS	Teilpegel Musik										18.4
GS	Summe LARP nachts										40.5
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		10.4	931.0	4.3	70.4	1.8	2.7	-2.7	28.8
	-Schreien laut	108.0		13.9	1014.4		71.1	2.0	2.7	1.2	32.2
	-Schreien laut	108.0		15.9	1435.1	1.9	74.1	2.8	2.9	-4.6	26.4
	-Schreien laut	108.0		11.0	1586.8	1.1	75.0	3.0	3.0	-5.8	25.9
	-Schreien laut	108.0		4.1	1847.1	1.6	76.3	3.5	3.0	-7.6	23.6
	-Schreien laut	108.0		18.3	1283.2		73.2	2.4	2.6	-1.2	29.8

Tab_8a_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_nachts_groß_endIP1_Schwalbenstraße 18 [WA]_N.DOC

Tabelle 8b

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen nachts
IP 2: Obere Hochstraße 182**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP nachts										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen (ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld Eulenturm	85.0		9.6	672.8	0.3	67.3	2.1	3.6		11.7
3	Lager nördlich Horden des Chaos	85.0		2.5	264.9	0.8	60.4	0.9	3.4	-16.1	19.6
4	Horden des Chaos	94.5		7.3	430.6		63.9	1.5	3.2		25.9
5	Ork-Lager	114.0		3.5	787.7	4.3	67.9	1.6	5.1	-1.8	35.1
6	Lager des Königs	95.0		7.2	740.4		68.2	2.4	3.4		21.0
7	Lager der Elben	82.7		3.5	972.7	1.8	70.2	2.4	4.0		4.4
8	Lager östlich Elben	86.4		4.9	994.2	1.5	70.4	2.5	4.1		7.9
9	Nordmannlager 1	94.5		4.8	1077.4	1.7	70.9	2.6	4.2		15.1
10	Lager der Antike	95.0		6.6	1101.7	0.5	71.0	3.2	3.9	-10.7	16.4
11	Lager Zusammenkunft	81.9		6.1	1237.6	1.1	72.1	3.1	4.5		1.2
12	NSC-Lager	95.0		5.1	1154.1	1.3	71.4	2.9	4.2	-19.1	15.2
13	Imperiales Lager	109.5			1177.5	1.7	71.8	2.8	3.8		29.4
14	Nordmannlager 2	109.5		2.3	1192.0	1.6	71.8	2.9	4.2		29.0
15	Lager Licht	97.3		1.5	1218.1	1.4	72.2	3.0	4.3		16.4
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	101.9		3.0	1264.4	1.3	72.4	3.1	4.5		20.5
17	Bedarfslager	85.0			1399.8	1.7	73.2	3.2	4.4		2.5
18	Bedarfslager	96.4		6.9	907.3	1.2	69.7	2.4	4.3		18.8
19	Bedarfslager	93.4		8.7	857.6	0.4	69.0	2.6	3.7		17.6
20	Bedarfslager	83.4		3.5	595.4	1.9	65.7	1.5	4.1		10.2
21	Bedarfslager	83.4		1.0	485.4	1.5	64.4	1.3	3.7		12.5
22	Bedarfslager	81.9		1.2	501.4	1.8	64.3	1.3	3.9		10.6
23	Schlachtgelände	118.0	3.0	6.1	855.2	1.5	69.8	2.3	4.2	-3.1	37.2
ZS	Teilpegel Kommunikation										40.5
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0		3.0	1264.4	2.8	72.2	5.5	3.0		18.5
ZS	Teilpegel Musik										18.5
GS	Summe LARP nachts										40.5
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		5.1	494.1		64.9	1.0	4.5		37.6
	-Schreien laut	108.0		6.9	498.4		65.0	0.9	4.5		37.6
	-Schreien laut	108.0		6.0	856.8	0.6	69.7	1.6	4.2		31.9
	-Schreien laut	108.0		1.6	968.1	0.4	70.7	1.8	4.0		31.1
	-Schreien laut	108.0			1254.6	0.7	73.0	2.4	3.8		28.1
	-Schreien laut	108.0		8.4	822.7		69.3	1.6	4.4		32.7

Tab_8b_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_nachts_groß_endIP2_Obere Hochstraße 182 [MI]_N.DOC

Tabelle 8c

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen nachts
IP 3: Stockwäldchen 2**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP nachts										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld Eulenturm	85.0		8.9	646.0	4.0	66.5	1.6	4.5	-6.9	8.5
3	Lager nördlich Horden des Chaos	85.0		2.6	247.2	1.0	59.6	0.9	3.4	1.1	20.2
4	Horden des Chaos	94.5		8.5	415.0		63.8	1.4	3.2	8.2	26.2
5	Ork-Lager	114.0		1.0	760.0	12.8	67.6	1.4	5.3	14.9	27.2
6	Lager des Königs	95.0		8.8	727.0		68.0	2.4	3.5	3.2	21.2
7	Lager der Elben	82.7		5.5	980.2	3.2	70.1	2.1	5.0		2.3
8	Lager östlich Elben	86.4		6.6	998.9	2.3	70.3	2.3	4.8	-15.2	6.7
9	Nordmannlager 1	94.5		6.4	1080.3	2.2	70.9	2.4	4.8	-6.8	14.2
10	Lager der Antike	95.0		8.7	1095.1	0.8	70.9	3.0	4.2	5.0	16.4
11	Lager Zusammenkunft	81.9		7.8	1213.3	1.2	71.8	3.2	4.3	-14.9	1.4
12	NSC-Lager	95.0		6.4	1152.4	1.2	71.4	2.9	4.5	-2.7	15.1
13	Imperiales Lager	109.5			1190.4	6.7	71.5	2.1	5.9	-9.5	23.3
14	Nordmannlager 2	109.5		3.8	1196.8	2.3	71.9	2.7	4.9	6.0	27.7
15	Lager Licht	97.3		3.1	1220.1	5.6	72.0	2.3	5.7	-7.5	11.8
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	101.9		5.1	1256.0	4.7	72.3	2.5	5.5	0.3	17.0
17	Bedarfslager	85.0			1402.7	7.5	72.9	2.4	6.0		-3.8
18	Bedarfslager	96.4		8.1	882.8	3.3	69.4	2.3	4.4	0.8	17.1
19	Bedarfslager	93.4		10.8	836.0	0.3	69.0	2.6	3.7	0.4	17.9
20	Bedarfslager	83.4		4.6	581.3	3.1	65.7	1.3	4.6	-10.2	8.8
21	Bedarfslager	83.4		2.7	490.3	5.2	63.9	1.0	4.9	-14.3	8.4
22	Bedarfslager	81.9		0.9	444.2	9.9	63.1	0.7	4.5	-18.3	3.7
23	Schlachtgelände	118.0	3.0	7.8	859.0	2.8	69.6	2.1	4.8	18.6	35.8
ZS	Teilpegel Kommunikation										37.8
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0		5.1	1256.0	7.1	72.4	4.5	3.9	-1.8	14.2
ZS	Teilpegel Musik										14.2
GS	Summe LARP nachts										37.9
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		3.7	463.6	4.7	64.3	0.9	4.5	25.1	34.2
	-Schreien laut	108.0		7.9	478.8		64.6	0.9	4.5	25.5	38.2
	-Schreien laut	108.0		7.6	861.1	2.8	69.7	1.6	4.6	7.3	29.3
	-Schreien laut	108.0		3.0	979.6	5.0	70.8	1.8	4.6		25.7
	-Schreien laut	108.0			1267.2	5.1	73.1	2.4	4.6		22.8
	-Schreien laut	108.0		10.5	812.4		69.2	1.5	4.6	21.1	33.0

Tab_8c_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_nachts_groß_endIP3_Stockwäldchen 2 [GE]_N.DOC

Tabelle 8d

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen nachts
IP 4: Obere Hochstraße 180**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP nachts										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen (ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld Eulenturm	85.0		7.2	681.5	0.2	67.4	2.2	3.0	-0.9	12.4
3	Lager nördlich Horden des Chaos	85.0		2.3	275.3	1.5	60.4	0.9	3.1	9.0	19.5
4	Horden des Chaos	94.5		5.5	430.3	0.1	63.9	1.5	2.7	18.0	26.9
5	Ork-Lager	114.0		3.1	798.7	4.3	68.1	1.6	4.5	14.5	35.5
6	Lager des Königs	95.0		4.8	734.1	0.3	68.1	2.3	2.7	15.9	22.6
7	Lager der Elben	82.7		2.7	948.3	1.7	70.1	2.3	3.1	2.3	7.3
8	Lager östlich Elben	86.4		3.5	972.1	1.7	70.2	2.5	3.0	5.7	10.6
9	Nordmannlager 1	94.5		3.3	1057.0	1.7	70.9	2.6	3.1	13.1	17.9
10	Lager der Antike	95.0		5.1	1087.6	1.8	71.1	2.7	3.3	8.4	16.8
11	Lager Zusammenkunft	81.9		2.2	1240.8	1.0	72.1	3.1	3.8	-7.0	2.4
12	NSC-Lager	95.0		3.5	1137.1	1.4	71.4	2.9	3.2	12.5	17.7
13	Imperiales Lager	109.5			1145.6	1.9	71.6	2.7	3.0	27.0	31.9
14	Nordmannlager 2	109.5		1.1	1168.6	1.3	71.8	2.9	3.1	26.8	32.0
15	Lager Licht	97.3			1197.7	1.8	72.1	2.9	3.4	14.2	18.9
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	101.9		1.4	1253.1	1.7	72.5	3.0	3.5	16.3	22.4
17	Bedarfslager	85.0			1378.3	2.1	73.2	3.1	3.4	0.2	5.0
18	Bedarfslager	96.4		4.4	910.2	1.3	69.6	2.4	3.8	10.0	19.8
19	Bedarfslager	93.4		6.7	860.0	0.5	69.3	2.5	3.2	10.8	18.7
20	Bedarfslager	83.4		2.4	580.7	2.0	65.7	1.5	3.0	6.0	12.3
21	Bedarfslager	83.4			467.0	2.3	64.0	1.2	2.9	9.8	14.7
22	Bedarfslager	81.9		1.6	535.4	2.0	64.9	1.3	3.8	-11.7	9.9
23	Schlachtgelände	118.0	3.0	4.5	833.6	1.9	69.7	2.3	3.2	33.6	39.3
ZS	Teilpegel Kommunikation										42.2
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0		1.4	1253.1	3.1	72.1	5.6	2.1	16.0	20.8
ZS	Teilpegel Musik										20.8
GS	Summe LARP nachts										42.2
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		5.1	508.2		65.1	1.0	4.1	26.6	38.1
	-Schreien laut	108.0		4.9	502.1		65.0	0.9	4.1	26.8	38.3
	-Schreien laut	108.0		4.4	835.8	1.3	69.4	1.6	3.5	30.6	34.5
	-Schreien laut	108.0		0.5	940.3	0.8	70.5	1.8	3.4	29.4	33.6
	-Schreien laut	108.0			1225.2	1.0	72.8	2.3	3.2	26.6	30.8
	-Schreien laut	108.0		6.6	814.8		69.2	1.6	3.6	22.4	33.9

Tab_8d_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_nachts_groß_endIP4_Obere Hochstraße 180 [WA]_N.DOC

Tabelle 8e

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen nachts
IP 5: Zum Folloch 48**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP nachts										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld Eulenturm	85.0		6.1	405.4		63.6	1.4	3.6		16.4
3	Lager nördlich Horden des Chaos	85.0		0.7	323.6	4.0	60.5	0.7	4.9		14.9
4	Horden des Chaos	94.5		5.7	256.3		59.4	0.9	3.4	2.5	30.8
5	Ork-Lager	114.0		2.7	524.6	1.0	64.8	1.5	4.3		42.4
6	Lager des Königs	95.0		4.4	348.4		62.3	1.2	3.6		28.0
7	Lager der Elben	82.7		0.8	448.5	1.2	63.9	1.3	4.2		12.2
8	Lager östlich Elben	86.4		0.9	476.5	1.3	64.4	1.3	4.4		15.1
9	Nordmannlager 1	94.5		0.6	562.0	1.5	65.4	1.5	4.5	-17.4	21.6
10	Lager der Antike	95.0		2.0	632.0	1.4	66.3	1.7	4.6	-5.0	21.0
11	Lager Zusammenkunft	81.9			843.9	1.3	68.7	2.2	4.8		4.9
12	NSC-Lager	95.0		0.3	651.9	1.3	66.8	1.7	4.5	-1.5	20.7
13	Imperiales Lager	109.5			646.0	1.6	66.7	1.6	4.6		35.0
14	Nordmannlager 2	109.5		0.2	669.3	0.8	67.1	2.0	4.2		35.3
15	Lager Licht	97.3			703.7	1.9	67.7	1.8	4.8	-7.6	21.1
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	101.9			769.7	1.8	68.5	2.0	4.9	8.9	24.8
17	Bedarfslager	85.0			881.1	3.9	69.0	1.8	5.5		4.8
18	Bedarfslager	96.4		0.2	564.0	2.7	65.4	1.3	4.9		22.1
19	Bedarfslager	93.4		4.3	494.3	1.1	64.6	1.4	4.3		22.1
20	Bedarfslager	83.4		1.7	164.5		56.6	0.7	3.3		22.8
21	Bedarfslager	83.4		2.3	84.9		51.5	0.4	2.9	3.5	28.6
22	Bedarfslager	81.9		5.8	546.6	0.4	65.4	1.7	4.0		10.4
23	Schlachtgelände	118.0	3.0	1.3	345.3	1.5	63.7	1.2	4.4	19.6	44.2
ZS	Teilpegel Kommunikation										47.3
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0			769.7	3.6	68.5	3.5	3.2	7.7	23.3
ZS	Teilpegel Musik										23.3
GS	Summe LARP nachts										47.4
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		2.8	373.8		62.5	0.7	4.9		39.9
	-Schreien laut	108.0		5.5	290.2		60.3	0.5	4.9	35.7	43.2
	-Schreien laut	108.0		1.1	345.3		61.8	0.7	4.8		40.7
	-Schreien laut	108.0			437.4	0.4	63.8	0.9	4.8		38.2
	-Schreien laut	108.0			722.4		68.2	1.3	4.8		33.7
	-Schreien laut	108.0		5.0	390.7		62.8	0.8	4.9		39.5

Tab_8e_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_nachts_groß_endIP5_Zum Folloch 48 [WR]_N.DOC

Tabelle 8f

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen nachts
IP 6: Sonnenstraße 60**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP nachts										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld Eulenturm	85.0		6.7	439.1		64.1	1.5	3.5	0.1	16.0
3	Lager nördlich Horden des Chaos	85.0		2.2	459.5	2.2	63.8	1.1	4.6	-6.9	13.3
4	Horden des Chaos	94.5		6.5	362.9		62.2	1.2	3.5	11.9	27.7
5	Ork-Lager	114.0		1.8	533.4	0.3	65.2	1.7	3.7	27.3	43.2
6	Lager des Königs	95.0		2.4	331.2		61.7	1.2	3.2	13.3	29.1
7	Lager der Elben	82.7		3.3	307.5	1.7	60.7	0.8	4.3	-0.8	15.4
8	Lager östlich Elben	86.4		3.1	341.3		62.1	1.2	3.5	3.8	19.7
9	Nordmannlager 1	94.5		3.3	425.5		63.6	1.4	3.6	10.2	26.0
10	Lager der Antike	95.0		3.1	521.3	0.3	65.2	1.7	3.8	8.3	24.1
11	Lager Zusammenkunft	81.9			770.5	1.5	68.1	1.9	4.6	-10.0	6.0
12	NSC-Lager	95.0		2.5	520.3	0.1	65.4	1.7	3.7	8.3	24.2
13	Imperiales Lager	109.5		2.7	496.6	1.5	64.6	1.4	3.7	21.5	38.4
14	Nordmannlager 2	109.5		3.3	526.3		65.6	1.8	3.7	22.7	38.5
15	Lager Licht	97.3		1.6	566.4	1.5	65.9	1.6	4.6	7.6	23.8
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	101.9			655.7	1.4	67.3	1.8	4.6	10.7	26.9
17	Bedarfslager	85.0			739.4	1.6	67.8	1.8	4.8	-7.1	9.1
18	Bedarfslager	96.4			531.4	4.7	64.7	1.1	5.0	5.1	21.0
19	Bedarfslager	93.4		1.1	461.8	2.0	63.7	1.2	4.2	6.3	22.4
20	Bedarfslager	83.4		3.6	202.5		57.9	0.8	3.2	6.4	21.6
21	Bedarfslager	83.4		2.1	197.6	0.9	57.2	0.6	3.7	4.3	21.1
22	Bedarfslager	81.9		7.5	649.6	0.1	66.9	2.1	3.8	-6.9	9.1
23	Schlachtgelände	118.0	3.0	1.3	224.6	1.1	61.5	1.0	4.0	31.6	47.5
ZS	Teilpegel Kommunikation										49.8
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0			655.7	2.8	67.2	3.4	2.8	9.7	25.9
ZS	Teilpegel Musik										25.9
GS	Summe LARP nachts										49.8
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		4.0	470.0		64.4	1.0	4.8	22.1	37.9
	-Schreien laut	108.0		6.4	383.4		62.7	0.7	4.8	24.1	39.9
	-Schreien laut	108.0		1.3	224.6		58.0	0.4	4.8	29.0	44.9
	-Schreien laut	108.0		2.8	288.9	0.1	60.2	0.5	4.7	26.7	42.6
	-Schreien laut	108.0		4.9	570.9	0.5	66.1	1.1	4.3	20.3	36.1
	-Schreien laut	108.0		1.4	336.0		61.5	0.7	4.6	25.5	41.3

