Zu Top 7

Anlage 4

# STADT AHRENSBURG

**DIE BÜRGERMEISTERIN**

SPORT freundliche Kommune 2007

PARTNERSTÄDTE
ESPLUGUES / SPANIEN
FELDKIRCHEN / ÖSTERREICH
LUDWIGSLUST
VILJANDI / ESTLAND

Internet: www.ahrensburg.de
E-Mail: rathaus@ahrensburg.de

Postanschrift: Die Bürgermeisterin · 22923 Ahrensburg

**An die Mitglieder des Bildungs- Kultur- und Sportausschusses**


| | | |
|---|---|---|
| Fachdienst | : | Schule und Sport |
| Auskunft erteilt | : | Herr Tessmer |
| Telefondurchwahl | : | 0 41 02 / 77 212 |
| E-Mail | : | Robert.Tessmer@Ahrensburg.de |
| Zimmer-Nummer | : | 501 |
| Aktenzeichen | : | |
| Telefonzentrale | : | 0 41 02 / 77 - 0 |
| Telefax | : | 0 41 02 / 77 232 |


Ihr Schreiben

Ahrensburg, 3.7.2007

**Sitzung des Bildungs- Kultur- und Sportausschusses am 5.7.2007**
**- Bericht über die Nutzungszeiten auf den 3 Plätzen des Stormarnplatzes**

Sehr geehrte Damen und Herren,

wie in der Sitzung des Hauptausschusses am 2.7.d.J. mitgeteilt, soll der Tagesordnungspunkt „Bericht über die Nutzungszeiten auf den 3 Plätzen des Stormarnplatzes" in der Sitzung des Bildungs- Kultur- und Sportausschusses am 5.7.d.J. behandelt werden. Die hierfür erforderlichen Unterlagen übersende ich Ihnen hiermit vorab zur Kenntnis.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

(Tessmer)

Anlagen:

Übersichtsblatt über die Nutzungszeiten auf dem Stormarnplatz vom 2.7.2007
Auslastung des Stormarnplatzes (Stand: Februar 2007)
Baugenehmigung vom 18.5.2007
1. Nachtrag zur Baugenehmigung vom 28.6.2007




Besuchszeiten:
Mo., Di., Mi., Fr.
8.00 - 12.00 Uhr
Do. 14.00 - 18.00 Uhr
Dienstgebäude:
22926 Ahrensburg
Manfred-Samusch-Str. 5

Bankkonten:

| | | |
|---|---|---|
| Commerzbank Ahrensburg | (BLZ 200 400 00) | 1170356 |
| Haspa Ahrensburg | (BLZ 200 505 50) | 1352120131 |
| Postbank Hamburg | (BLZ 200 100 20) | 13020208 |
| Raiba Ahrensburg | (BLZ 200 691 77) | 219002 |
| Sparkasse Holstein | (BLZ 213 522 40) | 90170326 |
| Vereinsbank Ahrensburg | (BLZ 200 300 00) | 2001832 |

# Stormarnplatz

**Nutzungszeiten durch den 1.Nachtrag vom 28.6.2007 zur Baugenehmigung**

## Platz 1 - Rasenspielfläche

| Zeitraum | Trainingsbetrieb Montag | Dienstag | Mittwoch | Donnerstag | Freitag | Punktspielbetrieb Samstag | Sonntag |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.00 bis 10.00 | | | | | | | |
| 10.00 bis 11.00 | keine | keine | keine | keine | keine | keine | keine |
| 11.00 bis 12.00 | | | | | | | |
| 12.00 bis 13.00 | | | | | | | |
| 13.00 bis 14.00 | Nutzung | Nutzung | Nutzung | Nutzung | Nutzung | Nutzung | Nutzung |
| 14.00 bis 15.00 | | | | | | | |
| 15.00 bis 16.00 | | | | | | | |
| 16.00 bis 17.00 | | | | | | | |
| 17.00 bis 18.00 | | | | | | | |
| 18.00 bis 19.00 | | | | | | | |
| 19.00 bis 20.00 | | | | | | | |
| 20.00 bis 21.00 | | | | | | | |
| 21.00 bis 22.00 | | | | | | | |

**Zum Vergleich:**
Baugenehmigung
vom 18.5.2007

| Punktspielbetrieb Samstag | Sonntag |
|---|---|
| | |
| | max. 8 Stunden |
| | |
| | max. 40 Minuten |
| | |
| keine Nutzung | keine Nutzung |

**Platz 2 - neuer Kunstrasenplatz (vorgesehen in 2007)**

| Zeitraum | Trainingsbetrieb Montag | Dienstag | Mittwoch | Donnerstag | Freitag | Punktspielbetrieb Samstag | Sonntag |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.00 bis 9.00 | | | | | | | |
| 9.00 bis 10.00 | | | | | | | |
| 10.00 bis 11.00 | | | | | | max. 6 Stunden | max. 6 Stunden |
| 11.00 bis 12.00 | | | | | | | |
| 12.00 bis 13.00 | | | | | | | |
| 13.00 bis 14.00 | | | | | | keine Nutzung | max. 25 Minuten |
| 14.00 bis 15.00 | | | | | | | |
| 15.00 bis 16.00 | | | | | | | |
| 16.00 bis 17.00 | | | | | | | |
| 17.00 bis 18.00 | | | | | | | |
| 18.00 bis 19.00 | | | | | | | |
| 19.00 bis 20.00 | | | | | | | |
| 20.00 bis 21.00 | | | | | | keine Nutzung | keine Nutzung |
| 21.00 bis 22.00 | | | | | | | |

| Punktspielbetrieb Samstag | Sonntag |
|---|---|
| | |
| | keine |
| | |
| | Nutzung |
| | |
| keine Nutzung | |

**Platz 3 - Kunstrasenplatz (erstellt 2006)**

| Zeitraum | Trainingsbetrieb Montag | Dienstag | Mittwoch | Donnerstag | Freitag | Punktspielbetrieb Samstag | Sonntag |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.00 bis 9.00 | | | | | | | |
| 9.00 bis 10.00 | | | | | | | |
| 10.00 bis 11.00 | | | | | | max. 2 Stunden | |
| 11.00 bis 12.00 | | | | | | | |
| 12.00 bis 13.00 | | | | | | | |
| 13.00 bis 14.00 | | | | | | keine Nutzung | keine Nutzung |
| 14.00 bis 15.00 | | | | | | | |
| 15.00 bis 16.00 | | | | | | | |
| 16.00 bis 17.00 | | | | | | | |
| 17.00 bis 18.00 | | | | | | | |
| 18.00 bis 19.00 | | | | | | | |
| 19.00 bis 20.00 | | | | | | | |
| 20.00 bis 21.00 | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | |
| 21.00 bis 22.00 | | | | | | | |

| Punktspielbetrieb Samstag | Sonntag |
|---|---|
| | |
| | max. 2 Stunden |
| | |
| | keine Nutzung |
| | |
| keine Nutzung | keine Nutzung |