Tab_8f_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_nachts_groß_endIP6_Sonnenstraße 60 [WR]_N.DOC

Tabelle 8g

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen nachts
IP 7: In der Schabensdell 3a**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP nachts										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld Eulenturm	85.0		2.2	569.2	2.2	65.8	1.5	3.2		12.3
3	Lager nördlich Horden des Chaos	85.0			598.7	8.7	66.0	1.1	3.0		6.2
4	Horden des Chaos	94.5		3.9	504.9	2.5	64.5	1.3	2.8		23.4
5	Ork-Lager	114.0			659.0	2.1	66.6	1.6	3.3		40.4
6	Lager des Königs	95.0			434.8	1.7	63.4	1.2	2.9		25.8
7	Lager der Elben	82.7		6.8	283.2		60.3	1.0	2.9		18.6
8	Lager östlich Elben	86.4		6.1	329.8		61.7	1.1	2.9		20.7
9	Nordmannlager 1	94.5		6.5	402.3		63.2	1.3	3.0		27.0
10	Lager der Antike	95.0		4.8	535.6		65.8	1.8	2.9		24.5
11	Lager Zusammenkunft	81.9			820.9	1.1	68.6	2.1	3.7		6.4
12	NSC-Lager	95.0		5.6	501.3		65.4	1.7	3.1		24.8
13	Imperiales Lager	109.5		7.8	421.8		63.7	1.4	3.2		41.2
14	Nordmannlager 2	109.5		9.0	479.6		64.9	1.6	3.2		39.8
15	Lager Licht	97.3		5.3	532.9	1.1	65.6	1.6	3.8		25.1
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	101.9		2.1	647.1	1.7	67.2	1.7	4.1		27.2
17	Bedarfslager	85.0		3.8	688.7	1.7	67.2	1.7	4.3		10.1
18	Bedarfslager	96.4			620.3	6.6	66.3	1.2	3.7		18.6
19	Bedarfslager	93.4			559.2	2.5	65.5	1.3	3.1		21.0
20	Bedarfslager	83.4			334.8	2.3	61.4	0.9	3.0		15.8
21	Bedarfslager	83.4			331.5	8.4	61.3	0.7	2.6		10.4
22	Bedarfslager	81.9		5.0	792.0	0.5	68.5	2.4	2.7		7.9
23	Schlachtgelände	118.0	3.0	2.7	262.6	0.5	62.7	1.1	2.8		48.0
ZS	Teilpegel Kommunikation										50.0
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0		2.1	647.1	3.2	66.9	3.5	2.4		26.0
ZS	Teilpegel Musik										26.0
GS	Summe LARP nachts										50.0
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		0.9	612.2		66.7	1.2	3.7		36.4
	-Schreien laut	108.0		3.3	525.8	1.2	65.4	1.1	3.6		36.8
	-Schreien laut	108.0		2.7	262.8		59.4	0.5	3.9		44.2
	-Schreien laut	108.0		5.6	242.3		58.7	0.4	4.4		44.5
	-Schreien laut	108.0		8.1	488.7		64.8	1.0	4.5		37.7
	-Schreien laut	108.0		0.8	426.6		63.6	0.9	3.6		39.9

Tab_8g_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_nachts_groß_endIP7_ In der Schabensdell 3a [WR]_N.DOC

Tabelle 8h

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen nachts
IP 8: Am Homburger Weg 70**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP nachts										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld Eulenturm	85.0			1186.2	1.5	71.7	2.8	4.1		4.9
3	Lager nördlich Horden des Chaos	85.0			1341.8	5.9	73.0	2.4	4.3		-0.6
4	Horden des Chaos	94.5		2.9	1227.0	1.7	72.0	2.9	3.7		14.2
5	Ork-Lager	114.0			1189.2	2.1	71.8	2.7	4.6		32.8
6	Lager des Königs	95.0		3.5	998.7	1.6	70.4	2.4	3.9		16.7
7	Lager der Elben	82.7		7.0	616.7	2.4	66.2	1.6	3.2		9.4
8	Lager östlich Elben	86.4		8.4	601.8		66.8	2.1	2.8		14.7
9	Nordmannlager 1	94.5		7.6	589.4		66.3	2.0	3.0		23.2
10	Lager der Antike	95.0		4.9	760.7	1.0	68.3	2.1	4.6		19.0
11	Lager Zusammenkunft	81.9			1006.8	1.3	70.3	2.5	4.9		2.9
12	NSC-Lager	95.0		5.7	632.4	0.4	67.1	2.1	4.1		21.3
13	Imperiales Lager	109.5			398.3	1.9	62.9	1.1	3.4		40.2
14	Nordmannlager 2	109.5		6.8	494.8	0.4	64.8	1.6	3.8		38.9
15	Lager Licht	97.3		3.8	550.0	2.4	65.1	1.4	4.8		23.6
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	101.9		3.4	646.5	0.9	67.2	2.0	4.4		27.4
17	Bedarfslager	85.0		0.9	450.6	1.2	64.0	1.3	4.3		14.2
18	Bedarfslager	96.4			1043.6	2.4	70.6	2.4	4.6		16.3
19	Bedarfslager	93.4		1.5	1025.8	1.4	70.5	2.5	4.3		14.7
20	Bedarfslager	83.4		1.9	1042.6	4.4	70.6	2.0	4.2		2.3
21	Bedarfslager	83.4		1.7	1083.8	4.8	70.9	2.1	3.9		1.6
22	Bedarfslager	81.9		2.0	1478.6	1.5	73.7	3.4	4.0		-0.7
23	Schlachtgelände	118.0	3.0	7.8	692.8	1.6	68.3	2.0	3.9		39.2
ZS	Teilpegel Kommunikation										44.8
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0		3.4	646.5	1.8	67.0	3.8	2.5		26.9
ZS	Teilpegel Musik										26.9
GS	Summe LARP nachts										44.8
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0			1310.0	1.6	73.3	2.5	3.8		26.8
	-Schreien laut	108.0		2.1	1232.6	0.7	72.8	2.4	3.7		28.4
	-Schreien laut	108.0		7.3	798.9	1.0	69.1	1.5	3.7		32.7
	-Schreien laut	108.0		6.1	649.1	1.2	67.2	1.3	3.6		34.7
	-Schreien laut	108.0			394.7	0.3	62.9	0.8	4.0		40.0
	-Schreien laut	108.0		4.8	956.0		70.6	1.9	4.0		31.5

Tab_8h_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_nachts_groß_endIP8_Am Homburger Weg 70 [MJ]_N.DOC

Tabelle 8i

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen nachts
IP 9: Hotel Hochwiesmühle 54**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP nachts										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld Eulenturm	85.0		2.0	1437.4	1.1	73.5	3.3	4.2	-14.2	3.0
3	Lager nördlich Horden des Chaos	85.0		1.7	1619.8	1.3	74.6	3.6	4.3	-15.8	1.3
4	Horden des Chaos	94.5		4.7	1499.3	1.0	73.8	3.5	4.2	-5.2	12.1
5	Ork-Lager	114.0			1428.3	1.4	73.4	3.2	4.3	14.8	31.8
6	Lager des Königs	95.0		5.9	1250.8	1.2	72.3	3.0	4.1	-2.7	14.5
7	Lager der Elben	82.7		10.2	877.3		69.6	2.7	3.3	-9.0	7.3
8	Lager östlich Elben	86.4		10.5	853.3		69.5	2.7	3.3	-5.4	11.0
9	Nordmannlager 1	94.5		9.9	839.6		69.1	2.6	3.2	3.4	19.7
10	Lager der Antike	95.0		10.2	970.7	0.7	70.3	2.7	3.6	1.1	17.8
11	Lager Zusammenkunft	81.9		5.9	1157.3	0.9	71.6	3.0	3.9	-14.2	2.6
12	NSC-Lager	95.0		10.2	849.4		69.4	2.7	3.3	3.4	19.7
13	Imperiales Lager	109.5		2.0	648.7	1.8	67.0	1.6	3.9	18.5	35.3
14	Nordmannlager 2	109.5		11.5	701.7	0.4	67.8	2.1	3.3	19.5	36.0
15	Lager Licht	97.3		8.5	726.5	1.3	67.9	1.9	3.8	5.7	22.5
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	101.9		8.7	796.7		69.1	2.6	3.2	10.8	27.1
17	Bedarfslager	85.0		5.6	599.8		66.6	1.9	3.0	-2.8	13.6
18	Bedarfslager	96.4		0.7	1269.5	1.4	72.5	2.9	4.3	-1.6	15.4
19	Bedarfslager	93.4		3.2	1258.6	1.3	72.4	2.9	4.2	-4.3	12.7
20	Bedarfslager	83.4		4.7	1315.1	1.4	72.7	3.0	4.2	-14.8	2.2
21	Bedarfslager	83.4		5.1	1367.6	1.4	73.1	3.1	4.1	-15.3	1.8
22	Bedarfslager	81.9		4.3	1739.6	1.0	75.3	3.9	4.3	-19.6	-2.5
23	Schlachtgelände	118.0	3.0	10.7	955.9	1.1	70.6	2.7	3.9	20.1	36.8
ZS	Teilpegel Kommunikation										41.7
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0		8.7	796.7		68.8	4.8	1.4	10.7	27.1
ZS	Teilpegel Musik										27.1
GS	Summe LARP nachts										41.8
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		1.6	1577.3	0.1	75.0	2.9	4.3	9.0	25.7
	-Schreien laut	108.0		4.8	1503.7	0.5	74.5	3.0	4.3	9.6	25.9
	-Schreien laut	108.0		11.1	1065.3		71.5	2.1	4.3	13.8	30.2
	-Schreien laut	108.0		9.8	921.8		70.3	1.8	4.3	15.4	31.7
	-Schreien laut	108.0		2.1	643.9	0.5	67.2	1.2	4.3	18.5	34.9
	-Schreien laut	108.0		7.5	1205.4	0.5	72.6	2.4	4.3	12.0	28.4

Tab_8i_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_nachts_groß_endIP9_Hotel Hochwiesmühle 54 [W]_N.DOC

Tabelle 8j

**Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen nachts
IP 10: Hochwiesmühle 60**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP nachts										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen (ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld Eulenturm	85.0		1.0	1495.0	1.5	73.9	3.4	3.3		2.9
3	Lager nördlich Horden des Chaos	85.0			1663.8	1.9	74.9	3.7	3.1		1.4
4	Horden des Chaos	94.5		4.3	1538.8	1.6	74.0	3.6	3.1		12.2
5	Ork-Lager	114.0			1491.6	1.9	73.7	3.4	3.3		31.6
6	Lager des Königs	95.0		4.9	1306.0	1.3	72.7	3.1	3.2		14.7
7	Lager der Elben	82.7		8.8	929.6		70.1	2.8	2.3		7.6
8	Lager östlich Elben	86.4		8.9	908.6		70.1	2.8	2.3		11.2
9	Nordmannlager 1	94.5		8.3	899.9		69.6	2.7	2.3		19.9
10	Lager der Antike	95.0		8.7	1039.0	0.9	70.8	2.9	2.7		17.7
11	Lager Zusammenkunft	81.9		3.9	1236.6	1.3	72.2	3.1	3.0		2.3
12	NSC-Lager	95.0		8.5	915.2		70.0	2.9	2.3		19.8
13	Imperiales Lager	109.5		0.1	702.7	1.8	67.7	1.8	2.8		35.4
14	Nordmannlager 2	109.5		9.5	768.6	0.6	68.4	2.3	2.4		35.8
15	Lager Licht	97.3		7.3	801.3	1.9	68.7	2.1	2.8		21.8
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	101.9		6.6	876.4		69.8	2.8	2.3		27.0
17	Bedarfslager	85.0		4.2	676.4		67.4	2.2	2.1		13.3
18	Bedarfslager	96.4			1337.9	2.0	72.9	3.0	3.3		15.2
19	Bedarfslager	93.4		1.8	1323.5	1.8	72.8	3.1	3.2		12.5
20	Bedarfslager	83.4		4.0	1357.6	2.0	73.0	3.2	3.0		2.2
21	Bedarfslager	83.4		3.5	1407.4	2.0	73.4	3.2	2.9		1.9
22	Bedarfslager	81.9		3.6	1793.1	0.8	75.3	4.2	3.3		-1.7
23	Schlachtgelände	118.0	3.0	9.5	1009.8	1.4	71.2	2.8	2.9		36.7
ZS	Teilpegel Kommunikation										41.6
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0		6.6	876.4		69.6	5.1	0.5		26.8
ZS	Teilpegel Musik										26.8
GS	Summe LARP nachts										41.7
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		0.7	1627.6	1.2	75.2	3.2	3.3		25.2
	-Schreien laut	108.0		4.0	1551.8	0.3	74.8	2.9	3.3		26.7
	-Schreien laut	108.0		10.0	1115.2		71.9	2.1	3.3		30.7
	-Schreien laut	108.0		7.7	968.1		70.7	1.8	3.1		32.4
	-Schreien laut	108.0		0.1	698.2	0.7	67.9	1.3	3.4		34.7
	-Schreien laut	108.0		6.2	1262.8	1.4	73.0	2.4	3.4		27.8

Tab_8j_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_nachts_groß_endIP10_Hochwiesmühle 60 [W]_N.DOC

Tabelle 8k

Immissionen L.A.R.P.-Großveranstaltungen nachts

IP 11: Saarpfalz-Park 213

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach										
	3565822										
	=====										
	Emissionen LARP nachts										
	=Kommunikationsgeräusche										
	Spiel- und Lagerflächen										
	L.A.R.P.-Großveranstaltungen										
	(ca. 2.400 Personen)										
2	Lager im Umfeld Eulenturm	85.0		1.1	1001.2	1.2	70.2	2.5	4.9		6.2
3	Lager nördlich Horden des Chaos	85.0		1.3	1170.3	1.7	71.7	2.7	5.2		3.7
4	Horden des Chaos	94.5		4.5	1051.4	1.3	70.5	2.6	5.0		15.1
5	Ork-Lager	114.0			1006.0	2.1	70.2	2.3	5.2		34.2
6	Lager des Königs	95.0		4.5	822.6	1.2	68.6	2.1	4.7		18.4
7	Lager der Elben	82.7		11.9	433.5		64.0	1.5	3.6		13.7
8	Lager östlich Elben	86.4		11.8	414.8		64.0	1.5	3.7		17.2
9	Nordmannlager 1	94.5		11.3	412.1		63.3	1.4	3.6		26.2
10	Lager der Antike	95.0		7.1	573.4	0.7	66.0	1.8	4.2		22.3
11	Lager Zusammenkunft	81.9		1.1	830.4	1.0	68.7	2.2	4.6		5.4
12	NSC-Lager	95.0		8.3	444.8		64.7	1.6	3.7		25.0
13	Imperiales Lager	109.5		3.8	210.4		58.6	0.8	3.4		46.7
14	Nordmannlager 2	109.5		10.1	310.3		61.2	1.1	3.5		43.7
15	Lager Licht	97.3		6.6	367.5	1.8	62.1	1.0	4.4		28.0
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	101.9		6.4	472.8	0.2	65.1	1.7	3.8		31.1
17	Bedarfslager	85.0		5.5	302.9		61.2	1.1	3.5		19.2
18	Bedarfslager	96.4			862.6	2.5	68.9	2.0	5.2		17.8
19	Bedarfslager	93.4		3.6	842.4	1.2	68.8	2.2	4.7		16.5
20	Bedarfslager	83.4		4.6	866.6	1.5	69.0	2.1	4.9		5.9
21	Bedarfslager	83.4		4.7	918.4	1.7	69.5	2.2	5.0		5.0
22	Bedarfslager	81.9		4.4	1296.8	0.8	72.5	3.3	4.9		0.4
23	Schlachtgelände	118.0	3.0	11.3	514.4	1.1	66.1	1.7	4.4		41.7
ZS	Teilpegel Kommunikation										49.6
	= Musik an der Taverne										
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0		6.4	472.8	0.4	65.0	3.3	1.8		31.5
ZS	Teilpegel Musik										31.5
GS	Summe LARP nachts										49.6
	=SPITZENPEGEL										
	-Schreien laut	108.0		1.4	1131.1		72.1	2.1	4.9		28.9
	-Schreien laut	108.0		4.5	1055.8		71.5	2.0	4.9		29.6
	-Schreien laut	108.0		11.3	618.6		66.8	1.2	4.9		35.1
	-Schreien laut	108.0		11.3	472.6		64.5	0.9	4.9		37.7
	-Schreien laut	108.0		3.8	206.6		57.3	0.4	4.8		45.5
	-Schreien laut	108.0		6.4	769.6		68.7	1.5	4.9		32.9

Tabelle 9

Spektren Kleinveranstaltungen

	Kommentar	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Ges.
1	Emissionen									
2										
3	Sprechen normal		53.0	56.0	62.0	59.0	52.0	37.0		65.0
4	Sprechen gehoben		58.0	61.0	67.0	64.0	57.0	42.0		70.0
5	Sprechen sehr laut		63.0	66.0	72.0	69.0	62.0	47.0		75.0
6	Rufen normal		68.0	71.0	77.0	74.0	67.0	52.0		80.0
7	Rufen laut		78.0	81.0	87.0	84.0	77.0	62.0		90.0
8	Rufen sehr laut		83.0	86.0	92.0	89.0	82.0	67.0		95.0
9	Schreien laut		93.0	96.0	102.0	99.0	92.0	77.0		105.0
10										
11	Musik an Taverne tags	74.9	86.5	97.5	105.5	107.7	106.6	100.7	91.0	112.0
12	Musik an Taverne nachts	61.9	73.5	84.5	92.5	94.7	93.6	87.7	78.0	99.0
13										
14	Parkverkehr tags Kleinveranstaltung									
15	Ein-/Ausfahrt Nord				70.1					70.1
16	Parkverkehr Nord		85.5	87.5	90.5	95.5	94.5	89.5		99.7
17	Ein-/Ausfahrt Süd				70.3					70.3
18	Parkverkehr Süd		85.7	87.7	90.7	95.7	94.7	89.7		99.9
19										
20	Spitzenpegel									
21	Schreien laut				108.0					108.0