**Ergebnis:**

| | |
|---|---|
| max. 8 Stunden | max. 6 Stunden 25 Minuten |
| insgesamt: | 14 Stunden 25 Minuten |

| | |
|---|---|
| keine Einschränkungen | max. 10 Stunden 40 Minuten |

5

# Auslastung des Stormarnplatzes

| Stand: Februar 2007 | Trainingszeiten Platz 3 (Kunstrasen) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Mannschaft** | **Uhrzeit** | **Dauer** | **Spieler-anzahl** | **Bemerkungen** |
| **Montag** | 2. B. - Jug. ATSV | 16.00 – 17.30 | 1.5 Std. | 20 | nur im Winter |
| | 3. C.– Jug. ATSV | 17.30 – 19.00 | 1.5 Std. | 20 | nur im Winter |
| | 1. B. –Mäd. ATSV | 17.30 – 18.45 | 1.25 Std. | 14 | nur im Winter |
| | 1. B.– Jug. ATSV | 18.45 – 20.00 | 1.25 Std. | 22 | nur im Winter |
| | 2. Herren ATSV | 19.30 - 21.00 | 1.5 Std | 35 | |
| | 3. Herren ATSV | 19.30 – 21.00 | 1.5 Std | 13 | |
| | 1. Herren FSV | 20.00 – 21.30 | 1.5 Std. | 21 | |
| | 2. Herren FSV | 20.00 – 21.30 | 1.5 Std. | 21 | |
| ainingsbetrieb – Winter - von 16.00 – 21.30 Uhr = 5, 5 Stunden, insgesamt 8 Mannschaften<br>Trainingsbetrieb - Sommer - von 19.30 – 21.30 Uhr = 2, 0 Stunden, insgesamt 4 Mannschaften | | | | | |
| **Dienstag** | 1.+2.D.–Jug. ATSV | 17.00 – 18.00 | 1.0 Std. | 33 | nur im Winter |
| | 3. D. - Jug. ATSV | 17.00 - 18.00 | 1.0 Std. | 18 | nur im Winter |
| | 4. D. - Jug. ATSV | 17.00 – 18.00 | 1.0 Std. | 20 | nur im Winter |
| | 1. C. - Jug. ATSV | 18.00 – 19.30 | 1.5 Std. | 24 | nur im Winter |
| | 1. C. - Mäd. ATSV | 18.00 – 19.00 | 1.0 Std. | 23 | nur im Winter |
| | A - Jug. ATSV | 19.30 - 21.00 | 1.5 Std. | 14 | nur im Winter |
| | 1. Herren ATSV | 19.30 – 21.00 | 1.5 Std. | 22 | |
| | 1. Damen ATSV | 19.30 – 21.00 | 1.5 Std. | 22 | |
| | 2. Damen ATSV | 19.30 – 21.00 | 1.5 Std. | 14 | |
| Trainingsbetrieb – Winter - von 17.00 – 21.00 Uhr = 4, 0 Stunden, insgesamt 9 Mannschaften<br>Trainingsbetrieb - Sommer - von 19.30 – 21.00 Uhr = 1, 5 Stunden, insgesamt 3 Mannschaften | | | | | |
| **Mittwoch** | 2. B – Jug. ATSV | 16.00 – 17.30 | 1.5 Std. | 20 | nur im Winter |
| | 2. C. –.Jug. ATSV | 17.00 – 18.30 | 1.5 Std. | 18 | nur im Winter |
| | 3. C. - Jug. ATSV | 17.30 – 18.45 | 1.25 Std. | 20 | nur im Winter |
| | 1. Senior. ATSV | 18.45 – 20.00 | 1.25 Std. | 21 | |
| | 2. Senior. ATSV | 18.45 – 20.00 | 1.25 Std. | 22 | |
| | 1. Herren FSV | 20.00 – 21.30 | 1.5 Std. | 21 | |
| | 2. Herren FSV | 20.00 – 21.30 | 1.5 Std. | 21 | |
| | 1. Herren FC | 20.00 – 22.00 | 2.0 Std. | 30 | |
| Trainingsbetrieb – Winter - von 16.00 – 22.00 Uhr = 6, 0 Stunden, insgesamt 8 Mannschaften<br>Trainingsbetrieb - Sommer - von 18.45 – 22.00 Uhr = 3, 25 Stunden, insgesamt 5 Mannschaften | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Donnerstag** | 1. C.- Jug. ATSV | 17.00 – 18.30 | 1.5 Std. | 24 | nur im Winter |
| | 1. B. Mäd. ATSV | 17.30 – 19.00 | 1.5 Std. | 14 | nur im Winter |
| | 1. B.-Jug. ATSV | 18.30 – 19.30 | 1.0 Std. | 22 | nur im Winter |
| | A – Jug. ATSV | 19.30 - 21.00 | 1.5 Std. | 14 | nur im Winter |
| | 1. Herren ATSV | 19.30 – 21.00 | 1.5 Std. | 22 | |
| | 2. Herren ATSV | 19.30 – 21.00 | 1.5 Std. | 35 | |
| | 3. Herren ATSV | 19.30 – 21.00 | 1.5 Std. | 13 | |
| | 1. Damen ATSV | 19.30 – 21.00 | 1.5 Std. | 22 | |
| | 2. Damen ATSV | 19.30 – 21.00 | 1.5 Std. | 14 | |
| Trainingsbetrieb – Winter - von 17.00 – 21.00 Uhr = 4, 0 Stunden, insgesamt 9 Mannschaften<br>Trainingsbetrieb - Sommer - von 19.30 – 21.00 Uhr = 1, 5 Stunden, insgesamt 5 Mannschaften | | | | | |
| **Freitag** | 2. C. –Jug. ATSV | 17.30 – 19.00 | 1.5 Std. | 18 | nur im Winter |
| | 1. C. Mäd. ATSV | 17.30 – 19.00 | 1.5 Std. | 23 | nur im Winter |
| | 1. D. Mäd. ATSV | 17.30 – 19.00 | 1.5 Std. | 18 | nur im Winter |
| | 1. Herren FC | 19.30 – 21.30 | 2.0 Std. | 30 | |
| | *BBH Jugend* | *15.00 – 16.30* | 1.5 Std. | | |
| Trainingsbetrieb – Winter - von 17.30 – 21.30 Uhr = 4, 0 Stunden, insgesamt 4 Mannschaften<br>Trainingsbetrieb - Sommer - von 19.30 – 21.30 Uhr = 2, 0 Stunden, insgesamt 1 Mannschaft<br>***BBH Jugend trainiert ganzjährig 1.5 Std.*** | | | | | |
| **Trainingsbetrieb – Winter:** | **25.00 Wochenstunden = 23 + 1 = 24 Mannschaften** | | | | |
| **Trainingsbetrieb - Sommer:** | **11.25 Wochenstunden = 10 + 1 = 11 Mannschaften** | | | | |

**Der Austragungsort des Jugendfußballs ist im Sommer die Sportanlage Reshoop.**

**Die Mannschaft des THC Ahrensburg spielt ab Herbst 2007 auf der Sportanlage Hagen.**

**Der nachfolgend aufgelistete Pflichtspielbetrieb findet derzeit auf dem Naturrasenplatz 1 und nur in Ausnahmefällen auf dem Kunstrasenplatz 3 statt.**

| | |
|---|---|
| **Heim-Pflichtspiel-betrieb an Samstagen und Sonntagen pro Saison** | FSV = 2 Mannschaften = 24 + 10 = 34 Spiele x 2 Std. = 68 Jahresstunden<br>FC = 1 Mannschaft = 15 + 5 = 20 Spiele x 2 Std. = 40 Jahresstunden<br>ATSV = 6 Mannschaften = 99 + 40 = 139 Spiele x 2 Std. = 278 Jahresstunden<br>(1. + 2. Damen, 1. – 3. Herren, 1. Senioren) |
| | **193 Spiele x 2 Stunden = 386 Jahresstunden,<br>bei ca. 40 Wochenenden pro Jahr ergibt dies:<br>durchschnittlich 5 Spiele pro Wochenende** |

Im Auftrage Beike Jenke 21/2007

7

# STADT AHRENSBURG

**DIE BÜRGERMEISTERIN**

PARTNERSTÄDTE
ESPLUGUES / SPANIEN
FELDKIRCHEN / ÖSTERREICH
LUDWIGSLUST
VILJANDI / ESTLAND

Internet: www.ahrensburg.de
E-Mail: rathaus@ahrensburg.de

Postanschrift: Die Bürgermeisterin · 22923 Ahrensburg

Stadt Ahrensburg - Die Bürgermeisterin -
FB III
Manfred-Samusch-Straße 5
22926 Ahrensburg

| | | |
|---|---|---|
| Fachdienst | : | Stadtplanung/Bauaufsicht/Umwelt |
| Auskunft erteilt | : | Herr Grunert |
| Telefondurchwahl | : | 04102 / 77273 |
| E-Mail | : | Peter.Grunert@ahrensburg.de |
| Zimmer-Nummer | : | 211 |
| Aktenzeichen | : | IV.2-19b- 00112-07 |
| Telefonzentrale | : | 0 41 02 / 77 - 0 |
| Telefax | : | 0 41 02 / 77 167 |


Vorhaben Umbau eines Grandplatzes zum Kunstrasenplatz, Errichtung mehrerer Ballfangzäune, Erweiterung der Flutlichtanlage

Grundstück Ahrensburg, Stormarnplatz
Gemarkung Ahrensburg Flur 9 Flurstück 164
Aktenzeichen **IV.2-19b-00112-07**

Ahrensburg, 18.05.2007

## Baugenehmigung (§75)

gemäß § 75 der Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) in der heute gültigen Fassung.

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Ihren Antrag vom 06.03.2007 erteile ich Ihnen, unbeschadet privater Rechte Dritter, gem. §78 der Landesbauordnung (LBO) die Genehmigung, auf dem genannten Grundstück das in den beiliegenden, zum Antrag gehörenden Bauvorlagen dargestellte und beschriebene Bauvorhaben auszuführen.

Die Prüfung der Bauvorlagen erfolgte im vereinfachten Genehmigungsverfahren nach § 75 Abs. 1 LBO.

Der Prüfumfang beschränkte sich hierbei auf den in der Vorschrift genannten Rahmen.

Die nachstehend aufgeführten Nebenbestimmungen sind Bestandteil der Baugenehmigung. Die Hinweise sind bei der Ausführung zu beachten.

**Bedingung:**

1. Das beiliegende Schallimmissionsprognosegutachten Nr.6607des Instituts für Schall- und Schwingungstechnik vom 27.03.2007 ist als Anlage Teil dieser Genehmigung. Bedingung für die Baugenehmigung ist Einhaltung der sich aus der Prognose ergebenen Nutzungseinschränkungen der einzelnen Plätze. Die Antragstellerin hat die Nutzungszeiten zu überwachen und die Einhaltung der Nutzungseinschränkungen zu gewährleisten.

Unter Zugrundelegung des im Gutachten angenommenen zeitlichen und räumlichen Nutzungsumfangs lauten die Nutzungseinschränkungen wie folgt:

**Trainingsbetrieb** Montag bis Freitag zwischen **20 Uhr und 22 Uhr:**

Nur noch auf Platz 2, kein Trainingsbetrieb auf Platz 1 und 3

**Trainingsbetrieb** samstags zwischen **20 Uhr und 22 Uhr**:

Nur noch auf Platz 2, kein Trainingsbetrieb auf Platz 1 und 3

**Punktspielbetrieb** sonntags (andere ges. Feiertage) **außerhalb** der Ruhezeiten zwischen **9 Uhr und 13 Uhr** und zwischen **15 Uhr und 20 Uhr:**

Platz 1 : max. 8 Stunden/Tag
Platz 2 : Keine Nutzung
Platz 3 : max. 2 Stunden/Tag

**Punktspielbetrieb** sonntags (andere ges. Feiertage) **innerhalb** der Ruhezeiten vor 9 Uhr und nach 20 Uhr und zwischen 13 Uhr und 15 Uhr:

Platz 1.: max. 40 Minuten/Tag
Platz 2 : Keine Nutzung
Platz 3 : Keine Nutzung

**Auflage:**

2. Die **nicht prüfpflichtigen Bautechnischen Nachweise** (Statik der Lichtmasten gem. § 75 Abs.2 Satz1 Nr. 2 in Verbindung mit § 75 Abs. 5 LBO) müssen bei **Baubeginn** der Bauherrin oder dem Bauherrn **auf der Baustelle vorliegen**. Eine Vorlage bei der Bauaufsichtsbehörde erfolgt nicht.

**Hinweise:**

3. Vorhandener Baumbestand ist nach der Baumschutzsatzung der Stadt Ahrensburg zu erhalten und während der Bauzeit fachgerecht zu schützen. Die DIN 18920 –Schutz von Bäumen – ist zu beachten.

   Nicht geschützt sind Kern- und Steinobst, Tannen, Fichten, Birken, Lärchen und Pappeln, sowie Bäume mit einem Stammdurchmesser von weniger als 25 cm in einer Höhe von 130 cm über dem Boden.

4. Abbrucharbeiten, die bei Maßnahmen anfallen, die den bauaufsichtlichen Verfahren nach §§ 73, 74 oder 75 Landesbauordnung (LBO) unterliegen, als genehmigungs- und anzeigefrei im Sinne des § 69 Abs. 5 LBO zu beurteilen sind oder bei genehmigungs- und anzeigefreien Instandsetzungsarbeiten (§ 69 Abs. 4 LBO) anfallen, sind nach § 5 und § 11

Kreislaufwirtschaftsund Abfallgesetz ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten oder gemeinwohlverträglich zu entsorgen.

Dies ist in der Regel sichergestellt, wenn die Vorgaben des beigefügten Merkblattes beachtet werden. Für weitere Fragen der Abfallentsorgung stehen die jeweils zuständigen Abfallentsorgungsbehörden der Kreise und kreisfreien Städte zur Verfügung.

**Gebührenfestsetzung:**

Nach § 8 (1) Nr. 3 Verwaltungskostengesetz vom 17.01.1974 (GVOBl. Schl.-Holst. S. 37) in der zurzeit geltenden Fassung wird von den **Gebühren** befreit.

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Bürgermeisterin der Stadt Ahrensburg als untere Bauaufsichtsbehörde, Manfred-Samusch-Str. 5, Postfach 11 40, 22923 Ahrensburg einzulegen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrage

(Grunert)

Stadt Ahrensburg 18

Anlagen:
- Übersichtsplan
- Lageplan
- Bauzeichnungen : Blattzahl 1
- Baubeschreibung
- Schallimmissionsprognosegutachten Nr.6607des Instituts für Schall- und Schwingungstechnik vom 27.03.2007
- Hinweise zur Baugenehmigung
- Anschreiben, Blatt 1 u. 2
- Mitteilung über den Baubeginn
- Mitteilung über die Fertigstellung

10

# Stadt Ahrensburg

**Die Bürgermeisterin**
- Bauaufsichtsabteilung -

Ahrensburg, den 18.05.2007

Stadt Ahrensburg - Die Bürgermeisterin -
FB III
Manfred-Samusch-Straße 5

22926 Ahrensburg

## Hinweise zur Baugenehmigung

Sehr geehrte Damen und Herren,

in der Anlage wird Ihnen die beantragte Baugenehmigung übersandt. Dieser Genehmigung liegen die Vorschriften der Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein in der für das Vorhaben gültigen Fassung zugrunde.

Ihre Bauaufsicht möchte Ihnen hierzu noch für Sie wichtige Erläuterungen und Hinweise vermitteln. Nutzen Sie bitte in Ihrem eigenen Interesse diese Informationsmöglichkeit.

Die Bauaufsichtsbehörden haben bei der Errichtung, der Änderung, dem Abbruch, der Nutzungsänderung sowie der Unterhaltung baulicher Anlagen darüber zu **wachen**, dass die öffentlich-rechtlichen Vorschriften und die aufgrund dieser Vorschriften erlassenen Anordnungen eingehalten werden. Sie haben in Wahrnehmung dieser Aufgaben nach pflichtgemäßem Ermessen die erforderlichen Maßnahmen zu treffen.

**Beachten** Sie deshalb bitte diese für die ordnungsgemäße Abwicklung des Vorhabens wichtigen Vorschriften. Sie ersparen sich selbst und Ihrer Bauaufsicht dadurch unangenehme Zwangsmaßnahmen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrage

Grunert

Anlage: Blatt 1 u. 2

**Hinweise zu gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere zur Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) und ihre Verordnungen:**

1. Bei der Errichtung, Änderung, Nutzungsänderung oder dem Abbruch baulicher Anlagen sowie andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne des § 1 Absatz 1 der Landesbauordnung sind die **Bauherrinnen** oder die **Bauherren** und im Rahmen ihres Wirkungskreises die anderen am Bau **Beteiligten** (§§ 62 - 64 LBO) dafür **verantwortlich**, dass die öffentlich-rechtlichen Vorschriften eingehalten werden.