Tab_9_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_klein_endSPEKTREN_T.DOC

Tabelle 10

Emissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen sonn- und feiertags innerhalb der Ruhezeiten

Nr.	Kommentar	Emission (Nr.)	Emission dB(A)	num. Add. dB(A)	Messfl. (m2) Anzahl	hQ m	Lw (LmE) dB(A)
	Utopion Bexbach						
	3565822						
	=====						
	Emissionen LARP tags						
	=Kommunikationsgeräusche						
	Spiel- und Lagerflächen						
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen						
	(ca. 1.200 Personen)						
2	Lager im Umfeld Eulenturm	3.0	65.0	3.0	25.0	1.5	81.9
3	Lager nördlich Horden des Chaos	3.0	65.0	3.0	25.0	1.5	81.9
4	Horden des Chaos	4.0	70.0	3.0	23.0	1.5	86.6
5	Ork-Lager	7.0	90.0	3.0	20.0	1.5	106.0
6	Lager des Königs	4.0	70.0	3.0	25.0	1.5	86.9
7	Lager der Elben	3.0	65.0	3.0	15.0	1.5	79.7
8	Lager östlich Elben	3.0	65.0	3.0	35.0	1.5	83.4
9	Nordmannlager 1	7.0	90.0	3.0	23.0	1.5	106.6
10	Lager der Antike	4.0	70.0	3.0	25.0	1.5	86.9
11	Lager Zusammenkunft	3.0	65.0	3.0	13.0	1.5	79.1
12	NSC-Lager	4.0	70.0	3.0	25.0	1.5	86.9
13	Imperiales Lager	4.0	70.0	3.0	23.0	1.5	86.6
14	Nordmannlager 2	7.0	90.0	3.0	23.0	1.5	106.6
15	Lager Licht	4.0	70.0	3.0	43.0	1.5	89.3
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	6.0	80.0	3.0	125.0	1.5	103.9
17	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	25.0	1.5	81.9
18	Bedarfslager	4.0	70.0	3.0	35.0	1.5	88.4
19	Bedarfslager	4.0	70.0	3.0	18.0	1.5	85.5
20	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	18.0	1.5	80.5
21	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	18.0	1.5	80.5
22	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	13.0	1.5	79.1
ZS	Teilpegel Kommunikation						112.1
	= Musik an der Taverne						
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	11.0	112.0	3.0		5.0	115.0
ZS	Teilpegel Musik						115.0
	=Parkplatzverkehr						
	Stellfläche Nord						
25	Ein-/Ausfahrt	15.0	70.1		150.0	0.5	91.9
26	Stellfläche	16.0	99.7			0.5	99.7
	Stellfläche Süd						
27	Ein-/Ausfahrt	17.0	70.3		490.0	0.5	97.2
28	Stellfläche	18.0	99.9			0.5	99.9
ZS	Teilpegel Parkplatz						104.1
GS	Summe LARP tags						117.0

Nr.	Kommentar	Emission (Nr.)	Emission dB(A)	num. Add. dB(A)	Messfl. (m2) Anzahl	hQ m	Lw (LmE) dB(A)
	=SPITZENPEGEL						
	-Schreien laut	21.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	21.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	21.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	21.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	21.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	21.0	108.0			1.5	108.0

Tab_10_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_klein_end_T.DOC

Tabelle 11

Emissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen nachts

Nr.	Kommentar	Emission (Nr.)	Emission dB(A)	num. Add. dB(A)	Messfl. (m2) Anzahl	hQ m	Lw (LmE) dB(A)
	Utopion Bexbach						
	3565822						
	=====						
	Emissionen LARP nachts						
	=Kommunikationsgeräusche						
	Spiel- und Lagerflächen						
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen						
	(ca. 1.200 Personen)						
2	Lager im Umfeld Eulenturm	3.0	65.0	3.0	25.0	1.5	81.9
3	Lager nördlich Horden des Chaos	3.0	65.0	3.0	25.0	1.5	81.9
4	Horden des Chaos	4.0	70.0	3.0	23.0	1.5	86.6
5	Ork-Lager	5.0	75.0	3.0	20.0	1.5	91.0
6	Lager des Königs	4.0	70.0	3.0	25.0	1.5	86.9
7	Lager der Elben	3.0	65.0	3.0	15.0	1.5	79.7
8	Lager östlich Elben	3.0	65.0	3.0	35.0	1.5	83.4
9	Nordmannlager 1	5.0	75.0	3.0	23.0	1.5	91.6
10	Lager der Antike	4.0	70.0	3.0	25.0	1.5	86.9
11	Lager Zusammenkunft	3.0	65.0	3.0	13.0	1.5	79.1
12	NSC-Lager	4.0	70.0	3.0	25.0	1.5	86.9
13	Imperiales Lager	4.0	70.0	3.0	23.0	1.5	86.6
14	Nordmannlager 2	5.0	75.0	3.0	23.0	1.5	91.6
15	Lager Licht	3.0	65.0	3.0	43.0	1.5	84.3
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	5.0	75.0	3.0	125.0	1.5	98.9
17	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	25.0	1.5	81.9
18	Bedarfslager	4.0	70.0	3.0	35.0	1.5	88.4
19	Bedarfslager	4.0	70.0	3.0	18.0	1.5	85.5
20	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	18.0	1.5	80.5
21	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	18.0	1.5	80.5
22	Bedarfslager	3.0	65.0	3.0	13.0	1.5	79.1
ZS	Teilpegel Kommunikation						102.3
	= Musik an der Taverne						
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	12.0	99.0	3.0		5.0	102.0
ZS	Teilpegel Musik						102.0
GS	Summe LARP nachts						105.2
	=SPITZENPEGEL						
	-Schreien laut	21.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	21.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	21.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	21.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	21.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	21.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	21.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	21.0	108.0			1.5	108.0
	-Schreien laut	21.0	108.0			1.5	108.0

Tab_11_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_nachts_klein_end_T.DOC

Tabelle 12a

Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen tags
IP 1: Schwalbenstraße 18

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP tags									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen									
	(ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	16.8	1019.6	1.7	70.6	2.8	1.1		5.7
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	10.7	912.3	2.5	69.6	2.2	2.5		5.1
4	Horden des Chaos	86.6	14.7	1004.4	0.1	70.4	3.0	1.8	-19.8	11.3
5	Ork-Lager	106.0	8.3	1036.3	1.3	70.7	2.9	0.9	-1.2	30.2
6	Lager des Königs	86.9	15.6	1190.8		71.9	3.5	1.7		9.8
7	Lager der Elben	79.7	13.6	1557.4	1.2	74.3	3.8	2.7		-2.2
8	Lager östlich Elben	83.4	15.9	1533.2	0.6	74.0	4.2	2.4		2.2
9	Nordmannlager 1	106.6	15.5	1599.6	0.9	74.3	4.2	2.3	-6.3	24.9
10	Lager der Antike	86.9	15.0	1486.7		73.6	4.2	1.5		7.6
11	Lager Zusammenkunft	79.1	2.4	1448.7	2.2	73.5	3.6	0.9	-14.6	-0.9
12	NSC-Lager	86.9	15.7	1578.6	0.1	74.2	4.4	1.6		6.6
13	Imperiales Lager	86.6	4.6	1771.6	2.1	75.3	4.0	3.0		2.2
14	Nordmannlager 2	106.6	12.8	1717.9	2.2	75.1	4.0	2.5	-9.0	22.8
15	Lager Licht	89.3	12.3	1706.8	2.1	75.0	4.0	2.3		5.9
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	103.9	14.0	1643.0	1.3	74.6	4.2	1.6	1.6	22.1
17	Bedarfslager	81.9	8.4	1877.5	2.1	75.8	4.2	2.5		-2.7
18	Bedarfslager	88.4	10.3	1193.0		72.0	3.5	0.5	-14.3	12.4
19	Bedarfslager	85.5	16.3	1196.4		71.8	3.5	1.0		9.1
20	Bedarfslager	80.5	12.0	1163.9	0.5	71.7	3.3	1.7		3.3
21	Bedarfslager	80.5	10.7	1160.8	2.1	71.7	2.9	2.6		1.4
22	Bedarfslager	79.1	16.2	707.7		67.8	2.2	1.2		7.9
ZS	Teilpegel Kommunikation									32.5
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0	14.0	1643.0	1.8	74.3	7.5		11.5	31.4
ZS	Teilpegel Musik									31.4
	=Parkplatzverkehr									
	Stellfläche Nord									
25	Ein-/Ausfahrt	91.9	17.1	826.9	1.7	69.3	1.6	-0.6	-1.3	19.9
26	Stellfläche	99.7	17.1	808.4	1.2	68.0	5.8	2.4	1.1	22.4
	Stellfläche Süd									
27	Ein-/Ausfahrt	97.2	6.6	1755.4	0.4	76.2	3.5	9.9		7.2
28	Stellfläche	99.9	9.4	2041.8	1.1	75.5	9.0	4.6		9.7
ZS	Teilpegel Parkplatz									24.6
GS	Summe LARP tags									35.4

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	10.4	931.0	4.3	70.4	1.8	2.7	-2.7	28.8
	-Schreien laut	108.0	13.9	1014.4		71.1	2.0	2.7	1.2	32.2
	-Schreien laut	108.0	15.9	1435.1	1.9	74.1	2.8	2.9	-4.6	26.4
	-Schreien laut	108.0	11.0	1586.8	1.1	75.0	3.0	3.0	-5.8	25.9
	-Schreien laut	108.0	4.1	1847.1	1.6	76.3	3.5	3.0	-7.6	23.6
	-Schreien laut	108.0	18.3	1283.2		73.2	2.4	2.6	-1.2	29.8

Tab_12a_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_klein_endIP1_Schwalbenstraße 18 [WA]_T.DOC

Tabelle 12b

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen tags
IP 2: Obere Hochstraße 182**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP tags									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen									
	(ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	9.6	672.8	0.3	67.3	2.1	3.6		8.6
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	2.5	264.9	0.8	60.4	0.9	3.4	-19.2	16.5
4	Horden des Chaos	86.6	7.3	430.6		63.9	1.5	3.2		18.0
5	Ork-Lager	106.0	3.5	787.7	4.3	67.9	1.6	5.1	-9.8	27.1
6	Lager des Königs	86.9	7.2	740.4		68.2	2.4	3.4		12.9
7	Lager der Elben	79.7	3.5	972.7	1.8	70.2	2.4	4.0		1.4
8	Lager östlich Elben	83.4	4.9	994.2	1.5	70.4	2.5	4.1		4.9
9	Nordmannlager 1	106.6	4.8	1077.4	1.7	70.9	2.6	4.2		27.2
10	Lager der Antike	86.9	6.6	1101.7	0.5	71.0	3.2	3.9	-18.8	8.3
11	Lager Zusammenkunft	79.1	6.1	1237.6	1.1	72.1	3.1	4.5		-1.6
12	NSC-Lager	86.9	5.1	1154.1	1.3	71.4	2.9	4.2		7.1
13	Imperiales Lager	86.6		1177.5	1.7	71.8	2.8	3.8		6.5
14	Nordmannlager 2	106.6	2.3	1192.0	1.6	71.8	2.9	4.2		26.1
15	Lager Licht	89.3	1.5	1218.1	1.4	72.2	3.0	4.3		8.4
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	103.9	3.0	1264.4	1.3	72.4	3.1	4.5		22.5
17	Bedarfslager	81.9		1399.8	1.7	73.2	3.2	4.4		-0.6
18	Bedarfslager	88.4	6.9	907.3	1.2	69.7	2.4	4.3		10.8
19	Bedarfslager	85.5	8.7	857.6	0.4	69.0	2.6	3.7		9.7
20	Bedarfslager	80.5	3.5	595.4	1.9	65.7	1.5	4.1		7.3
21	Bedarfslager	80.5	1.0	485.4	1.5	64.4	1.3	3.7		9.6
22	Bedarfslager	79.1	1.2	501.4	1.8	64.3	1.3	3.9		7.8
ZS	Teilpegel Kommunikation									32.6
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0	3.0	1264.4	2.8	72.2	5.5	3.0		31.5
ZS	Teilpegel Musik									31.5
	=Parkplatzverkehr									
	Stellfläche Nord									
25	Ein-/Ausfahrt	91.9	2.6	37.7	0.7	48.6	0.1	-1.7	31.1	44.4
26	Stellfläche	99.7	2.6	40.7	0.6	50.8	0.7	0.8	8.5	46.9
	Stellfläche Süd									
27	Ein-/Ausfahrt	97.2		1079.6	0.7	72.3	2.3	9.2		12.8
28	Stellfläche	99.9	4.3	1429.3	1.6	72.8	7.3	4.3		14.0
ZS	Teilpegel Parkplatz									48.8
GS	Summe LARP tags									49.0

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	5.1	494.1		64.9	1.0	4.5		37.6
	-Schreien laut	108.0	6.9	498.4		65.0	0.9	4.5		37.6
	-Schreien laut	108.0	6.0	856.8	0.6	69.7	1.6	4.2		31.9
	-Schreien laut	108.0	1.6	968.1	0.4	70.7	1.8	4.0		31.1
	-Schreien laut	108.0		1254.6	0.7	73.0	2.4	3.8		28.1
	-Schreien laut	108.0	8.4	822.7		69.3	1.6	4.4		32.7

Tab_12b_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_klein_endIP2_Obere Hochstraße 182 [MI]_T.DOC

Tabelle 12c

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen tags
IP 3: Stockwäldchen 2**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP tags									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen (ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	8.9	646.0	4.0	66.5	1.6	4.5	-10.0	5.4
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	2.6	247.2	1.0	59.6	0.9	3.4	-2.0	17.1
4	Horden des Chaos	86.6	8.5	415.0		63.8	1.4	3.2	0.3	18.3
5	Ork-Lager	106.0	1.0	760.0	12.8	67.6	1.4	5.3	6.9	19.2
6	Lager des Königs	86.9	8.8	727.0		68.0	2.4	3.5	-4.9	13.1
7	Lager der Elben	79.7	5.5	980.2	3.2	70.1	2.1	5.0		-0.7
8	Lager östlich Elben	83.4	6.6	998.9	2.3	70.3	2.3	4.8	-18.2	3.7
9	Nordmannlager 1	106.6	6.4	1080.3	2.2	70.9	2.4	4.8	5.3	26.3
10	Lager der Antike	86.9	8.7	1095.1	0.8	70.9	3.0	4.2	-3.1	8.3
11	Lager Zusammenkunft	79.1	7.8	1213.3	1.2	71.8	3.2	4.3	-17.7	-1.4
12	NSC-Lager	86.9	6.4	1152.4	1.2	71.4	2.9	4.5	-10.8	7.0
13	Imperiales Lager	86.6		1190.4	6.7	71.5	2.1	5.9		0.4
14	Nordmannlager 2	106.6	3.8	1196.8	2.3	71.9	2.7	4.9	3.1	24.8
15	Lager Licht	89.3	3.1	1220.1	5.6	72.0	2.3	5.7	-15.5	3.8
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	103.9	5.1	1256.0	4.7	72.3	2.5	5.5	2.3	19.0
17	Bedarfslager	81.9		1402.7	7.5	72.9	2.4	6.0		-6.9
18	Bedarfslager	88.4	8.1	882.8	3.3	69.4	2.3	4.4	-7.2	9.1
19	Bedarfslager	85.5	10.8	836.0	0.3	69.0	2.6	3.7	-7.5	10.0
20	Bedarfslager	80.5	4.6	581.3	3.1	65.7	1.3	4.6	-13.1	5.9
21	Bedarfslager	80.5	2.7	490.3	5.2	63.9	1.0	4.9	-17.2	5.5
22	Bedarfslager	79.1	0.9	444.2	9.9	63.1	0.7	4.5		0.9
ZS	Teilpegel Kommunikation									30.3
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0	5.1	1256.0	7.1	72.4	4.5	3.9	11.2	27.2
ZS	Teilpegel Musik									27.2
	=Parkplatzverkehr									
	Stellfläche Nord									
25	Ein-/Ausfahrt	91.9	2.4	38.4	8.7	44.9	0.1	-2.0	20.7	40.2
26	Stellfläche	99.7	2.3	40.6	8.7	48.3	0.5	1.8	22.4	40.5
	Stellfläche Süd									
27	Ein-/Ausfahrt	97.2	0.6	1102.2	1.8	72.0	2.3	11.0		10.1
28	Stellfläche	99.9	5.6	1441.8	3.2	73.0	6.1	7.1	-13.6	10.5
ZS	Teilpegel Parkplatz									43.4
GS	Summe LARP tags									43.7

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	3.7	463.6	4.7	64.3	0.9	4.5	25.1	34.2
	-Schreien laut	108.0	7.9	478.8		64.6	0.9	4.5	25.5	38.2
	-Schreien laut	108.0	7.6	861.1	2.8	69.7	1.6	4.6	7.3	29.3
	-Schreien laut	108.0	3.0	979.6	5.0	70.8	1.8	4.6		25.7
	-Schreien laut	108.0		1267.2	5.1	73.1	2.4	4.6		22.8
	-Schreien laut	108.0	10.5	812.4		69.2	1.5	4.6	21.1	33.0