2. Das Gesetz zur Bekämpfung der **Schwarzarbeit** ist zu beachten.

3. Die **Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung BaustellV)** vom **10. Juni 1998** ist einzuhalten.

4. Die Baugenehmigung erlischt, wenn innerhalb von drei Jahren nach Erteilung der Genehmigung mit der Ausführung des Bauvorhabens nicht begonnen wird oder die Bauausführung ein Jahr unterbrochen worden ist (§ 80 Abs. 1 LBO).

   Die Verlängerung der **Gültigkeitsdauer** der Baugenehmigung ist auf schriftlichen Antrag bei Vorliegen der Voraussetzungen jeweils bis zu einem Jahr möglich (§ 80 Abs. 2 LBO).

5. Soweit erforderlich, ist die Baustelle mit einem **Bauzaun** abzugrenzen, mit Schutzvorrichtungen gegen herabfallende Gegenstände zu versehen und zu beleuchten (§ 16 Abs. 2 LBO).

6. Nach § 16 Abs. 4 LBO ist an der Baustelle ein **Bauschild** anzubringen, das die Bezeichnung des Bauvorhabens und die Namen und Anschriften des Entwurfsverfassers, des Bauleiters und der Unternehmer für den Rohbau enthalten muss. Das Schild ist dauerhaft und von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar anzubringen.

7. Die **öffentlichen Flächen** ( Bürgersteig, Radweg, Straße etc. ) sind während der Bauarbeiten in regelmäßigen Abständen zu reinigen und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in einen ordnungsgemäßen Zustand zu bringen.

8. **Bäume**, Sträucher oder sonstige Landschaftsbestandteile, die aufgrund öffentlich-rechtlicher Vorschriften zu erhalten sind, müssen während der Bauausführung durch geeignete fachgerechte Vorkehrungen geschützt und bei Grundwasserabsenkung ausreichend bewässert werden (§ 16 Abs. 3 LBO).

9. Bei der Ausführung des Vorhabens ist zu beachten, dass

   a) die Baugenehmigung und die genehmigten Bauvorlagen nicht getrennt werden und ständig auf der Baustelle bereitzuhalten sind,

   b) für nicht geregelte Bauprodukte die nach § 23 Abs. 3 LBO geforderten Verwendbarkeitsnachweise auf der Baustelle bereitzuhalten sind und diese Bauprodukte die nach § 28 LBO geforderte Bestätigung der Übereinstimmung haben,

   c) Abweichungen von den genehmigten Bauvorlagen vor Beginn der Arbeiten beantragt und genehmigt sein müssen.

10. Bei der unteren Bauaufsichtsbehörde sind schriftlich anzuzeigen:

    a) der Baubeginn mindestens eine Woche vor Beginn der Bauarbeiten (Vordruck Baubeginnanzeige in der Anlage!)

    b) der Name und die Anschrift der Bauleiterin/des Bauleiters vor Baubeginn (Vordruck Baubeginnanzeige in der Anlage!)

    c) Die Kontrollen der besonderen Konstruktionen, z. 8. der Holz-, Stahl- und Stahlbetonkonstruktionen, sind rechtzeitig vor Beginn der Betonierungsarbeiten bzw. nach Fertigstellung der Holz- und Stahlkonstruktion bei der mit der Überwachung beauftragten Stelle (Prüfamt, Prüfingenieurin oder Prüfingenieur) zu beantragen.

d) Der Wechsel der Bauleiterin/des Bauleiters oder der Bauherrin/des Bauherrn ist der Bauaufsichtbehörde unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

11. Bei der unteren Bauaufsichtsbehörde sind **zwei Wochen vorher** schriftlich anzuzeigen

a) die Fertigstellung des Rohbaus, wenn die tragenden Teile, wie Wände, Decken, Schornsteine, Brandwände, notwendige Treppen und die Dachkonstruktion, vollendet sind. Soweit möglich, sind die Bauteile, die für die Stand- und Feuersicherheit und für den Wärme- und Schallschutz sowie für die Abwasserbeseitigung wesentlich sind, derart offen zu halten, dass Maße und Ausführungsart geprüft werden können. Die baulichen Anlagen müssen sicher zugänglich sein (Vordruck Rohbaufertigstellungsanzeige in der Anlage!).

b) die abschließende Fertigstellung genehmigungsbedürftiger Anlagen. Sie umfasst auch die Wasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsanlage. Die bauliche Anlage darf erst genutzt werden, wenn sie ordnungsgemäß fertiggestellt und sicher benutzbar ist. (Vordruck Fertigstellungsanzeige in der Anlage!)

12. Der Aufstellerin oder dem Aufsteller der bautechnischen Nachweise ist nach § 61 Abs. 2 Satz 2 LBO im vereinfachten Baugenehmigungsverfahren nach § 75 LBO der **Baubeginn** anzuzeigen, damit diese/r die **Bauüberwachung** nach § 75 Abs. 4 LBO durchführen kann.

13. Bei der/dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeisterin / Bezirksschornsteinfegermeister sind zu beantragen:

a) die Bescheinigung über die richtige Abstimmung der Feuerstätte, der Abgasanlage und der Verbrennungsluftversorgung,

b) die Bescheinigung über die im Rohbau erstellten Abgasanlagen

c) die Bescheinigung über die Fertigstellung der Abgasanlagen, den Anschluss an die Abgasanlage und die Aufstellung der Feuerstätte.

14. Die Erklärung des Fachunternehmens zur Heizungsanlagen-Verordnung ist spätestens einen Monat nach Fertigstellung der Heizungsanlage der Bauaufsichtsbehörde zu übersenden.

15. Die Bauherrin oder der Bauherr sollte eigenverantwortlich prüfen, ob sie oder er zur Erhöhung des Wärmeschutzes ein winddichtes Gebäude errichten und nach dessen Fertigstellung eine Winddichtigkeitsprüfung durchführen lassen will.

16. Soll das Bauvorhaben **abweichend von der Genehmigung** oder den genehmigten Unterlagen ausgeführt werden, **muss zunächst** eine Genehmigung unter Vorlage aller erforderlichen Unterlagen (Zeichnungen usw.) zu der Änderung eingeholt werden (§ 68 Abs. 1 LBO). Ungenehmigte Abweichungen bei der Bauausführung können zu einer Stilllegung führen und mit einer Geldbuße bis zu **50.000,00 €** geahndet werden (§ 90 Abs. 3 LBO).

17. Die Entsorgung des **Abwassers** und des **Oberflächenwassers** ist satzungsgemäß und einvernehmlich mit dem Stadtbetrieb Ahrensburg (SBA –Stadtentwässerung-, Tel. 04102/23900) vorzunehmen.

18. Die **nicht überbauten Flächen** des Grundstückes sind gärtnerisch anzulegen oder naturnah zu belassen und zu unterhalten, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden (§ 9 Abs. 1 LBO).

19. Zur **Fortführung des Liegenschaftskatasters** sind Sie nach § 15 Absatz 3 des Vermessungs- und Katastergesetzes Schleswig-Holstein verpflichtet, die neu errichteten oder in ihrem Grundriss veränderten Gebäude nach deren Fertigstellung auf Ihre Kosten von einem zugelassenen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur oder durch das Katasteramt Bad Oldesloe, Sandkamp 3, einmessen zu lassen.