Tab_12c_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_klein_endIP3_Stockwäldchen 2 [GE].T.DOC

Tabelle 12d

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen tags
IP 4: Obere Hochstraße 180**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP tags									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen (ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	7.2	681.5	0.2	67.4	2.2	3.0	-4.0	9.3
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	2.3	275.3	1.5	60.4	0.9	3.1	5.9	16.4
4	Horden des Chaos	86.6	5.5	430.3	0.1	63.9	1.5	2.7	10.1	19.0
5	Ork-Lager	106.0	3.1	798.7	4.3	68.1	1.6	4.5	6.5	27.5
6	Lager des Königs	86.9	4.8	734.1	0.3	68.1	2.3	2.7	7.8	14.5
7	Lager der Elben	79.7	2.7	948.3	1.7	70.1	2.3	3.1	-0.7	4.3
8	Lager östlich Elben	83.4	3.5	972.1	1.7	70.2	2.5	3.0	2.7	7.6
9	Nordmannlager 1	106.6	3.3	1057.0	1.7	70.9	2.6	3.1	25.2	30.0
10	Lager der Antike	86.9	5.1	1087.6	1.8	71.1	2.7	3.3	0.3	8.7
11	Lager Zusammenkunft	79.1	2.2	1240.8	1.0	72.1	3.1	3.8	-9.8	-0.4
12	NSC-Lager	86.9	3.5	1137.1	1.4	71.4	2.9	3.2	4.4	9.6
13	Imperiales Lager	86.6		1145.6	1.9	71.6	2.7	3.0	4.1	9.0
14	Nordmannlager 2	106.6	1.1	1168.6	1.3	71.8	2.9	3.1	23.9	29.1
15	Lager Licht	89.3		1197.7	1.8	72.1	2.9	3.4	6.2	10.9
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	103.9	1.4	1253.1	1.7	72.5	3.0	3.5	18.3	24.4
17	Bedarfslager	81.9		1378.3	2.1	73.2	3.1	3.4	-2.9	1.9
18	Bedarfslager	88.4	4.4	910.2	1.3	69.6	2.4	3.8	2.0	11.8
19	Bedarfslager	85.5	6.7	860.0	0.5	69.3	2.5	3.2	2.9	10.8
20	Bedarfslager	80.5	2.4	580.7	2.0	65.7	1.5	3.0	3.1	9.4
21	Bedarfslager	80.5		467.0	2.3	64.0	1.2	2.9	6.9	11.8
22	Bedarfslager	79.1	1.6	535.4	2.0	64.9	1.3	3.8	-14.5	7.1
ZS	Teilpegel Kommunikation									34.6
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0	1.4	1253.1	3.1	72.1	5.6	2.1	29.0	33.8
ZS	Teilpegel Musik									33.8
	=Parkplatzverkehr									
	Stellfläche Nord									
25	Ein-/Ausfahrt	91.9	2.6	85.3		53.0	0.2	3.5	13.8	35.2
26	Stellfläche	99.7	2.6	73.2	0.5	53.0	1.0	0.7	37.2	45.3
	Stellfläche Süd									
27	Ein-/Ausfahrt	97.2		1042.5	0.7	72.0	2.2	9.1	10.8	15.2
28	Stellfläche	99.9	3.2	1396.8	1.8	72.5	7.1	4.1	10.5	15.9
ZS	Teilpegel Parkplatz									45.7
GS	Summe LARP tags									46.3

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	5.1	508.2		65.1	1.0	4.1	26.6	38.1
	-Schreien laut	108.0	4.9	502.1		65.0	0.9	4.1	26.8	38.3
	-Schreien laut	108.0	4.4	835.8	1.3	69.4	1.6	3.5	30.6	34.5
	-Schreien laut	108.0	0.5	940.3	0.8	70.5	1.8	3.4	29.4	33.6
	-Schreien laut	108.0		1225.2	1.0	72.8	2.3	3.2	26.6	30.8
	-Schreien laut	108.0	6.6	814.8		69.2	1.6	3.6	22.4	33.9

Tab_12d_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_klein_endIP4_Obere Hochstraße 180 [WA]_T.DOC

Tabelle 12e

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen tags
IP 5: Zum Folloch 48**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP tags									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen (ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	6.1	405.4		63.6	1.4	3.6		13.3
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	0.7	323.6	4.0	60.5	0.7	4.9		11.8
4	Horden des Chaos	86.6	5.7	256.3		59.4	0.9	3.4	-5.4	22.9
5	Ork-Lager	106.0	2.7	524.6	1.0	64.8	1.5	4.3		34.4
6	Lager des Königs	86.9	4.4	348.4		62.3	1.2	3.6		19.9
7	Lager der Elben	79.7	0.8	448.5	1.2	63.9	1.3	4.2		9.2
8	Lager östlich Elben	83.4	0.9	476.5	1.3	64.4	1.3	4.4		12.1
9	Nordmannlager 1	106.6	0.6	562.0	1.5	65.4	1.5	4.5	-5.3	33.7
10	Lager der Antike	86.9	2.0	632.0	1.4	66.3	1.7	4.6	-13.1	12.9
11	Lager Zusammenkunft	79.1		843.9	1.3	68.7	2.2	4.8		2.1
12	NSC-Lager	86.9	0.3	651.9	1.3	66.8	1.7	4.5	-9.6	12.6
13	Imperiales Lager	86.6		646.0	1.6	66.7	1.6	4.6		12.1
14	Nordmannlager 2	106.6	0.2	669.3	0.8	67.1	2.0	4.2		32.4
15	Lager Licht	89.3		703.7	1.9	67.7	1.8	4.8	-15.6	13.1
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	103.9		769.7	1.8	68.5	2.0	4.9	10.9	26.8
17	Bedarfslager	81.9		881.1	3.9	69.0	1.8	5.5		1.7
18	Bedarfslager	88.4	0.2	564.0	2.7	65.4	1.3	4.9		14.1
19	Bedarfslager	85.5	4.3	494.3	1.1	64.6	1.4	4.3		14.2
20	Bedarfslager	80.5	1.7	164.5		56.6	0.7	3.3		19.9
21	Bedarfslager	80.5	2.3	84.9		51.5	0.4	2.9	0.6	25.7
22	Bedarfslager	79.1	5.8	546.6	0.4	65.4	1.7	4.0		7.6
ZS	Teilpegel Kommunikation									39.2
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		769.7	3.6	68.5	3.5	3.2	20.7	36.3
ZS	Teilpegel Musik									36.3
	=Parkplatzverkehr									
	Stellfläche Nord									
25	Ein-/Ausfahrt	91.9	4.3	509.1	0.8	64.8	1.0	11.8		13.5
26	Stellfläche	99.7	3.0	432.3	4.6	62.5	3.2	5.5		24.0
	Stellfläche Süd									
27	Ein-/Ausfahrt	97.2		553.3	4.1	66.4	1.3	10.9		14.5
28	Stellfläche	99.9	6.1	897.5	2.1	69.1	5.2	5.3	6.7	18.5
ZS	Teilpegel Parkplatz									25.7
GS	Summe LARP tags									41.1

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	2.8	373.8		62.5	0.7	4.9		39.9
	-Schreien laut	108.0	5.5	290.2		60.3	0.5	4.9	35.7	43.2
	-Schreien laut	108.0	1.1	345.3		61.8	0.7	4.8		40.7
	-Schreien laut	108.0		437.4	0.4	63.8	0.9	4.8		38.2
	-Schreien laut	108.0		722.4		68.2	1.3	4.8		33.7
	-Schreien laut	108.0	5.0	390.7		62.8	0.8	4.9		39.5

Tab_12e_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_klein_endIP5_Zum Folloch 48 [WR]_T.DOC

Tabelle 12f

Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen tags
IP 6: Sonnenstraße 60

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP tags									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen									
	(ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	6.7	439.1		64.1	1.5	3.5	-3.0	12.9
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	2.2	459.5	2.2	63.8	1.1	4.6	-10.0	10.2
4	Horden des Chaos	86.6	6.5	362.9		62.2	1.2	3.5	4.0	19.8
5	Ork-Lager	106.0	1.8	533.4	0.3	65.2	1.7	3.7	19.3	35.2
6	Lager des Königs	86.9	2.4	331.2		61.7	1.2	3.2	5.2	21.0
7	Lager der Elben	79.7	3.3	307.5	1.7	60.7	0.8	4.3	-3.8	12.4
8	Lager östlich Elben	83.4	3.1	341.3		62.1	1.2	3.5	0.8	16.7
9	Nordmannlager 1	106.6	3.3	425.5		63.6	1.4	3.6	22.3	38.1
10	Lager der Antike	86.9	3.1	521.3	0.3	65.2	1.7	3.8	0.2	16.0
11	Lager Zusammenkunft	79.1		770.5	1.5	68.1	1.9	4.6	-12.8	3.2
12	NSC-Lager	86.9	2.5	520.3	0.1	65.4	1.7	3.7	0.2	16.1
13	Imperiales Lager	86.6	2.7	496.6	1.5	64.6	1.4	3.7	-1.4	15.5
14	Nordmannlager 2	106.6	3.3	526.3		65.6	1.8	3.7	19.8	35.6
15	Lager Licht	89.3	1.6	566.4	1.5	65.9	1.6	4.6	-0.4	15.8
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	103.9		655.7	1.4	67.3	1.8	4.6	12.7	28.9
17	Bedarfslager	81.9		739.4	1.6	67.8	1.8	4.8	-10.2	6.0
18	Bedarfslager	88.4		531.4	4.7	64.7	1.1	5.0	-2.9	13.0
19	Bedarfslager	85.5	1.1	461.8	2.0	63.7	1.2	4.2	-1.6	14.5
20	Bedarfslager	80.5	3.6	202.5		57.9	0.8	3.2	3.5	18.7
21	Bedarfslager	80.5	2.1	197.6	0.9	57.2	0.6	3.7	1.4	18.2
22	Bedarfslager	79.1	7.5	649.6	0.1	66.9	2.1	3.8	-9.7	6.3
ZS	Teilpegel Kommunikation									41.7
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0		655.7	2.8	67.2	3.4	2.8	22.7	38.9
ZS	Teilpegel Musik									38.9
	=Parkplatzverkehr									
	Stellfläche Nord									
25	Ein-/Ausfahrt	91.9	6.2	661.9	0.5	67.2	1.3	11.4		11.5
26	Stellfläche	99.7	4.7	585.4	0.7	65.4	4.8	4.0		24.9
	Stellfläche Süd									
27	Ein-/Ausfahrt	97.2	3.4	403.4	0.4	65.0	0.9	10.4	-4.5	20.5
28	Stellfläche	99.9	10.0	752.3	0.9	67.6	5.4	4.0	1.7	22.0
ZS	Teilpegel Parkplatz									27.7
GS	Summe LARP tags									43.7

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	4.0	470.0		64.4	1.0	4.8	22.1	37.9
	-Schreien laut	108.0	6.4	383.4		62.7	0.7	4.8	24.1	39.9
	-Schreien laut	108.0	1.3	224.6		58.0	0.4	4.8	29.0	44.9
	-Schreien laut	108.0	2.8	288.9	0.1	60.2	0.5	4.7	26.7	42.6
	-Schreien laut	108.0	4.9	570.9	0.5	66.1	1.1	4.3	20.3	36.1
	-Schreien laut	108.0	1.4	336.0		61.5	0.7	4.6	25.5	41.3

Tab_12f_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_klein_endIP6_Sonnenstraße 60 [WR]_T.DOC

Tabelle 12g

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen tags
IP 7: In der Schabensdell 3a**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP tags									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen									
	(ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	2.2	569.2	2.2	65.8	1.5	3.2		9.2
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9		598.7	8.7	66.0	1.1	3.0		3.1
4	Horden des Chaos	86.6	3.9	504.9	2.5	64.5	1.3	2.8		15.5
5	Ork-Lager	106.0		659.0	2.1	66.6	1.6	3.3		32.4
6	Lager des Königs	86.9		434.8	1.7	63.4	1.2	2.9		17.7
7	Lager der Elben	79.7	6.8	283.2		60.3	1.0	2.9		15.6
8	Lager östlich Elben	83.4	6.1	329.8		61.7	1.1	2.9		17.7
9	Nordmannlager 1	106.6	6.5	402.3		63.2	1.3	3.0		39.1
10	Lager der Antike	86.9	4.8	535.6		65.8	1.8	2.9		16.4
11	Lager Zusammenkunft	79.1		820.9	1.1	68.6	2.1	3.7		3.6
12	NSC-Lager	86.9	5.6	501.3		65.4	1.7	3.1		16.7
13	Imperiales Lager	86.6	7.8	421.8		63.7	1.4	3.2		18.3
14	Nordmannlager 2	106.6	9.0	479.6		64.9	1.6	3.2		36.9
15	Lager Licht	89.3	5.3	532.9	1.1	65.6	1.6	3.8		17.1
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	103.9	2.1	647.1	1.7	67.2	1.7	4.1		29.2
17	Bedarfslager	81.9	3.8	688.7	1.7	67.2	1.7	4.3		7.0
18	Bedarfslager	88.4		620.3	6.6	66.3	1.2	3.7		10.6
19	Bedarfslager	85.5		559.2	2.5	65.5	1.3	3.1		13.1
20	Bedarfslager	80.5		334.8	2.3	61.4	0.9	3.0		12.9
21	Bedarfslager	80.5		331.5	8.4	61.3	0.7	2.6		7.5
22	Bedarfslager	79.1	5.0	792.0	0.5	68.5	2.4	2.7		5.1
ZS	Teilpegel Kommunikation									42.1
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0	2.1	647.1	3.2	66.9	3.5	2.4		39.0
ZS	Teilpegel Musik									39.0
	=Parkplatzverkehr									
	Stellfläche Nord									
25	Ein-/Ausfahrt	91.9	3.8	778.4	7.8	68.4	1.5	10.0		4.2
26	Stellfläche	99.7	2.5	697.9	11.5	67.3	3.0	4.4		13.6
	Stellfläche Süd									
27	Ein-/Ausfahrt	97.2	6.6	284.1		62.9	0.7	10.4		23.2
28	Stellfläche	99.9	10.2	651.1	0.9	66.6	4.9	4.3		23.2
ZS	Teilpegel Parkplatz									26.5
GS	Summe LARP tags									43.9

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	0.9	612.2		66.7	1.2	3.7		36.4
	-Schreien laut	108.0	3.3	525.8	1.2	65.4	1.1	3.6		36.8
	-Schreien laut	108.0	2.7	262.8		59.4	0.5	3.9		44.2
	-Schreien laut	108.0	5.6	242.3		58.7	0.4	4.4		44.5
	-Schreien laut	108.0	8.1	488.7		64.8	1.0	4.5		37.7
	-Schreien laut	108.0	0.8	426.6		63.6	0.9	3.6		39.9

Tab_12g_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_klein_endIP7_ In der Schabensdell 3a [WR]_T.DOC

Tabelle 12h

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen tags
IP 8: Am Homburger Weg 70**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP tags									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen									
	(ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9		1186.2	1.5	71.7	2.8	4.1		1.8
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9		1341.8	5.9	73.0	2.4	4.3		-3.7
4	Horden des Chaos	86.6	2.9	1227.0	1.7	72.0	2.9	3.7		6.3
5	Ork-Lager	106.0		1189.2	2.1	71.8	2.7	4.6		24.8
6	Lager des Königs	86.9	3.5	998.7	1.6	70.4	2.4	3.9		8.6
7	Lager der Elben	79.7	7.0	616.7	2.4	66.2	1.6	3.2		6.4
8	Lager östlich Elben	83.4	8.4	601.8		66.8	2.1	2.8		11.7
9	Nordmannlager 1	106.6	7.6	589.4		66.3	2.0	3.0		35.3
10	Lager der Antike	86.9	4.9	760.7	1.0	68.3	2.1	4.6		10.9
11	Lager Zusammenkunft	79.1		1006.8	1.3	70.3	2.5	4.9		0.1
12	NSC-Lager	86.9	5.7	632.4	0.4	67.1	2.1	4.1		13.2
13	Imperiales Lager	86.6		398.3	1.9	62.9	1.1	3.4		17.3
14	Nordmannlager 2	106.6	6.8	494.8	0.4	64.8	1.6	3.8		36.0
15	Lager Licht	89.3	3.8	550.0	2.4	65.1	1.4	4.8		15.6
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	103.9	3.4	646.5	0.9	67.2	2.0	4.4		29.4
17	Bedarfslager	81.9	0.9	450.6	1.2	64.0	1.3	4.3		11.1
18	Bedarfslager	88.4		1043.6	2.4	70.6	2.4	4.6		8.3
19	Bedarfslager	85.5	1.5	1025.8	1.4	70.5	2.5	4.3		6.8
20	Bedarfslager	80.5	1.9	1042.6	4.4	70.6	2.0	4.2		-0.6
21	Bedarfslager	80.5	1.7	1083.8	4.8	70.9	2.1	3.9		-1.3
22	Bedarfslager	79.1	2.0	1478.6	1.5	73.7	3.4	4.0		-3.5
ZS	Teilpegel Kommunikation									39.4
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0	3.4	646.5	1.8	67.0	3.8	2.5		39.9
ZS	Teilpegel Musik									39.9
	=Parkplatzverkehr									
	Stellfläche Nord									
25	Ein-/Ausfahrt	91.9	2.4	1554.1		74.9	3.0	9.7		4.3
26	Stellfläche	99.7	1.4	1475.4	1.8	72.6	7.4	4.6		13.4
	Stellfläche Süd									
27	Ein-/Ausfahrt	97.2	0.7	219.3	0.2	61.0	0.6	10.9		24.5
28	Stellfläche	99.9	1.4	118.2	1.1	55.4	1.5	3.2	-0.5	38.7
ZS	Teilpegel Parkplatz									38.9
GS	Summe LARP tags									44.2

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0		1310.0	1.6	73.3	2.5	3.8		26.8
	-Schreien laut	108.0	2.1	1232.6	0.7	72.8	2.4	3.7		28.4
	-Schreien laut	108.0	7.3	798.9	1.0	69.1	1.5	3.7		32.7
	-Schreien laut	108.0	6.1	649.1	1.2	67.2	1.3	3.6		34.7
	-Schreien laut	108.0		394.7	0.3	62.9	0.8	4.0		40.0
	-Schreien laut	108.0	4.8	956.0		70.6	1.9	4.0		31.5

Tab_12h_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_klein_endIP8_ Am Homburger Weg 70 [MI]_T.DOC

Tabelle 12i

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen tags
IP 9: Hotel Hochwiesmühle 54**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP tags									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen (ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	2.0	1437.4	1.1	73.5	3.3	4.2	-17.3	-0.1
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	1.7	1619.8	1.3	74.6	3.6	4.3	-18.9	-1.8
4	Horden des Chaos	86.6	4.7	1499.3	1.0	73.8	3.5	4.2	-13.1	4.2
5	Ork-Lager	106.0		1428.3	1.4	73.4	3.2	4.3	6.8	23.8
6	Lager des Königs	86.9	5.9	1250.8	1.2	72.3	3.0	4.1	-10.8	6.4
7	Lager der Elben	79.7	10.2	877.3		69.6	2.7	3.3	-12.0	4.3
8	Lager östlich Elben	83.4	10.5	853.3		69.5	2.7	3.3	-8.4	8.0
9	Nordmannlager 1	106.6	9.9	839.6		69.1	2.6	3.2	15.5	31.8
10	Lager der Antike	86.9	10.2	970.7	0.7	70.3	2.7	3.6	-7.0	9.7
11	Lager Zusammenkunft	79.1	5.9	1157.3	0.9	71.6	3.0	3.9	-17.0	-0.2
12	NSC-Lager	86.9	10.2	849.4		69.4	2.7	3.3	-4.7	11.6
13	Imperiales Lager	86.6	2.0	648.7	1.8	67.0	1.6	3.9	-4.4	12.4
14	Nordmannlager 2	106.6	11.5	701.7	0.4	67.8	2.1	3.3	16.6	33.1
15	Lager Licht	89.3	8.5	726.5	1.3	67.9	1.9	3.8	-2.3	14.5
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	103.9	8.7	796.7		69.1	2.6	3.2	12.8	29.1
17	Bedarfslager	81.9	5.6	599.8		66.6	1.9	3.0	-5.9	10.5
18	Bedarfslager	88.4	0.7	1269.5	1.4	72.5	2.9	4.3	-9.6	7.4
19	Bedarfslager	85.5	3.2	1258.6	1.3	72.4	2.9	4.2	-12.2	4.8
20	Bedarfslager	80.5	4.7	1315.1	1.4	72.7	3.0	4.2	-17.7	-0.7
21	Bedarfslager	80.5	5.1	1367.6	1.4	73.1	3.1	4.1	-18.2	-1.1
22	Bedarfslager	79.1	4.3	1739.6	1.0	75.3	3.9	4.3		-5.3
ZS	Teilpegel Kommunikation									36.7
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0	8.7	796.7		68.8	4.8	1.4	23.7	40.1
ZS	Teilpegel Musik									40.1
	=Parkplatzverkehr									
	Stellfläche Nord									
25	Ein-/Ausfahrt	91.9	5.6	1844.5		76.4	3.5	10.5	-14.7	1.6
26	Stellfläche	99.7	4.5	1766.0	0.8	74.4	8.3	5.2	-6.6	11.2
	Stellfläche Süd									
27	Ein-/Ausfahrt	97.2	6.4	448.0		66.7	1.1	11.4	1.8	18.2
28	Stellfläche	99.9	6.2	322.9	0.1	61.3	3.1	2.7	16.4	32.8
ZS	Teilpegel Parkplatz									33.0
GS	Summe LARP tags									42.3

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	1.6	1577.3	0.1	75.0	2.9	4.3	9.0	25.7
	-Schreien laut	108.0	4.8	1503.7	0.5	74.5	3.0	4.3	9.6	25.9
	-Schreien laut	108.0	11.1	1065.3		71.5	2.1	4.3	13.8	30.2
	-Schreien laut	108.0	9.8	921.8		70.3	1.8	4.3	15.4	31.7
	-Schreien laut	108.0	2.1	643.9	0.5	67.2	1.2	4.3	18.5	34.9
	-Schreien laut	108.0	7.5	1205.4	0.5	72.6	2.4	4.3	12.0	28.4

Tab_12i_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_klein_endIP9_Hotel Hochwiesmühle 54 [W]_T.DOC

Tabelle 12j

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen tags
IP 10: Hochwiesmühle 60**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP tags									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen									
	(ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	1.0	1495.0	1.5	73.9	3.4	3.3		-0.2
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9		1663.8	1.9	74.9	3.7	3.1		-1.7
4	Horden des Chaos	86.6	4.3	1538.8	1.6	74.0	3.6	3.1		4.3
5	Ork-Lager	106.0		1491.6	1.9	73.7	3.4	3.3		23.6
6	Lager des Königs	86.9	4.9	1306.0	1.3	72.7	3.1	3.2		6.6
7	Lager der Elben	79.7	8.8	929.6		70.1	2.8	2.3		4.6
8	Lager östlich Elben	83.4	8.9	908.6		70.1	2.8	2.3		8.2
9	Nordmannlager 1	106.6	8.3	899.9		69.6	2.7	2.3		32.0
10	Lager der Antike	86.9	8.7	1039.0	0.9	70.8	2.9	2.7		9.6
11	Lager Zusammenkunft	79.1	3.9	1236.6	1.3	72.2	3.1	3.0		-0.5
12	NSC-Lager	86.9	8.5	915.2		70.0	2.9	2.3		11.7
13	Imperiales Lager	86.6	0.1	702.7	1.8	67.7	1.8	2.8		12.5
14	Nordmannlager 2	106.6	9.5	768.6	0.6	68.4	2.3	2.4		32.9
15	Lager Licht	89.3	7.3	801.3	1.9	68.7	2.1	2.8		13.8
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	103.9	6.6	876.4		69.8	2.8	2.3		29.0
17	Bedarfslager	81.9	4.2	676.4		67.4	2.2	2.1		10.2
18	Bedarfslager	88.4		1337.9	2.0	72.9	3.0	3.3		7.2
19	Bedarfslager	85.5	1.8	1323.5	1.8	72.8	3.1	3.2		4.6
20	Bedarfslager	80.5	4.0	1357.6	2.0	73.0	3.2	3.0		-0.7
21	Bedarfslager	80.5	3.5	1407.4	2.0	73.4	3.2	2.9		-1.0
22	Bedarfslager	79.1	3.6	1793.1	0.8	75.3	4.2	3.3		-4.5
ZS	Teilpegel Kommunikation									36.7
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0	6.6	876.4		69.6	5.1	0.5		39.8
ZS	Teilpegel Musik									39.8
	=Parkplatzverkehr									
	Stellfläche Nord									
25	Ein-/Ausfahrt	91.9	4.3	1877.8		76.5	3.6	9.1		2.7
26	Stellfläche	99.7	3.8	1797.7	1.4	74.3	8.5	4.0		11.6
	Stellfläche Süd									
27	Ein-/Ausfahrt	97.2	4.2	502.6		67.2	1.2	10.2		18.6
28	Stellfläche	99.9	5.0	391.1	0.2	62.6	3.5	1.8		31.8
ZS	Teilpegel Parkplatz									32.0
GS	Summe LARP tags									42.0

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	0.7	1627.6	1.2	75.2	3.2	3.3		25.2
	-Schreien laut	108.0	4.0	1551.8	0.3	74.8	2.9	3.3		26.7
	-Schreien laut	108.0	10.0	1115.2		71.9	2.1	3.3		30.7
	-Schreien laut	108.0	7.7	968.1		70.7	1.8	3.1		32.4
	-Schreien laut	108.0	0.1	698.2	0.7	67.9	1.3	3.4		34.7
	-Schreien laut	108.0	6.2	1262.8	1.4	73.0	2.4	3.4		27.8

Tab_12j_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_klein_endIP10_Hochwiesmühle 60 [W]_T.DOC

Tabelle 12k

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen tags
IP 11: Saarpfalz-Park 213**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP tags									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen									
	(ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	1.1	1001.2	1.2	70.2	2.5	4.9		3.1
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	1.3	1170.3	1.7	71.7	2.7	5.2		0.6
4	Horden des Chaos	86.6	4.5	1051.4	1.3	70.5	2.6	5.0		7.2
5	Ork-Lager	106.0		1006.0	2.1	70.2	2.3	5.2		26.2
6	Lager des Königs	86.9	4.5	822.6	1.2	68.6	2.1	4.7		10.3
7	Lager der Elben	79.7	11.9	433.5		64.0	1.5	3.6		10.7
8	Lager östlich Elben	83.4	11.8	414.8		64.0	1.5	3.7		14.2
9	Nordmannlager 1	106.6	11.3	412.1		63.3	1.4	3.6		38.3
10	Lager der Antike	86.9	7.1	573.4	0.7	66.0	1.8	4.2		14.2
11	Lager Zusammenkunft	79.1	1.1	830.4	1.0	68.7	2.2	4.6		2.6
12	NSC-Lager	86.9	8.3	444.8		64.7	1.6	3.7		16.9
13	Imperiales Lager	86.6	3.8	210.4		58.6	0.8	3.4		23.8
14	Nordmannlager 2	106.6	10.1	310.3		61.2	1.1	3.5		40.8
15	Lager Licht	89.3	6.6	367.5	1.8	62.1	1.0	4.4		20.0
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	103.9	6.4	472.8	0.2	65.1	1.7	3.8		33.1
17	Bedarfslager	81.9	5.5	302.9		61.2	1.1	3.5		16.1
18	Bedarfslager	88.4		862.6	2.5	68.9	2.0	5.2		9.8
19	Bedarfslager	85.5	3.6	842.4	1.2	68.8	2.2	4.7		8.6
20	Bedarfslager	80.5	4.6	866.6	1.5	69.0	2.1	4.9		3.0
21	Bedarfslager	80.5	4.7	918.4	1.7	69.5	2.2	5.0		2.1
22	Bedarfslager	79.1	4.4	1296.8	0.8	72.5	3.3	4.9		-2.4
ZS	Teilpegel Kommunikation									43.4
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	115.0	6.4	472.8	0.4	65.0	3.3	1.8		44.5
ZS	Teilpegel Musik									44.5
	=Parkplatzverkehr									
	Stellfläche Nord									
25	Ein-/Ausfahrt	91.9	5.3	1398.3		74.0	2.7	11.3		3.9
26	Stellfläche	99.7	4.4	1320.5	0.8	72.1	7.0	5.9		14.1
	Stellfläche Süd									
27	Ein-/Ausfahrt	97.2	2.6	49.1		50.7	0.1	9.0		37.4
28	Stellfläche	99.9	2.6	40.3	0.1	49.7	0.8	1.9		47.4
ZS	Teilpegel Parkplatz									47.8
GS	Summe LARP tags									50.4

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	1.4	1131.1		72.1	2.1	4.9		28.9
	-Schreien laut	108.0	4.5	1055.8		71.5	2.0	4.9		29.6
	-Schreien laut	108.0	11.3	618.6		66.8	1.2	4.9		35.1
	-Schreien laut	108.0	11.3	472.6		64.5	0.9	4.9		37.7
	-Schreien laut	108.0	3.8	206.6		57.3	0.4	4.8		45.5
	-Schreien laut	108.0	6.4	769.6		68.7	1.5	4.9		32.9

Tab_12k_3565822_Trennhäuser_Utopion_LARP_tags_klein_endIP11_Saarpalz-Park 213 [GE]_T.DOC

Tabelle 13a

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen nachts
IP 1: Schwalbenstraße 18**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP nachts									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen (ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	16.8	1019.6	1.7	70.6	2.8	1.1		5.7
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	10.7	912.3	2.5	69.6	2.2	2.5		5.1
4	Horden des Chaos	86.6	14.7	1004.4	0.1	70.4	3.0	1.8	-19.8	11.3
5	Ork-Lager	91.0	8.3	1036.3	1.3	70.7	2.9	0.9	-16.2	15.2
6	Lager des Königs	86.9	15.6	1190.8		71.9	3.5	1.7		9.8
7	Lager der Elben	79.7	13.6	1557.4	1.2	74.3	3.8	2.7		-2.2
8	Lager östlich Elben	83.4	15.9	1533.2	0.6	74.0	4.2	2.4		2.2
9	Nordmannlager 1	91.6	15.5	1599.6	0.9	74.3	4.2	2.3		9.9
10	Lager der Antike	86.9	15.0	1486.7		73.6	4.2	1.5		7.6
11	Lager Zusammenkunft	79.1	2.4	1448.7	2.2	73.5	3.6	0.9	-14.6	-0.9
12	NSC-Lager	86.9	15.7	1578.6	0.1	74.2	4.4	1.6		6.6
13	Imperiales Lager	86.6	4.6	1771.6	2.1	75.3	4.0	3.0		2.2
14	Nordmannlager 2	91.6	12.8	1717.9	2.2	75.1	4.0	2.5		7.8
15	Lager Licht	84.3	12.3	1706.8	2.1	75.0	4.0	2.3		0.9
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	98.9	14.0	1643.0	1.3	74.6	4.2	1.6	-3.4	17.1
17	Bedarfslager	81.9	8.4	1877.5	2.1	75.8	4.2	2.5		-2.7
18	Bedarfslager	88.4	10.3	1193.0		72.0	3.5	0.5	-14.3	12.4
19	Bedarfslager	85.5	16.3	1196.4		71.8	3.5	1.0		9.1
20	Bedarfslager	80.5	12.0	1163.9	0.5	71.7	3.3	1.7		3.3
21	Bedarfslager	80.5	10.7	1160.8	2.1	71.7	2.9	2.6		1.4
22	Bedarfslager	79.1	16.2	707.7		67.8	2.2	1.2		7.9
ZS	Teilpegel Kommunikation									22.6
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0	14.0	1643.0	1.8	74.3	7.5		-1.5	18.4
ZS	Teilpegel Musik									18.4
GS	Summe LARP nachts									24.0
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	10.4	931.0	4.3	70.4	1.8	2.7	-2.7	28.8
	-Schreien laut	108.0	13.9	1014.4		71.1	2.0	2.7	1.2	32.2
	-Schreien laut	108.0	15.9	1435.1	1.9	74.1	2.8	2.9	-4.6	26.4
	-Schreien laut	108.0	12.7	1595.6		75.1	3.0	3.0	-5.9	26.9
	-Schreien laut	108.0	4.1	1847.1	1.6	76.3	3.5	3.0	-7.6	23.6
	-Schreien laut	108.0	11.0	937.5	2.0	70.4	1.8	2.8		31.0
	-Schreien laut	108.0	12.2	1202.2	1.9	72.6	2.3	2.9	-2.7	28.3
	-Schreien laut	108.0	15.5	1028.9		71.2	2.0	2.8	1.0	32.0
	-Schreien laut	108.0	13.0	1214.8		72.7	2.2	2.9	-0.9	30.2

Tabelle 13b

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen nachts
IP 2: Obere Hochstraße 182**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP nachts									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen (ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	9.6	672.8	0.3	67.3	2.1	3.6		8.6
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	2.5	264.9	0.8	60.4	0.9	3.4	-19.2	16.5
4	Horden des Chaos	86.6	7.3	430.6		63.9	1.5	3.2		18.0
5	Ork-Lager	91.0	3.5	787.7	4.3	67.9	1.6	5.1		12.1
6	Lager des Königs	86.9	7.2	740.4		68.2	2.4	3.4		12.9
7	Lager der Elben	79.7	3.5	972.7	1.8	70.2	2.4	4.0		1.4
8	Lager östlich Elben	83.4	4.9	994.2	1.5	70.4	2.5	4.1		4.9
9	Nordmannlager 1	91.6	4.8	1077.4	1.7	70.9	2.6	4.2		12.2
10	Lager der Antike	86.9	6.6	1101.7	0.5	71.0	3.2	3.9	-18.8	8.3
11	Lager Zusammenkunft	79.1	6.1	1237.6	1.1	72.1	3.1	4.5		-1.6
12	NSC-Lager	86.9	5.1	1154.1	1.3	71.4	2.9	4.2		7.1
13	Imperiales Lager	86.6		1177.5	1.7	71.8	2.8	3.8		6.5
14	Nordmannlager 2	91.6	2.3	1192.0	1.6	71.8	2.9	4.2		11.1
15	Lager Licht	84.3	1.5	1218.1	1.4	72.2	3.0	4.3		3.4
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	98.9	3.0	1264.4	1.3	72.4	3.1	4.5		17.5
17	Bedarfslager	81.9		1399.8	1.7	73.2	3.2	4.4		-0.6
18	Bedarfslager	88.4	6.9	907.3	1.2	69.7	2.4	4.3		10.8
19	Bedarfslager	85.5	8.7	857.6	0.4	69.0	2.6	3.7		9.7
20	Bedarfslager	80.5	3.5	595.4	1.9	65.7	1.5	4.1		7.3
21	Bedarfslager	80.5	1.0	485.4	1.5	64.4	1.3	3.7		9.6
22	Bedarfslager	79.1	1.2	501.4	1.8	64.3	1.3	3.9		7.8
ZS	Teilpegel Kommunikation									24.8
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0	3.0	1264.4	2.8	72.2	5.5	3.0		18.5
ZS	Teilpegel Musik									18.5
GS	Summe LARP nachts									25.7
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	5.1	494.1		64.9	1.0	4.5		37.6
	-Schreien laut	108.0	6.9	498.4		65.0	0.9	4.5		37.6
	-Schreien laut	108.0	6.0	856.8	0.6	69.7	1.6	4.2		31.9
	-Schreien laut	108.0	3.3	1000.7	0.7	71.0	1.9	4.1		30.3
	-Schreien laut	108.0		1254.6	0.7	73.0	2.4	3.8		28.1
	-Schreien laut	108.0	2.4	266.2	0.3	59.5	0.5	4.5		43.2
	-Schreien laut	108.0	2.5	516.0	0.6	65.3	0.9	4.2		37.0
	-Schreien laut	108.0	7.3	434.7		63.8	0.7	4.5		39.0
	-Schreien laut	108.0	3.9	608.1	0.4	66.7	1.1	4.3		35.4