13

ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Manfred Keßler + Partner | Dipl.-Ingenieure VDI | Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schallschutz und Raumakustik

Planung und Beratung Bauakustik, Raumakustik, Immissionsschutz, Thermische Bauphysik | Schallschutzprüfstelle DIN 4109 | Messstelle 526 BImSchG

# SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE-

# GUTACHTEN NR. 6607

| | |
|---|---|
| **Auftraggeber:** | Stadt Ahrensburg<br>Die Bürgermeisterin<br>Manfred-Samusch-Straße 5<br>22926 Ahrensburg |
| **Gegenstand der Begutachtung:** | Neu-Konzeption des Stormarnplatzes in Ahrensburg |
| **Gegenstand des Gutachtens:** | Prognose der auftretenden Schallimmissionen durch die Neu-Konzeption des Sportgeländes am Stormarnplatz nach der 18. BImSchV |
| **Bearbeitung:** | Dipl.-Ing. (FH) Jens Balsliemke |
| **Datum des Gutachtens:** | 27.03.2007 |

51 SEITEN ALS
Anlage zu Bauschein Nr. 19b/112/07
vom 18.05.07
i.A.

## Inhaltsverzeichnis


1. Vorbemerkung ..... 3
2. Situationsbeschreibung ..... 3
3. Immissionspunkte und Immissionsrichtwerte ..... 5
4. Berechnungen ..... 10
4.1 Berechnungsverfahren ..... 10
4.2 Sportplätze und Zuschauerbereiche ..... 11
4.2.1 Sportplätze ..... 11
4.2.2 Zuschauerbereiche ..... 14
5. Berechnungsergebnisse ..... 16
5.1 Trainingsbetrieb montags bis freitags ..... 20
5.2 Punktspielbetrieb samstags ..... 21
5.3 Punktspielbetrieb sonntags ..... 22

## 1. Vorbemerkung

Von Seiten der Stadt Ahrensburg ist eine Neustrukturierung der Sportanlage Stormarnplatz geplant. Diese Neustrukturierung sieht u. a. vor, die derzeit nicht genutzte Spielfläche (Platz 2) wieder herzurichten.

Wir wurden von der Stadt Ahrensburg, Fachdienst III.1 Schule / Sport und FB Verwaltung beauftragt, die durch den Sportbetrieb hervorgerufenen Schallimmissionen in Bezug auf die Nachbarbebauung zu untersuchen.

Unsere Berechnungen beziehen sich auf Lagepläne und Unterlagen, die uns von der Stadt Ahrensburg überlassen wurden.

## 2. Situationsbeschreibung

Die Sportanlage Stormarnplatz umfasst insgesamt drei Spielfelder. Zurzeit werden nur die westliche (Platz 1) und die östliche (Platz 3) Spielfläche für den Fußballtrainings- und Punktspielbetrieb genutzt. Die mittlere Spielfläche (Platz 2) lag längere Zeit brach bzw. wurde anderweitig verwendet.

Platz 1 (Rasenplatz) soll zukünftig nur noch für den Punktspielbetrieb an Wochenenden (samstags/sonntags) genutzt werden. Der längere Zeit nicht verwendete Platz 2 soll als Kunstrasenplatz wieder hergerichtet werden, so dass er, wie auch Platz 3 (Kunstrasenplatz), für den Trainingsbetrieb an Werktagen zur Verfügung steht. Der Platz 3 soll darüber hinaus an Wochenenden auch für den Punktspielbetrieb genutzt werden.

Im nördlichen bzw. nordwestlichen Bereich der Sportanlage Stormarnplatz grenzt unmittelbar ein Bereich mit Wohnbebauung (vornehmlich Ein- und Zweifamilienhäuser) an. Im südwestlichen Bereich befindet sich die Stormarnstraße mit einer größeren Parkfläche. Im südlichen Bereich sind mehrere Mehrfamilienhäuser sowie Gebäude mit Büronutzung gelegen. Im südöstlichen Bereich befinden sich mehrere kleine Parkplätze sowie einige Gebäude mit Wohn- und Geschäftsnutzung. Im östlichen Bereich ist ebenfalls eine Bebauung mit Wohn- und Geschäftsnutzung vorhanden sowie das unmittelbar an das Sportplatzende angrenzende Rathaus der Stadt Ahrensburg.

Für die Schallimmissionsprognose wurden von uns alle relevanten Schallquellen und Gebäude sowie die maßgeblichen Immissionsorte digitalisiert und sind in den Lageplänen (siehe Anhang) dargestellt.

## 3. Immissionspunkte und Immissionsrichtwerte

Die Auswahl der maßgeblichen Immissionspunkte erfolgte in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber.

Im Einzelnen sind die von uns auf dem Lageplan dargestellten Immissionspunkte ausgewählt worden.

IP 1a: Stormarnstraße 43 - 47, EG, h = 3,00 m

IP 1b: Stormarnstraße 43 - 47, 2. OG, h = 8,90 m

IP 2a: Stormarnstraße 32, EG, h = 2,50 m

IP 2b: Stormarnstraße 32, OG, h = 5,30 m

IP 3a: Klaus-Groth-Straße 39, EG, h = 2,50 m

IP 3b: Klaus-Groth-Straße 39, OG, h = 5,30 m

IP 4a: Klaus-Groth-Straße 37, EG, h = 2,50 m

IP 4b: Klaus-Groth-Straße 37, OG, h = 5,30 m

IP 5a: Klaus-Groth-Straße 35, EG, h = 2,50 m

IP 5b: Klaus-Groth-Straße 35, OG, h = 5,30 m

IP 6a: Klaus-Groth-Straße 33, EG, h = 2,50 m

IP 6b: Klaus-Groth-Straße 33, OG, h = 5,30 m

IP 7a: Klaus-Groth-Straße 31, EG, h = 2,50 m

IP 7b: Klaus-Groth-Straße 31, OG, h = 5,30 m

IP 8a: Klaus-Groth-Straße 29, EG, h = 2,50 m

IP 8b: Klaus-Groth-Straße 29, OG, h = 5,30 m

IP 9a: Klaus-Groth-Straße 27, EG, h = 2,50 m

IP 9b: Klaus-Groth-Straße 27, OG, h = 5,30 m

IP 10a: Klaus-Groth-Straße 17, EG, h = 2,50 m

IP 10b: Klaus-Groth-Straße 17, OG, h = 5,30 m

Als Berechnungs- und Beurteilungsgrundlage wird die 18. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes - Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 herangezogen.

Diese Verordnung gilt für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Sportanlagen, soweit sie zum Zwecke der Sportausübung betrieben werden und einer Genehmigung nach § 4 des Bundesimmissionsschutzgesetzes nicht bedürfen.

Die Immissionsrichtwerte sind abhängig von der Gebietsausweisung. Für alle ausgewählten Immissionspunkte sind die Immissionsrichtwerte für WR-Gebiet einzuhalten.

In der 18. BImSchV vom 18. Juli 1991 sind folgende Immissionsrichtwerte für WR-Gebiet aufgeführt:

| | |
|---|---|
| tags außerhalb der Ruhezeiten: | 50 dB(A) |
| tags innerhalb der Ruhezeiten: | 45 dB(A) |
| nachts: | 35 dB(A). |

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

| | |
|---|---|
| tags: | |
| an Werktagen | 06.00 bis 22.00 Uhr |
| an Sonn- und Feiertagen | 07.00 bis 22.00 Uhr |
| nachts: | |
| an Werktagen | 00.00 bis 06.00 Uhr und<br>22.00 bis 24.00 Uhr |
| an Sonn- und Feiertagen | 00.00 bis 07.00 Uhr und<br>22.00 bis 24.00 Uhr |
| Ruhezeiten: | |
| an Werktagen | 06.00 bis 08.00 Uhr und<br>20.00 bis 22.00 Uhr |
| an Sonn- und Feiertagen | 07.00 bis 09.00 Uhr,<br>13.00 bis 15.00 Uhr und<br>20.00 bis 22.00 Uhr. |

Die Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist hier berücksichtigt, da davon ausgegangen wird, dass die Nutzungsdauer der Sportanlage an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9.00 bis 20.00 Uhr vier Stunden überschreitet (§ 2, Abs. 5 der 18. BImSchV).

An Werktagen gilt für die Geräuscheinwirkungen tags außerhalb der Ruhezeiten (8.00 bis 20.00 Uhr) eine Beurteilungszeit von 12 Stunden und während der Ruhezeiten (6.00 bis 8.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr) jeweils eine Beurteilungszeit von 2 Stunden.

Der Beurteilungspegel für die Nachtzeit wird für die lauteste Nachtstunde im Zeitraum zwischen 22.00 und 6.00 bzw. 7.00 Uhr morgens berechnet.