Tabelle 13c

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen nachts
IP 3: Stockwäldchen 2**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP nachts									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen (ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	8.9	646.0	4.0	66.5	1.6	4.5	-10.0	5.4
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	2.6	247.2	1.0	59.6	0.9	3.4	-2.0	17.1
4	Horden des Chaos	86.6	8.5	415.0		63.8	1.4	3.2	0.3	18.3
5	Ork-Lager	91.0	1.0	760.0	12.8	67.6	1.4	5.3	-8.1	4.2
6	Lager des Königs	86.9	8.8	727.0		68.0	2.4	3.5	-4.9	13.1
7	Lager der Elben	79.7	5.5	980.2	3.2	70.1	2.1	5.0		-0.7
8	Lager östlich Elben	83.4	6.6	998.9	2.3	70.3	2.3	4.8	-18.2	3.7
9	Nordmannlager 1	91.6	6.4	1080.3	2.2	70.9	2.4	4.8	-9.7	11.3
10	Lager der Antike	86.9	8.7	1095.1	0.8	70.9	3.0	4.2	-3.1	8.3
11	Lager Zusammenkunft	79.1	7.8	1213.3	1.2	71.8	3.2	4.3	-17.7	-1.4
12	NSC-Lager	86.9	6.4	1152.4	1.2	71.4	2.9	4.5	-10.8	7.0
13	Imperiales Lager	86.6		1190.4	6.7	71.5	2.1	5.9		0.4
14	Nordmannlager 2	91.6	3.8	1196.8	2.3	71.9	2.7	4.9	-11.9	9.8
15	Lager Licht	84.3	3.1	1220.1	5.6	72.0	2.3	5.7		-1.2
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	98.9	5.1	1256.0	4.7	72.3	2.5	5.5	-2.7	14.0
17	Bedarfslager	81.9		1402.7	7.5	72.9	2.4	6.0		-6.9
18	Bedarfslager	88.4	8.1	882.8	3.3	69.4	2.3	4.4	-7.2	9.1
19	Bedarfslager	85.5	10.8	836.0	0.3	69.0	2.6	3.7	-7.5	10.0
20	Bedarfslager	80.5	4.6	581.3	3.1	65.7	1.3	4.6	-13.1	5.9
21	Bedarfslager	80.5	2.7	490.3	5.2	63.9	1.0	4.9	-17.2	5.5
22	Bedarfslager	79.1	0.9	444.2	9.9	63.1	0.7	4.5		0.9
ZS	Teilpegel Kommunikation									23.8
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0	5.1	1256.0	7.1	72.4	4.5	3.9	-1.8	14.2
ZS	Teilpegel Musik									14.2
GS	Summe LARP nachts									24.2
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	3.7	463.6	4.7	64.3	0.9	4.5	25.1	34.2
	-Schreien laut	108.0	7.9	478.8		64.6	0.9	4.5	25.5	38.2
	-Schreien laut	108.0	7.6	861.1	2.8	69.7	1.6	4.6	7.3	29.3
	-Schreien laut	108.0	5.1	1009.9	2.2	71.1	1.9	4.6	6.5	28.2
	-Schreien laut	108.0		1267.2	5.1	73.1	2.4	4.6		22.8
	-Schreien laut	108.0	2.4	247.4	0.2	58.9	0.4	4.5	24.0	43.9
	-Schreien laut	108.0	4.5	523.9	3.4	65.4	1.0	4.6	11.7	33.6
	-Schreien laut	108.0	8.6	421.7		63.5	0.7	4.6	26.5	39.4
	-Schreien laut	108.0	5.5	607.9	1.1	66.7	1.1	4.6	12.9	34.5

Tabelle 13d

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen nachts
IP 4: Obere Hochstraße 180**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP nachts									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen (ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	7.2	681.5	0.2	67.4	2.2	3.0	-4.0	9.3
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	2.3	275.3	1.5	60.4	0.9	3.1	5.9	16.4
4	Horden des Chaos	86.6	5.5	430.3	0.1	63.9	1.5	2.7	10.1	19.0
5	Ork-Lager	91.0	3.1	798.7	4.3	68.1	1.6	4.5	-8.5	12.5
6	Lager des Königs	86.9	4.8	734.1	0.3	68.1	2.3	2.7	7.8	14.5
7	Lager der Elben	79.7	2.7	948.3	1.7	70.1	2.3	3.1	-0.7	4.3
8	Lager östlich Elben	83.4	3.5	972.1	1.7	70.2	2.5	3.0	2.7	7.6
9	Nordmannlager 1	91.6	3.3	1057.0	1.7	70.9	2.6	3.1	10.2	15.0
10	Lager der Antike	86.9	5.1	1087.6	1.8	71.1	2.7	3.3	0.3	8.7
11	Lager Zusammenkunft	79.1	2.2	1240.8	1.0	72.1	3.1	3.8	-9.8	-0.4
12	NSC-Lager	86.9	3.5	1137.1	1.4	71.4	2.9	3.2	4.4	9.6
13	Imperiales Lager	86.6		1145.6	1.9	71.6	2.7	3.0	4.1	9.0
14	Nordmannlager 2	91.6	1.1	1168.6	1.3	71.8	2.9	3.1	8.9	14.1
15	Lager Licht	84.3		1197.7	1.8	72.1	2.9	3.4	1.2	5.9
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	98.9	1.4	1253.1	1.7	72.5	3.0	3.5	13.3	19.4
17	Bedarfslager	81.9		1378.3	2.1	73.2	3.1	3.4	-2.9	1.9
18	Bedarfslager	88.4	4.4	910.2	1.3	69.6	2.4	3.8	2.0	11.8
19	Bedarfslager	85.5	6.7	860.0	0.5	69.3	2.5	3.2	2.9	10.8
20	Bedarfslager	80.5	2.4	580.7	2.0	65.7	1.5	3.0	3.1	9.4
21	Bedarfslager	80.5		467.0	2.3	64.0	1.2	2.9	6.9	11.8
22	Bedarfslager	79.1	1.6	535.4	2.0	64.9	1.3	3.8	-14.5	7.1
ZS	Teilpegel Kommunikation									26.2
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0	1.4	1253.1	3.1	72.1	5.6	2.1	16.0	20.8
ZS	Teilpegel Musik									20.8
GS	Summe LARP nachts									27.3
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	5.1	508.2		65.1	1.0	4.1	26.6	38.1
	-Schreien laut	108.0	4.9	502.1		65.0	0.9	4.1	26.8	38.3
	-Schreien laut	108.0	4.4	835.8	1.3	69.4	1.6	3.5	30.6	34.5
	-Schreien laut	108.0	1.9	974.7		70.8	1.8	3.5	29.0	33.7
	-Schreien laut	108.0		1225.2	1.0	72.8	2.3	3.2	26.6	30.8
	-Schreien laut	108.0	2.0	275.8	0.7	59.8	0.5	4.1	31.7	43.2
	-Schreien laut	108.0	1.4	494.6	1.3	64.9	1.0	3.5	35.4	39.5
	-Schreien laut	108.0	4.9	433.5		63.7	0.9	4.0	28.3	39.7
	-Schreien laut	108.0	2.6	592.7	1.1	66.5	1.1	3.6	33.9	37.9

Tabelle 13e

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen nachts
IP 5: Zum Folloch 48**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP nachts									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen									
	(ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	6.1	405.4		63.6	1.4	3.6		13.3
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	0.7	323.6	4.0	60.5	0.7	4.9		11.8
4	Horden des Chaos	86.6	5.7	256.3		59.4	0.9	3.4	-5.4	22.9
5	Ork-Lager	91.0	2.7	524.6	1.0	64.8	1.5	4.3		19.4
6	Lager des Königs	86.9	4.4	348.4		62.3	1.2	3.6		19.9
7	Lager der Elben	79.7	0.8	448.5	1.2	63.9	1.3	4.2		9.2
8	Lager östlich Elben	83.4	0.9	476.5	1.3	64.4	1.3	4.4		12.1
9	Nordmannlager 1	91.6	0.6	562.0	1.5	65.4	1.5	4.5		18.7
10	Lager der Antike	86.9	2.0	632.0	1.4	66.3	1.7	4.6	-13.1	12.9
11	Lager Zusammenkunft	79.1		843.9	1.3	68.7	2.2	4.8		2.1
12	NSC-Lager	86.9	0.3	651.9	1.3	66.8	1.7	4.5	-9.6	12.6
13	Imperiales Lager	86.6		646.0	1.6	66.7	1.6	4.6		12.1
14	Nordmannlager 2	91.6	0.2	669.3	0.8	67.1	2.0	4.2		17.4
15	Lager Licht	84.3		703.7	1.9	67.7	1.8	4.8		8.1
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	98.9		769.7	1.8	68.5	2.0	4.9	5.9	21.8
17	Bedarfslager	81.9		881.1	3.9	69.0	1.8	5.5		1.7
18	Bedarfslager	88.4	0.2	564.0	2.7	65.4	1.3	4.9		14.1
19	Bedarfslager	85.5	4.3	494.3	1.1	64.6	1.4	4.3		14.2
20	Bedarfslager	80.5	1.7	164.5		56.6	0.7	3.3		19.9
21	Bedarfslager	80.5	2.3	84.9		51.5	0.4	2.9	0.6	25.7
22	Bedarfslager	79.1	5.8	546.6	0.4	65.4	1.7	4.0		7.6
ZS	Teilpegel Kommunikation									31.2
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0		769.7	3.6	68.5	3.5	3.2	7.7	23.3
ZS	Teilpegel Musik									23.3
GS	Summe LARP nachts									31.8
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	2.8	373.8		62.5	0.7	4.9		39.9
	-Schreien laut	108.0	5.5	290.2		60.3	0.5	4.9	35.7	43.2
	-Schreien laut	108.0	1.1	345.3		61.8	0.7	4.8		40.7
	-Schreien laut	108.0	0.8	472.9		64.5	0.9	4.8		37.8
	-Schreien laut	108.0		722.4		68.2	1.3	4.8		33.7
	-Schreien laut	108.0	0.9	351.2	1.6	61.9	0.7	4.9		38.9
	-Schreien laut	108.0	2.3	80.0		49.1	0.1	3.8	32.7	55.0
	-Schreien laut	108.0	6.3	246.9		58.8	0.5	4.9		43.8
	-Schreien laut	108.0	1.7	166.0		55.4	0.3	4.7		47.6

Tabelle 13f

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen nachts
IP 6: Sonnenstraße 60**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP nachts									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen (ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	6.7	439.1		64.1	1.5	3.5	-3.0	12.9
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	2.2	459.5	2.2	63.8	1.1	4.6	-10.0	10.2
4	Horden des Chaos	86.6	6.5	362.9		62.2	1.2	3.5	4.0	19.8
5	Ork-Lager	91.0	1.8	533.4	0.3	65.2	1.7	3.7	4.3	20.2
6	Lager des Königs	86.9	2.4	331.2		61.7	1.2	3.2	5.2	21.0
7	Lager der Elben	79.7	3.3	307.5	1.7	60.7	0.8	4.3	-3.8	12.4
8	Lager östlich Elben	83.4	3.1	341.3		62.1	1.2	3.5	0.8	16.7
9	Nordmannlager 1	91.6	3.3	425.5		63.6	1.4	3.6	7.3	23.1
10	Lager der Antike	86.9	3.1	521.3	0.3	65.2	1.7	3.8	0.2	16.0
11	Lager Zusammenkunft	79.1		770.5	1.5	68.1	1.9	4.6	-12.8	3.2
12	NSC-Lager	86.9	2.5	520.3	0.1	65.4	1.7	3.7	0.2	16.1
13	Imperiales Lager	86.6	2.7	496.6	1.5	64.6	1.4	3.7	-1.4	15.5
14	Nordmannlager 2	91.6	3.3	526.3		65.6	1.8	3.7	4.8	20.6
15	Lager Licht	84.3	1.6	566.4	1.5	65.9	1.6	4.6	-5.4	10.8
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	98.9		655.7	1.4	67.3	1.8	4.6	7.7	23.9
17	Bedarfslager	81.9		739.4	1.6	67.8	1.8	4.8	-10.2	6.0
18	Bedarfslager	88.4		531.4	4.7	64.7	1.1	5.0	-2.9	13.0
19	Bedarfslager	85.5	1.1	461.8	2.0	63.7	1.2	4.2	-1.6	14.5
20	Bedarfslager	80.5	3.6	202.5		57.9	0.8	3.2	3.5	18.7
21	Bedarfslager	80.5	2.1	197.6	0.9	57.2	0.6	3.7	1.4	18.2
22	Bedarfslager	79.1	7.5	649.6	0.1	66.9	2.1	3.8	-9.7	6.3
ZS	Teilpegel Kommunikation									31.2
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0		655.7	2.8	67.2	3.4	2.8	9.7	25.9
ZS	Teilpegel Musik									25.9
GS	Summe LARP nachts									32.3
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	4.0	470.0		64.4	1.0	4.8	22.1	37.9
	-Schreien laut	108.0	6.4	383.4		62.7	0.7	4.8	24.1	39.9
	-Schreien laut	108.0	1.3	224.6		58.0	0.4	4.8	29.0	44.9
	-Schreien laut	108.0	3.5	327.4		61.3	0.6	4.9	25.5	41.3
	-Schreien laut	108.0	4.9	570.9	0.5	66.1	1.1	4.3	20.3	36.1
	-Schreien laut	108.0	2.1	496.2	0.1	64.9	0.9	4.9		37.2
	-Schreien laut	108.0	2.3	195.6		56.8	0.3	4.8	30.3	46.2
	-Schreien laut	108.0	6.8	364.4		62.2	0.8	4.8	24.5	40.3
	-Schreien laut	108.0	3.8	192.9		56.7	0.4	4.7	30.5	46.3

Tabelle 13g

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen nachts
IP 7: In der Schabensdell 3a**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP nachts									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen									
	(ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	2.2	569.2	2.2	65.8	1.5	3.2		9.2
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9		598.7	8.7	66.0	1.1	3.0		3.1
4	Horden des Chaos	86.6	3.9	504.9	2.5	64.5	1.3	2.8		15.5
5	Ork-Lager	91.0		659.0	2.1	66.6	1.6	3.3		17.4
6	Lager des Königs	86.9		434.8	1.7	63.4	1.2	2.9		17.7
7	Lager der Elben	79.7	6.8	283.2		60.3	1.0	2.9		15.6
8	Lager östlich Elben	83.4	6.1	329.8		61.7	1.1	2.9		17.7
9	Nordmannlager 1	91.6	6.5	402.3		63.2	1.3	3.0		24.1
10	Lager der Antike	86.9	4.8	535.6		65.8	1.8	2.9		16.4
11	Lager Zusammenkunft	79.1		820.9	1.1	68.6	2.1	3.7		3.6
12	NSC-Lager	86.9	5.6	501.3		65.4	1.7	3.1		16.7
13	Imperiales Lager	86.6	7.8	421.8		63.7	1.4	3.2		18.3
14	Nordmannlager 2	91.6	9.0	479.6		64.9	1.6	3.2		21.9
15	Lager Licht	84.3	5.3	532.9	1.1	65.6	1.6	3.8		12.1
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	98.9	2.1	647.1	1.7	67.2	1.7	4.1		24.2
17	Bedarfslager	81.9	3.8	688.7	1.7	67.2	1.7	4.3		7.0
18	Bedarfslager	88.4		620.3	6.6	66.3	1.2	3.7		10.6
19	Bedarfslager	85.5		559.2	2.5	65.5	1.3	3.1		13.1
20	Bedarfslager	80.5		334.8	2.3	61.4	0.9	3.0		12.9
21	Bedarfslager	80.5		331.5	8.4	61.3	0.7	2.6		7.5
22	Bedarfslager	79.1	5.0	792.0	0.5	68.5	2.4	2.7		5.1
ZS	Teilpegel Kommunikation									30.7
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0	2.1	647.1	3.2	66.9	3.5	2.4		26.0
ZS	Teilpegel Musik									26.0
GS	Summe LARP nachts									32.0
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	0.9	612.2		66.7	1.2	3.7		36.4
	-Schreien laut	108.0	3.3	525.8	1.2	65.4	1.1	3.6		36.8
	-Schreien laut	108.0	2.7	262.8		59.4	0.5	3.9		44.2
	-Schreien laut	108.0	7.0	288.5		60.2	0.6	4.4		42.8
	-Schreien laut	108.0	8.1	488.7		64.8	1.0	4.5		37.7
	-Schreien laut	108.0		629.2	8.3	67.0	1.2	3.0		28.5
	-Schreien laut	108.0		334.4	8.0	61.5	0.6	3.0		34.9
	-Schreien laut	108.0	4.2	505.9	1.8	65.1	1.0	3.2		36.9
	-Schreien laut	108.0	0.1	332.1	1.2	61.4	0.7	3.7		41.1

Tabelle 13h

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen nachts
IP 8: Am Homburger Weg 70**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP nachts									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen (ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9		1186.2	1.5	71.7	2.8	4.1		1.8
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9		1341.8	5.9	73.0	2.4	4.3		-3.7
4	Horden des Chaos	86.6	2.9	1227.0	1.7	72.0	2.9	3.7		6.3
5	Ork-Lager	91.0		1189.2	2.1	71.8	2.7	4.6		9.8
6	Lager des Königs	86.9	3.5	998.7	1.6	70.4	2.4	3.9		8.6
7	Lager der Elben	79.7	7.0	616.7	2.4	66.2	1.6	3.2		6.4
8	Lager östlich Elben	83.4	8.4	601.8		66.8	2.1	2.8		11.7
9	Nordmannlager 1	91.6	7.6	589.4		66.3	2.0	3.0		20.3
10	Lager der Antike	86.9	4.9	760.7	1.0	68.3	2.1	4.6		10.9
11	Lager Zusammenkunft	79.1		1006.8	1.3	70.3	2.5	4.9		0.1
12	NSC-Lager	86.9	5.7	632.4	0.4	67.1	2.1	4.1		13.2
13	Imperiales Lager	86.6		398.3	1.9	62.9	1.1	3.4		17.3
14	Nordmannlager 2	91.6	6.8	494.8	0.4	64.8	1.6	3.8		21.0
15	Lager Licht	84.3	3.8	550.0	2.4	65.1	1.4	4.8		10.6
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	98.9	3.4	646.5	0.9	67.2	2.0	4.4		24.4
17	Bedarfslager	81.9	0.9	450.6	1.2	64.0	1.3	4.3		11.1
18	Bedarfslager	88.4		1043.6	2.4	70.6	2.4	4.6		8.3
19	Bedarfslager	85.5	1.5	1025.8	1.4	70.5	2.5	4.3		6.8
20	Bedarfslager	80.5	1.9	1042.6	4.4	70.6	2.0	4.2		-0.6
21	Bedarfslager	80.5	1.7	1083.8	4.8	70.9	2.1	3.9		-1.3
22	Bedarfslager	79.1	2.0	1478.6	1.5	73.7	3.4	4.0		-3.5
ZS	Teilpegel Kommunikation									28.3
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0	3.4	646.5	1.8	67.0	3.8	2.5		26.9
ZS	Teilpegel Musik									26.9
GS	Summe LARP nachts									30.7
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0		1310.0	1.6	73.3	2.5	3.8		26.8
	-Schreien laut	108.0	2.1	1232.6	0.7	72.8	2.4	3.7		28.4
	-Schreien laut	108.0	7.3	798.9	1.0	69.1	1.5	3.7		32.7
	-Schreien laut	108.0	7.6	637.7	1.1	67.1	1.2	3.7		34.9
	-Schreien laut	108.0		394.7	0.3	62.9	0.8	4.0		40.0
	-Schreien laut	108.0		1389.4	5.3	73.9	2.6	3.5		22.7
	-Schreien laut	108.0	1.6	1086.5	2.5	71.7	2.1	3.4		28.3
	-Schreien laut	108.0	3.6	1240.3	1.1	72.9	2.3	3.7		28.0
	-Schreien laut	108.0	2.2	1036.7	3.4	71.3	2.0	3.6		27.7

Tabelle 13i

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen nachts
IP 9: Hotel Hochwiesmühle 54**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP nachts									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen (ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	2.0	1437.4	1.1	73.5	3.3	4.2	-17.3	-0.1
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	1.7	1619.8	1.3	74.6	3.6	4.3	-18.9	-1.8
4	Horden des Chaos	86.6	4.7	1499.3	1.0	73.8	3.5	4.2	-13.1	4.2
5	Ork-Lager	91.0		1428.3	1.4	73.4	3.2	4.3	-8.2	8.8
6	Lager des Königs	86.9	5.9	1250.8	1.2	72.3	3.0	4.1	-10.8	6.4
7	Lager der Elben	79.7	10.2	877.3		69.6	2.7	3.3	-12.0	4.3
8	Lager östlich Elben	83.4	10.5	853.3		69.5	2.7	3.3	-8.4	8.0
9	Nordmannlager 1	91.6	9.9	839.6		69.1	2.6	3.2	0.5	16.8
10	Lager der Antike	86.9	10.2	970.7	0.7	70.3	2.7	3.6	-7.0	9.7
11	Lager Zusammenkunft	79.1	5.9	1157.3	0.9	71.6	3.0	3.9	-17.0	-0.2
12	NSC-Lager	86.9	10.2	849.4		69.4	2.7	3.3	-4.7	11.6
13	Imperiales Lager	86.6	2.0	648.7	1.8	67.0	1.6	3.9	-4.4	12.4
14	Nordmannlager 2	91.6	11.5	701.7	0.4	67.8	2.1	3.3	1.6	18.1
15	Lager Licht	84.3	8.5	726.5	1.3	67.9	1.9	3.8	-7.3	9.5
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	98.9	8.7	796.7		69.1	2.6	3.2	7.8	24.1
17	Bedarfslager	81.9	5.6	599.8		66.6	1.9	3.0	-5.9	10.5
18	Bedarfslager	88.4	0.7	1269.5	1.4	72.5	2.9	4.3	-9.6	7.4
19	Bedarfslager	85.5	3.2	1258.6	1.3	72.4	2.9	4.2	-12.2	4.8
20	Bedarfslager	80.5	4.7	1315.1	1.4	72.7	3.0	4.2	-17.7	-0.7
21	Bedarfslager	80.5	5.1	1367.6	1.4	73.1	3.1	4.1	-18.2	-1.1
22	Bedarfslager	79.1	4.3	1739.6	1.0	75.3	3.9	4.3		-5.3
ZS	Teilpegel Kommunikation									26.7
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0	8.7	796.7		68.8	4.8	1.4	10.7	27.1
ZS	Teilpegel Musik									27.1
GS	Summe LARP nachts									29.9
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	1.6	1577.3	0.1	75.0	2.9	4.3	9.0	25.7
	-Schreien laut	108.0	4.8	1503.7	0.5	74.5	3.0	4.3	9.6	25.9
	-Schreien laut	108.0	11.1	1065.3		71.5	2.1	4.3	13.8	30.2
	-Schreien laut	108.0	11.2	903.1		70.1	1.8	4.3	15.6	31.9
	-Schreien laut	108.0	2.1	643.9	0.5	67.2	1.2	4.3	18.5	34.9
	-Schreien laut	108.0	1.7	1672.8	0.4	75.5	3.1	4.2	8.3	24.9
	-Schreien laut	108.0	5.1	1370.5	0.2	73.7	2.6	4.2	10.6	27.4
	-Schreien laut	108.0	7.5	1517.7	0.5	74.6	2.9	4.3	9.5	25.8
	-Schreien laut	108.0	6.0	1312.6	0.4	73.4	2.4	4.3	11.1	27.5

Tabelle 13j

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen nachts
IP 10: Hochwiesmühle 60**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP nachts									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen									
	(ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	1.0	1495.0	1.5	73.9	3.4	3.3		-0.2
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9		1663.8	1.9	74.9	3.7	3.1		-1.7
4	Horden des Chaos	86.6	4.3	1538.8	1.6	74.0	3.6	3.1		4.3
5	Ork-Lager	91.0		1491.6	1.9	73.7	3.4	3.3		8.6
6	Lager des Königs	86.9	4.9	1306.0	1.3	72.7	3.1	3.2		6.6
7	Lager der Elben	79.7	8.8	929.6		70.1	2.8	2.3		4.6
8	Lager östlich Elben	83.4	8.9	908.6		70.1	2.8	2.3		8.2
9	Nordmannlager 1	91.6	8.3	899.9		69.6	2.7	2.3		17.0
10	Lager der Antike	86.9	8.7	1039.0	0.9	70.8	2.9	2.7		9.6
11	Lager Zusammenkunft	79.1	3.9	1236.6	1.3	72.2	3.1	3.0		-0.5
12	NSC-Lager	86.9	8.5	915.2		70.0	2.9	2.3		11.7
13	Imperiales Lager	86.6	0.1	702.7	1.8	67.7	1.8	2.8		12.5
14	Nordmannlager 2	91.6	9.5	768.6	0.6	68.4	2.3	2.4		17.9
15	Lager Licht	84.3	7.3	801.3	1.9	68.7	2.1	2.8		8.8
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	98.9	6.6	876.4		69.8	2.8	2.3		24.0
17	Bedarfslager	81.9	4.2	676.4		67.4	2.2	2.1		10.2
18	Bedarfslager	88.4		1337.9	2.0	72.9	3.0	3.3		7.2
19	Bedarfslager	85.5	1.8	1323.5	1.8	72.8	3.1	3.2		4.6
20	Bedarfslager	80.5	4.0	1357.6	2.0	73.0	3.2	3.0		-0.7
21	Bedarfslager	80.5	3.5	1407.4	2.0	73.4	3.2	2.9		-1.0
22	Bedarfslager	79.1	3.6	1793.1	0.8	75.3	4.2	3.3		-4.5
ZS	Teilpegel Kommunikation									26.6
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0	6.6	876.4		69.6	5.1	0.5		26.8
ZS	Teilpegel Musik									26.8
GS	Summe LARP nachts									29.7
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	0.7	1627.6	1.2	75.2	3.2	3.3		25.2
	-Schreien laut	108.0	4.0	1551.8	0.3	74.8	2.9	3.3		26.7
	-Schreien laut	108.0	10.0	1115.2		71.9	2.1	3.3		30.7
	-Schreien laut	108.0	9.7	952.9		70.6	1.8	3.3		32.3
	-Schreien laut	108.0	0.1	698.2	0.7	67.9	1.3	3.4		34.7
	-Schreien laut	108.0		1712.9	1.4	75.7	3.2	3.1		24.5
	-Schreien laut	108.0	3.5	1410.0	1.3	74.0	2.7	3.0		27.0
	-Schreien laut	108.0	5.6	1562.0		74.9	2.9	3.2		27.0
	-Schreien laut	108.0	4.1	1357.8	1.2	73.7	2.6	3.1		27.4

Tabelle 13k

**Immissionen L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen nachts
IP 11: Saarpfalz-Park 213**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	hm m	dp m	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	Utopion Bexbach									
	3565822									
	=====									
	Emissionen LARP nachts									
	=Kommunikationsgeräusche									
	Spiel- und Lagerflächen									
	L.A.R.P.-Kleinveranstaltungen									
	(ca. 1.200 Personen)									
2	Lager im Umfeld Eulenturm	81.9	1.1	1001.2	1.2	70.2	2.5	4.9		3.1
3	Lager nördlich Horden des Chaos	81.9	1.3	1170.3	1.7	71.7	2.7	5.2		0.6
4	Horden des Chaos	86.6	4.5	1051.4	1.3	70.5	2.6	5.0		7.2
5	Ork-Lager	91.0		1006.0	2.1	70.2	2.3	5.2		11.2
6	Lager des Königs	86.9	4.5	822.6	1.2	68.6	2.1	4.7		10.3
7	Lager der Elben	79.7	11.9	433.5		64.0	1.5	3.6		10.7
8	Lager östlich Elben	83.4	11.8	414.8		64.0	1.5	3.7		14.2
9	Nordmannlager 1	91.6	11.3	412.1		63.3	1.4	3.6		23.3
10	Lager der Antike	86.9	7.1	573.4	0.7	66.0	1.8	4.2		14.2
11	Lager Zusammenkunft	79.1	1.1	830.4	1.0	68.7	2.2	4.6		2.6
12	NSC-Lager	86.9	8.3	444.8		64.7	1.6	3.7		16.9
13	Imperiales Lager	86.6	3.8	210.4		58.6	0.8	3.4		23.8
14	Nordmannlager 2	91.6	10.1	310.3		61.2	1.1	3.5		25.8
15	Lager Licht	84.3	6.6	367.5	1.8	62.1	1.0	4.4		15.0
16	Biwakareal Stadt mit Taverne	98.9	6.4	472.8	0.2	65.1	1.7	3.8		28.1
17	Bedarfslager	81.9	5.5	302.9		61.2	1.1	3.5		16.1
18	Bedarfslager	88.4		862.6	2.5	68.9	2.0	5.2		9.8
19	Bedarfslager	85.5	3.6	842.4	1.2	68.8	2.2	4.7		8.6
20	Bedarfslager	80.5	4.6	866.6	1.5	69.0	2.1	4.9		3.0
21	Bedarfslager	80.5	4.7	918.4	1.7	69.5	2.2	5.0		2.1
22	Bedarfslager	79.1	4.4	1296.8	0.8	72.5	3.3	4.9		-2.4
ZS	Teilpegel Kommunikation									32.4
	= Musik an der Taverne									
24	Musik an der Taverne 500 Zuschauer	102.0	6.4	472.8	0.4	65.0	3.3	1.8		31.5
ZS	Teilpegel Musik									31.5
GS	Summe LARP nachts									35.0
	=SPITZENPEGEL									
	-Schreien laut	108.0	1.4	1131.1		72.1	2.1	4.9		28.9
	-Schreien laut	108.0	4.5	1055.8		71.5	2.0	4.9		29.6
	-Schreien laut	108.0	11.3	618.6		66.8	1.2	4.9		35.1
	-Schreien laut	108.0	12.8	456.3		64.2	0.9	4.9		38.0
	-Schreien laut	108.0	3.8	206.6		57.3	0.4	4.8		45.5
	-Schreien laut	108.0	1.6	1223.4		72.8	2.3	4.9		28.0
	-Schreien laut	108.0	4.6	921.4		70.3	1.7	4.9		31.1
	-Schreien laut	108.0	6.9	1068.2		71.6	2.0	4.9		29.5
	-Schreien laut	108.0	5.3	863.3		69.7	1.7	4.9		31.7

Tabelle 14a - Großveranstaltung Parkfläche Nord

Parkverkehr L.A.R.P.-Veranstaltungen - tags

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \cdot \log(B \cdot N)$$

$$L_{W0} = 63 \text{ dB(A)}$$

Ausgangspegel

$K_{PA} =$	<input type="text" value="3"/>	dB(A)	Zuschlag für die Parkplatzart	K_{PA}
			P+R, Wohnanlagen, Besucher/Mitarbeiter, Randlege	0
			Parkplätze an Einkaufszentren, Standard-Einkaufswagen auf Asphalt	3
			Parkplätze an Einkaufszentren, Standard-Einkaufswagen auf Pflaster	5
			Parkplätze an Einkaufszentren, lärmarme Einkaufswagen auf Asphalt	3
			Parkplätze an Einkaufszentren, lärmarme Einkaufswagen auf Pflaster	3
			Parkplätze an Diskotheken	4
			Gaststätten	3
			Schnellgaststätten	4
			Abstellplätze bzw. Autohöfe für Lkw	14

$K_I =$	<input type="text" value="4"/>	dB(A)	Zuschlag für die Impulshaltigkeit	K_I
			Pkw-Parkplätze	4
			Abstellplätze bzw. Autohöfe für Lkw	3

$f =$	<input type="text" value="1"/>		Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße	
			Diskotheken	0.50 Stellplätze/m ² Netto-Gastraumfläche
			Gaststätten	0.25 Stellplätze/m ² Netto-Gastraumfläche
			Verbrauchermärkte und Warenhäuser	0.07 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
			Discountmärkte	0.11 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
			Elektrofachmärkte	0.04 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
			Bau- und Möbelfachmärkte	0.03 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
			Hotels	0.50 Stellplätze/Bett
			Sonstige Parkplätze (P+R, Mitarbeiter etc.)	1.0

$B =$	<input type="text" value="455"/>		Bezugsgröße
			Märkte: m ² Nettoverkaufsfläche
			Sonst. Parkplätze Anzahl der Stellplätze

$$K_D = 6.6 \text{ dB(A)} \quad K_D = 2.5 \lg(f \cdot B - 9) \text{ dB(A)}; f \cdot B > 10 \text{ Stellplätzen, sonst } K_D = 0$$

$K_{Stro} =$	<input type="text" value="2.5"/>	dB(A)	Zuschlag für unterschiedliche Fahrhahnoberflächen
			0 dB(A) für asphaltierte Fahrgassen
			0,5 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm
			1,0 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm
			2,5 dB(A) bei wassergebundenen Decken (Kies)
			3,0 dB(A) bei Natursteinpflaster
			Der Zuschlag D_{Stro} entfällt bei Parkplätzen an Einkaufsmärkten mit asphaltierter oder mit Betonsteinen gepflasterter Oberfläche (in K_{PA} bereits berücksichtigt)

$N =$	<input type="text" value="0.111"/>		Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde)
			Anhaltswerte siehe Tabelle 33 der Studie
			Auszug: Tag 6-22 Uhr
			Kleiner Verbrauchermarkt (NVF bis 5000 m ²): 0.10
			Großer Verbrauchermarkt (NVF > 5000 m ²): 0.07
			Discounter und Getränkemarkt 0.17
			Elektrofachmarkt 0.07
			Bau- und Möbelmarkt 0.04

Ergebnis:

$$L_W = 96.2 \text{ dB(A)} \quad \text{Schallleistungspegel}$$

Spektrum:

							Oktavmittelfrequenz in Hz
125	250	500	1000	2000	4000	Σ	
59	61	64	69	68	63	73.2	
82.0	84.0	87.0	92.0	91.0	86.0	96.2	