Beim Vergleich der Immissionsrichtwerte mit dem Beurteilungspegel muss die Ziffer 1.3.3 des Anhanges der 18. BImSchV vom 18.07.1991 beachtet werden: *„Bei Anlagen, die Geräuschimmissionen mit Impulsen und/oder auffälligen Pegeländerungen in der Teilzeit $T_I$ mehr als einmal pro Minute hervorrufen und vor Inkrafttreten dieser Verordnung baurechtlich genehmigt oder - soweit eine Baugenehmigung nicht erforderlich war - errichtet*

*waren, ist für die betreffende Teilzeit ein Abschlag von 3 dB(A) zu berücksichtigen."*

Diesen Abschlag von 3 dB(A) haben wir vorgenommen.

## 4. Berechnungen

### 4.1 Berechnungsverfahren

Die Berechnungen wurden nach der 18. BImSchV vom 18. Juli 1991 durchgeführt. Nach der 18. BImSchV erfolgen die Ausbreitungsberechnungen gemäß der Richtlinie VDI 2714 „Schallausbreitung im Freien" vom Januar 1988. Die Berechnungen wurden unter Zuhilfenahme der Software IMMI des Herstellers Wölfel in der Version 6.04 erstellt.

Die bei den Berechnungen berücksichtigten Elemente und die im Folgenden aufgeführten Emittenten sind auf dem Lageplan im Anhang dargestellt und in den Anlagen 3.1 bis 3.13 aufgeführt.

## 4.2 Sportplätze und Zuschauerbereiche

### *4.2.1 Sportplätze*

In unseren Berechnungen wurden die bestehenden Plätze 1 und 3 sowie der wieder herzurichtende Platz 2 berücksichtigt. Alle drei Plätze werden ausschließlich für die Sportart Fußball genutzt. In Zukunft soll der Platz 1 nur noch für Punktspiele zur Verfügung stehen, Platz 2 soll ausschließlich für den Trainingsbetrieb genutzt werden und Platz 3 steht sowohl für den Trainingsbetrieb als auch für den Punktspielbetrieb zur Verfügung. Nach Rücksprache mit unserem Auftraggeber wurden folgende Nutzungszeiten für die verschiedenen Plätze angenommen:

Trainingsbetrieb:

Platz 2: montags bis freitags 16.00 bis 22.00 Uhr;
10 Zuschauer

Platz 3: montags bis freitags 16.00 bis 22.00 Uhr;
10 Zuschauer

Punktspielbetrieb:

Platz 1: samstags und sonntags 10.00 bis 18.00 Uhr;

150 Zuschauer

Platz 3: samstags und sonntags 15.00 bis 17.00 Uhr;

150 Zuschauer

Für folgende Beurteilungszeiten ist der Trainings- bzw. Punktspielbetrieb immissionsrelevant:

An Werktagen außerhalb der Ruhezeit (8.00 bis 20.00 Uhr):

- Trainingsbetrieb: montags bis freitags 4 Stunden auf Platz 2 und 3.
- Punktspielbetrieb: samstags 8 Stunden auf Platz 1 sowie 2 Stunden auf Platz 3.

An Werktagen innerhalb der Ruhezeit (20.00 bis 22.00 Uhr):

- Trainingsbetrieb: montags bis freitags 2 Stunden auf Platz 2 und 3.

An Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeit (9.00 bis 13.00 und 15.00 bis 20.00 Uhr):

- Punktspielbetrieb: 6 Stunden auf Platz 1 sowie 2 Stunden auf Platz 3.

An Sonn- und Feiertagen während der Ruhezeit (13.00 bis 15.00 Uhr):

- Punktspielbetrieb: 2 Stunden, ausschließlich auf Platz 1

Nach der VDI-Richtlinie 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen" werden für die rechnerische Prognose der von Fußballspielfeldern verursachten Geräuschimmissionen Geräuschimmissionswerte der Spieler, der Schiedsrichterpfiffe und der Zuschauer berücksichtigt. Hieraus ergibt sich für die Spielfelder im Trainingsbetrieb ein abgestrahlter Gesamtschallleistungspegel von $L_{WA,T}$ = 94,0 dB(A) in 1,6 m Höhe. Für den Punktspielbetrieb ergibt sich ein abgestrahlter Gesamtschallleistungspegel von $L_{WA,T}$ = 102,4 dB(A) in 1,6 m Höhe.
Der Spitzenschalldruckpegel $L_{AFmax}$ = 118 dB(A) ist sowohl für den Trainings- als auch für den Punktspielbetrieb zu berücksichtigen.

Die Unterschiede zwischen den abgestrahlten Gesamtschallleistungspegeln bei Trainings- und Punktspielbetrieb ergibt sich aus der unterschiedlichen Anzahl der Zuschauer. Der gleichbleibende Spitzenschalldruckpegel $L_{AFmax}$

ergibt sich aufgrund der Schiedsrichterpfiffe, die sowohl beim Training als auch beim Punktspielbetrieb auftreten.

### *4.2.2 Zuschauerbereiche*

In unseren Berechnungen wurden unterschiedliche Zuschauerbereiche für die Plätze 1 bis 3 berücksichtigt. Diese wurden nach Rücksprache mit unserem Auftraggeber wie folgt verteilt:

Platz 1:

Punktspielbetrieb:

Die Zuschauer verteilen sich auf einer Fläche von 70,00 x 2,00 m unmittelbar am östlichen Spielfeldrand von Platz 1.

Platz 2:

Trainingsbetrieb:

Die Zuschauer verteilen sich auf einer Fläche von 60,00 x 1,00 m unmittelbar am westlichen Spielfeldrand von Platz 2.

Platz 3:

Trainingsbetrieb:

Die Zuschauer verteilen sich auf einer Fläche von 60,00 x 1,00 m unmittelbar am östlichen Spielfeldrand von Platz 3.

Punktspielbetrieb:

Die Zuschauer verteilen sich gleichmäßig auf eine Fläche von 60,00 x 1,5 m unmittelbar am östlichen Spielfeldrand von Platz 3 sowie auf eine Fläche von 60,00 x 1,5 m unmittelbar am westlichen Spielfeldrand von Platz 3.

Die Nutzungszeiten für die Zuschauerbereiche sind identisch mit den Nutzungszeiten der zugehörigen Plätze. Nach der VDI-Richtlinie 3770 ergeben sich für die unterschiedlichen Zuschauerbereiche folgende Gesamtschallleistungspegel (jeweils in 1,6 m Höhe):

Zuschauerbereich Platz 1: $L_{WA,T}$ = 98,8 dB(A)

Zuschauerbereich Platz 2: $L_{WA,T}$ = 87 dB(A)

Zuschauerbereich Platz 3 (Trainingsbetrieb): $L_{WA,T}$ = 87 dB(A)

Zuschauerbereiche Platz 3 (Punktspielbetrieb):

jeweils $L_{WA,T}$ = 95,8 dB(A)

Der Spitzenschalldruckpegel $L_{AFmax}$ = 115 dB(A) ist sowohl für den Trainings- als auch für den Punktspielbetrieb zu berücksichtigen.

Die Unterschiede zwischen den abgestrahlten Schallleistungspegeln bei Trainings- und Punktspielbetrieb ergeben sich aus der Anzahl der Zuschauer.

Der gleichbleibende Spitzenschalldruckpegel $L_{AFmax}$ ergibt sich aufgrund von sehr lauten Schreien bzw. sehr lauten Torschreien (Tabelle 1 VDI 3770), die sowohl beim Trainings- als auch beim Punktspielbetrieb auftreten können.

## 5. Berechnungsergebnisse

In den folgenden Tabellen sind die von uns berechneten Beurteilungs- und Spitzenschalldruckpegel aus dem Sportbetrieb aufgeführt.

Im Anhang befinden sich zusätzlich noch grafische Darstellungen in Form von Immissionsrastern (Anhang 2.1 bis 2.8) in unterschiedlichen Höhen zu einigen Beurteilungszeiträumen.

**Tabelle 1: Trainingsbetrieb Montag-Freitag**

**Immissionsberechnung und Beurteilung nach 18. BImSchV**

| | Werktag (8-20h) | | | Werktag, RZ (20-22h) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Immissions-richtwert [dB(A)] | Beurteilungspegel [dB(A)] | Spitzenschall-druckpegel [dB(A)] | Immissions-richtwert [dB(A)] | Beurteilungspegel [dB(A)] | Spitzenschall-druckpegel [dB(A)] |
| IP 1a | 50,0 | 39,2 | 69,5 | 45,0 | 44,0 | 69,5 |
| IP 1b | 50,0 | 40,2 | 71,1 | 45,0 | 45,0 | 71,1 |
| IP 2a | 50,0 | 40,6 | 72,2 | 45,0 | 45,4 | 72,2 |
| IP 2b | 50,0 | 41,5 | 75,7 | 45,0 | 46,3 | 75,7 |
| IP 3a | 50,0 | 38,8 | 68,8 | 45,0 | 43,6 | 68,8 |
| IP 3b | 50,0 | 38,7 | 68,9 | 45,0 | 43,4 | 68,9 |
| IP 4a | 50,0 | 39,2 | 69,2 | 45,0 | 44,0 | 69,2 |
| IP 4b | 50,0 | 39,7 | 69,9 | 45,0 | 44,5 | 69,9 |
| IP 5a | 50,0 | 39,4 | 69,1 | 45,0 | 44,2 | 69,1 |
| IP 5b | 50,0 | 39,9 | 69,9 | 45,0 | 44,6 | 69,9 |
| IP 6a | 50,0 | 40,0 | 69,1 | 45,0 | 44,7 | 69,1 |
| IP 6b | 50,0 | 39,9 | 69,1 | 45,0 | 44,7 | 69,1 |
| IP 7a | 50,0 | 39,4 | 68,0 | 45,0 | 44,2 | 68,0 |
| IP 7b | 50,0 | 39,9 | 68,7 | 45,0 | 44,6 | 68,7 |
| IP 8a | 50,0 | 39,8 | 69,0 | 45,0 | 44,6 | 69,0 |
| IP 8b | 50,0 | 40,0 | 69,3 | 45,0 | 44,8 | 69,3 |
| IP 9a | 50,0 | 38,2 | 67,5 | 45,0 | 43,0 | 67,5 |
| IP 9b | 50,0 | 38,1 | 67,6 | 45,0 | 42,8 | 67,6 |
| IP 10a | 50,0 | 29,8 | 59,9 | 45,0 | 34,6 | 59,9 |
| IP 10b | 50,0 | 32,2 | 60,2 | 45,0 | 37,0 | 60,2 |

| Tabelle 2: Punktspielbetrieb Samstag | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Immissionsberechnung und Beurteilung nach 18. BImSchV | | | | | | |
| | Werktag (8-20h) | | | Werktag, RZ (20-22h) | | |
| | Immissions-richtwert [dB(A)] | Beurteilungspegel [dB(A)] | Spitzenschall-druckpegel [dB(A)] | Immissions-richtwert [dB(A)] | Beurteilungspegel [dB(A)] | Spitzenschall-druckpegel [dB(A)] |
| IP 1a | 50,0 | 46,3 | 69,5 | 45,0 | - | - |
| IP 1b | 50,0 | 47,1 | 71,1 | 45,0 | - | - |
| IP 2a | 50,0 | 48,1 | 72,2 | 45,0 | - | - |
| IP 2b | 50,0 | 48,8 | 75,7 | 45,0 | - | - |
| IP 3a | 50,0 | 46,2 | 68,8 | 45,0 | - | - |
| IP 3b | 50,0 | 46,1 | 68,9 | 45,0 | - | - |
| IP 4a | 50,0 | 46,6 | 69,2 | 45,0 | - | - |
| IP 4b | 50,0 | 47,0 | 69,9 | 45,0 | - | - |
| IP 5a | 50,0 | 47,1 | 69,1 | 45,0 | - | - |
| IP 5b | 50,0 | 47,4 | 69,9 | 45,0 | - | - |
| IP 6a | 50,0 | 47,7 | 69,2 | 45,0 | - | - |
| IP 6b | 50,0 | 47,7 | 69,1 | 45,0 | - | - |
| IP 7a | 50,0 | 47,2 | 67,8 | 45,0 | - | - |
| IP 7b | 50,0 | 47,9 | 68,3 | 45,0 | - | - |
| IP 8a | 50,0 | 48,4 | 68,0 | 45,0 | - | - |
| IP 8b | 50,0 | 48,8 | 68,0 | 45,0 | - | - |
| IP 9a | 50,0 | 45,6 | 68,6 | 45,0 | - | - |
| IP 9b | 50,0 | 46,3 | 68,8 | 45,0 | - | - |
| IP 10a | 50,0 | 45,9 | 64,2 | 45,0 | - | - |
| IP 10b | 50,0 | 46,9 | 65,9 | 45,0 | - | - |

| Tabelle 3: Punktspielbetrieb Sonntag | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Immissionsberechnung und Beurteilung nach 18. BImSchV | | | | | | |
| | Sonntag (9-13h,15-20h) | | | Sonntag, RZ (13-15h) | | |
| | Immissions-richtwert [dB(A)] | Beurteilungspegel [dB(A)] | Spitzenschall-druckpegel [dB(A)] | Immissions-richtwert [dB(A)] | Beurteilungspegel [dB(A)] | Spitzenschall-druckpegel [dB(A)] |
| IP 1a | 50,0 | 47,0 | 69,5 | 45,0 | 44,8 | 60,7 |
| IP 1b | 50,0 | 47,9 | 71,1 | 45,0 | 45,3 | 61,3 |
| IP 2a | 50,0 | 49,0 | 72,2 | 45,0 | 44,2 | 59,1 |
| IP 2b | 50,0 | 49,7 | 75,7 | 45,0 | 44,6 | 59,4 |
| IP 3a | 50,0 | 46,9 | 68,8 | 45,0 | 45,0 | 60,7 |
| IP 3b | 50,0 | 46,7 | 68,9 | 45,0 | 44,9 | 60,9 |
| IP 4a | 50,0 | 47,2 | 69,2 | 45,0 | 45,6 | 60,8 |
| IP 4b | 50,0 | 47,6 | 69,9 | 45,0 | 45,9 | 61,2 |
| IP 5a | 50,0 | 47,6 | 69,1 | 45,0 | 46,5 | 61,7 |
| IP 5b | 50,0 | 48,0 | 69,9 | 45,0 | 46,8 | 62,1 |
| IP 6a | 50,0 | 48,2 | 69,2 | 45,0 | 47,4 | 62,9 |
| IP 6b | 50,0 | 48,2 | 69,1 | 45,0 | 47,5 | 63,5 |
| IP 7a | 50,0 | 47,7 | 67,8 | 45,0 | 47,3 | 64,4 |
| IP 7b | 50,0 | 48,3 | 68,3 | 45,0 | 48,1 | 65,9 |
| IP 8a | 50,0 | 48,8 | 68,0 | 45,0 | 49,1 | 68,0 |
| IP 8b | 50,0 | 49,1 | 68,0 | 45,0 | 49,5 | 68,0 |
| IP 9a | 50,0 | 46,0 | 68,6 | 45,0 | 46,0 | 68,6 |
| IP 9b | 50,0 | 46,6 | 68,8 | 45,0 | 47,0 | 68,8 |
| IP 10a | 50,0 | 45,9 | 64,2 | 45,0 | 47,5 | 64,2 |
| IP 10b | 50,0 | 47,0 | 65,9 | 45,0 | 48,4 | 65,9 |

## 5.1 Trainingsbetrieb montags bis freitags

Während des Beurteilungszeitraumes tags außerhalb der Ruhezeiten (8.00 bis 20.00 Uhr) kommt es bei keinem Immissionspunkt zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes.

Während des Beurteilungszeitraumes tags innerhalb der Ruhezeiten (20.00 bis 22.00 Uhr) kommt es an den Immissionspunkten IP 2a und IP 2b zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von 45 dB(A) um 0,4 dB(A) bzw.1,3 dB(A) (siehe Tabelle 1 oder Anhang 4.2).