Tabelle 14b - Großveranstaltung Parkfläche Süd

Parkverkehr L.A.R.P.-Veranstaltungen - tags

$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \cdot \log(B \cdot N)$

$L_{W0} = 63 \text{ dB(A)}$

Ausgangspiegel

$K_{PA} =$ dB(A)

Zuschlag für die Parkplatzart

K_{PA}

P+R, Wohnanlagen, Besucher/Mitarbeiter, Randlage	0
Parkplätze an Einkaufszentren, Standard-Einkaufswagen auf Asphalt	3
Parkplätze an Einkaufszentren, Standard-Einkaufswagen auf Pflaster	5
Parkplätze an Einkaufszentren, lärmarme Einkaufswagen auf Asphalt	3
Parkplätze an Einkaufszentren, lärmarme Einkaufswagen auf Pflaster	3
Parkplätze an Diskotheken	4
Gaststätten	3
Schnellgaststätten	4
Abstellplätze bzw. Autohöfe für Lkw	14

$K_I =$ dB(A)

Zuschlag für die Impulshaltigkeit

K_I

Pkw-Parkplätze	4
Abstellplätze bzw. Autohöfe für Lkw	3

$f =$

Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße

Diskotheken	0.50 Stellplätze/m ² Netto-Gastraumfläche
Gaststätten	0.25 Stellplätze/m ² Netto-Gastraumfläche
Verbrauchermärkte und Warenhäuser	0.07 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
Discountmärkte	0.11 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
Elektrofachmärkte	0.04 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
Bau- und Möbelfachmärkte	0.03 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
Hotels	0.50 Stellplätze/Bett
Sonstige Parkplätze (P+R, Mitarbeiter etc.)	1.0

$B =$

Bezugsgröße

Märkte: m² Nettoverkaufsfläche
 Sonst. Parkplätze Anzahl der Stellplätze

$K_D = 6.7 \text{ dB(A)}$

$K_D = 2.5 \lg(f \cdot B - 9) \text{ dB(A)}$; $f \cdot B > 10$ Stellplätzen, sonst $K_D = 0$

$K_{StrO} =$ dB(A)

Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen

0 dB(A) für asphaltierte Fahrgassen
 0,5 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fugen $\leq 3 \text{ mm}$
 1,0 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fugen $> 3 \text{ mm}$
 2,5 dB(A) bei wassergebundenen Decken (Kies)
 3,0 dB(A) bei Natursteinpflaster

Der Zuschlag D_{StrO} entfällt bei Parkplätzen an Einkaufsmärkten mit asphaltierter oder mit Betonsteinen gepflasterter Oberfläche (in K_{PA} bereits berücksichtigt)

$N =$

Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde)

Anhaltswerte siehe Tabelle 33 der Studie

Auszug:	Tag 6-22 Uhr
Kleiner Verbrauchermarkt (NVF bis 5000 m ²):	0.10
Großer Verbrauchermarkt (NVF > 5000 m ²):	0.07
Discounter und Getränkemarkt	0.17
Elektrofachmarkt	0.07
Bau- und Möbelmarkt	0.04

Ergebnis:

$L_W = 96.4 \text{ dB(A)}$

Schallleistungspegel

Spektrum:

							Oktavmittenfrequenz in Hz
125	250	500	1000	2000	4000	Σ	
59	61	64	69	68	63	73.2	
82.2	84.2	87.2	92.2	91.2	86.2	96.4	

Tabelle 15a - Großveranstaltung Ein-/Ausfahrt Parkfläche Nord

Geräuschemissionen bei der Ein- und Ausfahrt nach RLS-90 (falls zusätzlich zu berücksichtigen)
L.A.R.P.-Veranstaltungen - tags

hier: nur Pkw-Verkehr
 v = 30 km/h

$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 \cdot \log(M)$

Berechnungsformel

M =

maßgebende stündliche Verkehrsstärke

$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + D_{StrO}$

Ebene Parkfläche angenommen

$D_v = -8.8 \text{ dB(A)}$

bei v = 30 km/h

$D_{StrO} = \text{ dB(A)}$

Nicht geriffelte Gußasphalte, Asphaltbetone oder
 Splitmatrixasphalte: 0
 Betone oder geriffelte Gußasphalte: 1
 Pflaster mit ebener Oberfläche: 2
 Sonstige Pflaster: 3
 (alle Angaben für v = 30 km/h)

Ergebnis:

$L_m^{(25)} = 54.4 \text{ dB(A)}$

$L_{m,E} = 47.6 \text{ dB(A)}$

$L_w = 66.6 \text{ dB(A)}$

Längenbezogener Schalleistungspegel

Tabelle 15b - Großveranstaltung Ein-/Ausfahrt Parkfläche Süd

Geräuschemissionen bei der Ein- und Ausfahrt nach RLS-90 (falls zusätzlich zu berücksichtigen)
L.A.R.P.-Veranstaltungen - tags

hier: nur Pkw-Verkehr
 v = 30 km/h

$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 \cdot \log(M)$

Berechnungsformel

M =

maßgebende stündliche Verkehrsstärke

$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + D_{StrO}$

Ebene Parkfläche angenommen

$D_v = -8.8 \text{ dB(A)}$

bei v = 30 km/h

$D_{StrO} = \text{ dB(A)}$

Nicht geriffelte Gußasphalte, Asphaltbetone oder
 Splitmatrixasphalte: 0
 Betone oder geriffelte Gußasphalte: 1
 Pflaster mit ebener Oberfläche: 2
 Sonstige Pflaster: 3
 (alle Angaben für v = 30 km/h)

Ergebnis:

$L_m^{(25)} = 54.5 \text{ dB(A)}$

$L_{m,E} = 47.7 \text{ dB(A)}$

$L_w = 66.7 \text{ dB(A)}$

Längenbezogener Schalleistungspegel

Tabelle 16a - Kleinveranstaltung Parkfläche Nord

Parkverkehr L.A.R.P.-Veranstaltungen - tags

$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \cdot \log(B \cdot N)$

$L_{W0} = 63 \text{ dB(A)}$

Ausgangspegel

$K_{PA} =$ dB(A)

Zuschlag für die Parkplatzart

K_{PA}

P+R, Wohnanlagen, Besucher/Mitarbeiter, Randlege	0
Parkplätze an Einkaufszentren, Standard-Einkaufswagen auf Asphalt	3
Parkplätze an Einkaufszentren, Standard-Einkaufswagen auf Pflaster	5
Parkplätze an Einkaufszentren, lärmarme Einkaufswagen auf Asphalt	3
Parkplätze an Einkaufszentren, lärmarme Einkaufswagen auf Pflaster	3
Parkplätze an Diskotheken	4
Gaststätten	3
Schnellgaststätten	4
Abstellplätze bzw. Autohöfe für Lkw	14

$K_I =$ dB(A)

Zuschlag für die Impulshaltigkeit

K_I

Pkw-Parkplätze	4
Abstellplätze bzw. Autohöfe für Lkw	3

$f =$

Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße

Diskotheken	0.50 Stellplätze/m ² Netto-Gastraumfläche
Gaststätten	0.25 Stellplätze/m ² Netto-Gastraumfläche
Verbrauchermärkte und Warenhäuser	0.07 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
Discountmärkte	0.11 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
Elektrofachmärkte	0.04 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
Bau- und Möbelfachmärkte	0.03 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
Hotels	0.50 Stellplätze/Bett
Sonstige Parkplätze (P+R, Mitarbeiter etc.)	1.0

$B =$

Bezugsgröße

Märkte: m² Nettoverkaufsfläche
 Sonst. Parkplätze Anzahl der Stellplätze

$K_D = 6.6 \text{ dB(A)}$

$K_D = 2.5 \lg(f \cdot B - 9) \text{ dB(A)}$; $f \cdot B > 10$ Stellplätzen, sonst $K_D = 0$

$K_{Stro} =$ dB(A)

Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen

0 dB(A) für asphaltierte Fahrgassen
 0,5 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fugen $\leq 3 \text{ mm}$
 1,0 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fugen $> 3 \text{ mm}$
 2,5 dB(A) bei wassergebundenen Decken (Kies)
 3,0 dB(A) bei Natursteinpflaster

Der Zuschlag D_{Stro} entfällt bei Parkplätzen an Einkaufsmärkten mit asphaltierter oder mit Betonsteinen gepflasterter Oberfläche (in K_{PA} bereits berücksichtigt)

$N =$

Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde)

Anhaltswerte siehe Tabelle 33 der Studie

Auszug:	Tag 6-22 Uhr
Kleiner Verbrauchermarkt (NVF bis 5000 m ²):	0.10
Großer Verbrauchermarkt (NVF > 5000 m ²):	0.07
Discounter und Getränkemarkt	0.17
Elektrofachmarkt	0.07
Bau- und Möbelmarkt	0.04

Ergebnis:

$L_W = 99.7 \text{ dB(A)}$ Schalleistungspegel

Spektrum:

							Oktavmittenfrequenz in Hz
125	250	500	1000	2000	4000	Σ	
59	61	64	69	68	63	73.2	
85.5	87.5	90.5	95.5	94.5	89.5	99.7	

Tabelle 16b - Kleinveranstaltung Parkfläche Süd

Parkverkehr L.A.R.P.-Veranstaltungen - tags

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \cdot \log(B \cdot N)$$

$L_{W0} = 63 \text{ dB(A)}$

Ausgangspegel

$K_{PA} = \boxed{3} \text{ dB(A)}$

Zuschlag für die Parkplatzart

K_{PA}

P+R, Wohnanlagen, Besucher/Mitarbeiter, Rاندlage	0
Parkplätze an Einkaufszentren, Standard-Einkaufswagen auf Asphalt	3
Parkplätze an Einkaufszentren, Standard-Einkaufswagen auf Pflaster	5
Parkplätze an Einkaufszentren, lärmarme Einkaufswagen auf Asphalt	3
Parkplätze an Einkaufszentren, lärmarme Einkaufswagen auf Pflaster	3
Parkplätze an Diskotheken	4
Gaststätten	3
Schnellgaststätten	4
Abstellplätze bzw. Autohöfe für Lkw	14

$K_I = \boxed{4} \text{ dB(A)}$

Zuschlag für die Impulshaltigkeit

K_I

Pkw-Parkplätze	4
Abstellplätze bzw. Autohöfe für Lkw	3

$f = \boxed{1}$

Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße

Diskotheken	0.50 Stellplätze/m ² Netto-Gastraumfläche
Gaststätten	0.25 Stellplätze/m ² Netto-Gastraumfläche
Verbrauchermärkte und Warenhäuser	0.07 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
Discountmärkte	0.11 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
Elektrofachmärkte	0.04 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
Bau- und Möbelfachmärkte	0.03 Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche
Hotels	0.50 Stellplätze/Bett
Sonstige Parkplätze (P+R, Mitarbeiter etc.)	1.0

$B = \boxed{475}$

Bezugsgröße

Märkte: m² Nettoverkaufsfläche
 Sonst. Parkplätze Anzahl der Stellplätze

$K_D = 6.7 \text{ dB(A)}$

$K_D = 2.5 \lg(f \cdot B - 9) \text{ dB(A)}$; $f \cdot B > 10$ Stellplätzen, sonst $K_D = 0$

$K_{Stro} = \boxed{2.5} \text{ dB(A)}$

Zuschlag für unterschiedliche Fahrhahnoberflächen

0 dB(A) für asphaltierte Fahrgassen
 0,5 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fugen ≤ 3 mm
 1,0 dB(A) bei Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm
 2,5 dB(A) bei wassergebundenen Decken (Kies)
 3,0 dB(A) bei Natursteinpflaster

Der Zuschlag D_{Stro} entfällt bei Parkplätzen an Einkaufsmärkten mit asphaltierter oder mit Betonsteinen gepflasterter Oberfläche (in K_{PA} bereits berücksichtigt)

$N = \boxed{0.250}$

Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde)

Anhaltswerte siehe Tabelle 33 der Studie

Auszug:	Tag 6-22 Uhr
Kleiner Verbrauchermarkt (NVF bis 5000 m ²):	0.10
Großer Verbrauchermarkt (NVF > 5000 m ²):	0.07
Discounter und Getränkemarkt	0.17
Elektrofachmarkt	0.07
Bau- und Möbelmarkt	0.04

Ergebnis:

$L_W = 99.9 \text{ dB(A)}$ Schalleistungspegel

Spektrum:

							Oktavmittelfrequenz in Hz
125	250	500	1000	2000	4000	Σ	
59	61	64	69	68	63	73.2	
85.7	87.7	90.7	95.7	94.7	89.7	99.9	

Tabelle 17a - Kleinveranstaltung Ein-/Ausfahrt Parkfläche Nord

Geräuschemissionen bei der Ein- und Ausfahrt nach RLS-90 (falls zusätzlich zu berücksichtigen)
L.A.R.P.-Veranstaltungen - tags

hier: nur Pkw-Verkehr
 v = 30 km/h

$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 \cdot \log(M)$

Berechnungsformel

M =

maßgebende stündliche Verkehrsstärke

$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + D_{StrO}$

Ebene Parkfläche angenommen

$D_v = -8.8 \text{ dB(A)}$

bei v = 30 km/h

$D_{StrO} = \text{ dB(A)}$

Nicht geriffelte Gußasphalte, Asphaltbetone oder
 Splitmatrixasphalte: 0
 Betone oder geriffelte Gußasphalte: 1
 Pflaster mit ebener Oberfläche: 2
 Sonstige Pflaster: 3
 (alle Angaben für v = 30 km/h)

Ergebnis:

$L_m^{(25)} = 57.9 \text{ dB(A)}$

$L_{m,E} = 51.1 \text{ dB(A)}$

$L_w = 70.1 \text{ dB(A)}$

Längenbezogener Schalleistungspegel

Tabelle 17b - Kleinveranstaltung Ein-/Ausfahrt Parkfläche Süd

Geräuschemissionen bei der Ein- und Ausfahrt nach RLS-90 (falls zusätzlich zu berücksichtigen)
L.A.R.P.-Veranstaltungen - tags

hier: nur Pkw-Verkehr
 v = 30 km/h

$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 \cdot \log(M)$

Berechnungsformel

M =

maßgebende stündliche Verkehrsstärke

$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + D_{StrO}$

Ebene Parkfläche angenommen

$D_v = -8.8 \text{ dB(A)}$

bei v = 30 km/h

$D_{StrO} = \text{ dB(A)}$

Nicht geriffelte Gußasphalte, Asphaltbetone oder
 Splitmatrixasphalte: 0
 Betone oder geriffelte Gußasphalte: 1
 Pflaster mit ebener Oberfläche: 2
 Sonstige Pflaster: 3
 (alle Angaben für v = 30 km/h)

Ergebnis:

$L_m^{(25)} = 58.1 \text{ dB(A)}$

$L_{m,E} = 51.3 \text{ dB(A)}$

$L_w = 70.3 \text{ dB(A)}$

Längenbezogener Schallleistungspegel

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 Schallleistungsbestimmung 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 Schallleistungspegels.
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; Schallleistungspegel 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 $\rightarrow 10 \cdot \log(20) = 13$ dB
Messfläche	Eingetragener Wert wird logarithmiert addiert. Mögliche Anwendungen: <ul style="list-style-type: none"> • Größe der Messfläche (z.B. Quadermessfläche bei Schallleistungsbestimmung) bzw. der Fläche des schallabstrahlenden Bauteils • Bei Linienquellen Länge der Quelle • Anzahl von Quellen (z.B. Lkw-Fahrten)
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 enthält 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 werden kann.
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 bewegendes 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" oder in der Spalte "Messfläche" 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.
Einwirk-Zeit in speziellen Zeiträumen (Einw. T Nacht)	(Ggf. nicht vorhanden) Einwirkzeit in der lautesten vollen Stunde nachts, 0 = Quelle in diesem Zeitraum nicht in Betrieb.
(Einw. T Tag)	(Ggf. nicht vorhanden) Einwirkzeit an Werktagen außerhalb von Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit, 0 = Quelle in diesem Zeitraum nicht in Betrieb.
(Einw. T Ruhezeit)	(Ggf. nicht vorhanden) Einwirkzeit innerhalb von Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit an Werktagen, 0 = Quelle in diesem Zeitraum nicht in Betrieb. Der berechnete resultierende Zuschlag ist der Spalte "+RT" der Tabelle IMMISSION zu entnehmen).

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.
C _{met}	Korrektur für von der Mitwindsituation abweichende Windrichtungen nach ISO 9613-2
Do	Das Raumwinkel-Maß <i>Do</i> gemäß der ISO 9613 wird für jede Quellen-Immissionsort-Kombination genau berechnet und kann daher von den pauschalen Werten 0 dB (Abstrahlung in den Halbraum) bzw. 3 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.
+RT	(Ggf. nicht vorhanden) Resultierender Zuschlag für Einwirkung in Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit bei Gebieten nach Nr. 6.1 d bis f der TA Lärm.
dp	Abstand Quelle - Immissionsort
Abar	Einfügungsdämpfungs-Maß gemäß ISO 9613-2 Die Abschirmungsberechnung wird frequenzabhängig in Oktavbandbreite durchgeführt. Der angegebene Einzahlwert ergibt sich aus der Differenz der mit und ohne Einfügungsdämpfung berechneten Immissionspegel.
Adiv	Abstandsmaß gemäß ISO 9613-2 <i>Adiv</i> ist das aus dem Wert für <i>dp</i> errechnete Abstandsmaß für Vollkugelabstrahlung.
Aatm	Luftabsorptions-Maß nach ISO 9613-2, 10°C, 70 % Luftfeuchte 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.
Agr	Boden- und Meteorologiedämpfungs-Maß entsprechend Abschn. 7.3 der ISO 9613
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.
LAT	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.