Der Spitzenschalldruckpegel überschreitet den zulässigen Wert von maximal 75 dB(A) in der Ruhezeit am Immissionspunkt IP 2b um 0,7 dB(A) (siehe Tabelle 1 oder Anhang 6).

Für den Fall, dass es zu Überschreitungen kommt, wurden auf Wunsch des Auftraggebers weitere Berechnungen durchgeführt mit dem Ziel, Nutzungskombinationen herauszufinden, bei denen es nicht zu Überschreitungen kommt. Die Berechnungen haben folgende Resultate ergeben:

Eine Nutzung der Plätze 2 und 3 für den Trainingsbetrieb in der Ruhezeit von 20.00 bis 22.00 Uhr, ohne dass es zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes oder des zulässigen Spitzenschalldruckpegels an einem der Immissionspunkte kommt, ist möglich, wenn die Nutzungszeit der Plätze wie folgt beschränkt wird:

nur Platz 2 von 20.00 bis 22.00 Uhr

## 5.2 Punktspielbetrieb samstags

Während des Beurteilungszeitraumes tags außerhalb der Ruhezeiten (8.00 bis 20.00 Uhr) kommt es bei keinem Immissionspunkt zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes. Auch der zulässige Spitzenschalldruckpegel wird an keinem Immissionspunkt überschritten (siehe Tabelle 2 oder Anhang 4.1 und Anhang 5).

## 5.3 Punktspielbetrieb sonntags

Während des Beurteilungszeitraumes tags außerhalb der Ruhezeiten (9.00 bis 13.00 Uhr und 15.00 bis 20.00 Uhr) kommt es bei der angenommenen Nutzungszeit von 6 Stunden auf Platz 1 und 2 Stunden auf Platz 3 an keinem Immissionspunkt zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes oder des zulässigen Spitzenschalldruckpegels.

Während des Beurteilungszeitraumes tags innerhalb der Ruhezeiten (13.00 bis 15.00 Uhr) kommt es bei der angenommenen Nutzungszeit von 2 Stunden auf Platz 1 bei einem Großteil der Immissionspunkte zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes von 45 dB(A) um bis zu 4,5 dB(A) am Immissionspunkt IP 8 a (siehe Tabelle 3 oder Anhang 4.1). Der zulässige Spitzenschalldruckpegel wird an keinem Immissionspunkt überschritten (siehe Tabelle 3 oder Anhang 5).

Für den Fall, dass es zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte kommt, wurden auch hier auf Wunsch des Auftraggebers weitere Berechnungen durchgeführt mit dem Ziel, Nutzungskombinationen herauszufinden, bei denen es nicht zu Überschreitungen kommt. Die Berechnungen haben folgende Resultate ergeben:

Eine Nutzung von Platz 1 für den Punktspielbetrieb in der Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr ohne dass es zu Überschreitungen an einem der Immissionspunkte kommt, ist nur möglich, wenn die Nutzungszeit auf 40 Minuten beschränkt wird.

Die Nutzungszeit von Platz 1 außerhalb der Ruhezeiten kann auf maximal 8 Stunden ausgedehnt werden, ohne dass es zu Überschreitungen an einem der Immissionspunkte kommt.

Die bedeutet, dass eine Nutzung der Plätze 1 und 3 für den Spielbetrieb an Sonntagen ohne eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte nur bei der folgenden Nutzungskombination möglich ist:

Nutzungszeiten außerhalb der Ruhezeiten (9.00 bis 13.00 Uhr und 15.00 bis 20.00 Uhr)

Platz 1: max. 8 Stunden,

Platz 3: max. 2 Stunden

Nutzungszeit innerhalb der Ruhezeit (13.00 bis 15.00 Uhr)

Platz 1: max. 40 Minuten

JB/bp/pl

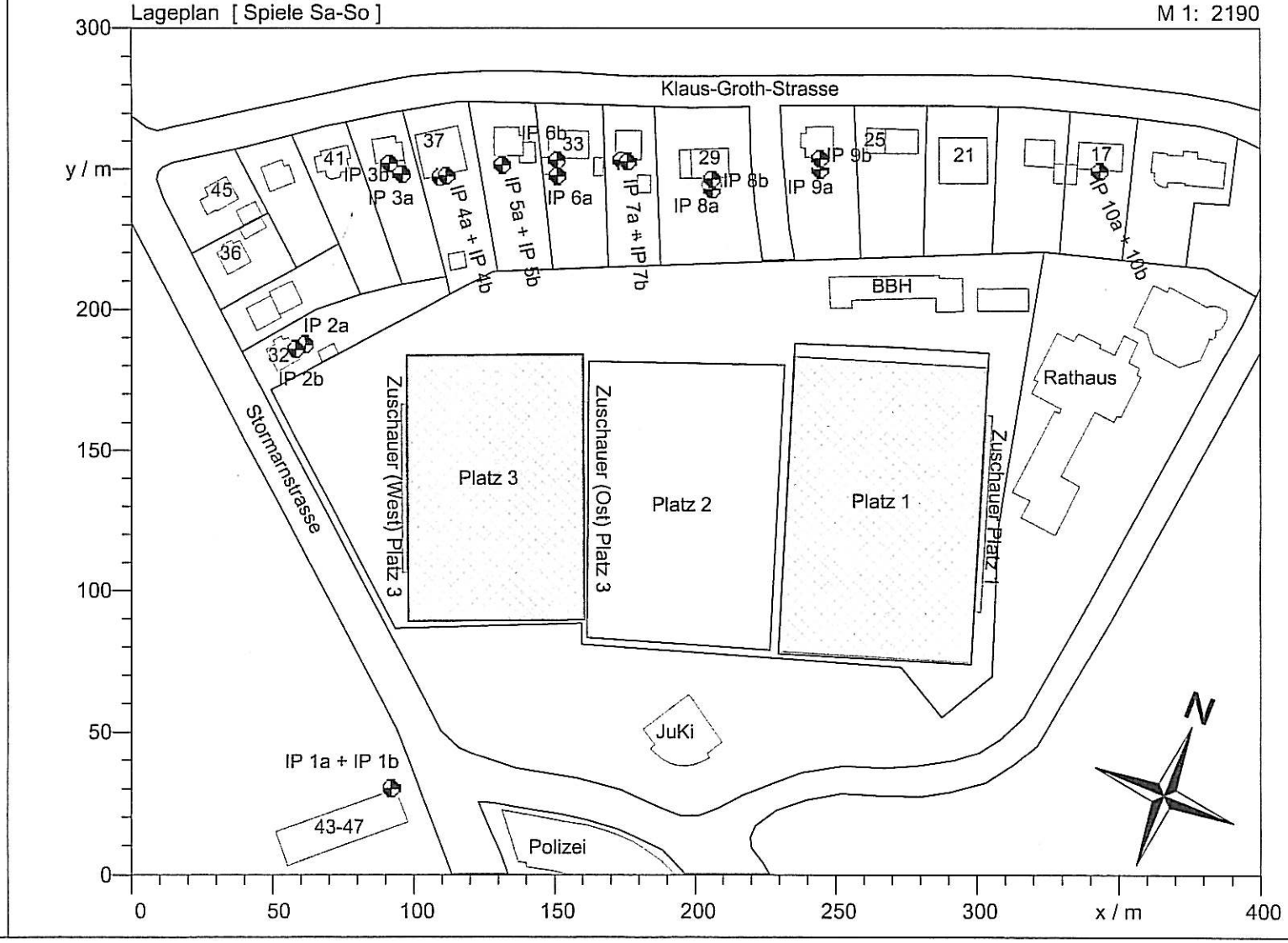
Institut für
Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Keßler + Partner
Dipl.-Ingenieure VDI
Beratende Ingenieure VBI

Anlagen:

| | |
|---|---|
| 1.1 bis 1.2 | Lagepläne |
| 2.1 bis 2.8 | Immissionsraster |
| 3.1 bis 3.13 | IMMI Berechnungsgrundlagen |
| 4.1 bis 4.2 | IMMI Berechnungsergebnisse |
| 5 | Spitzenpegel (Spielbetrieb) |
| 6 | Spitzenpegel (Trainingsbetrieb) |

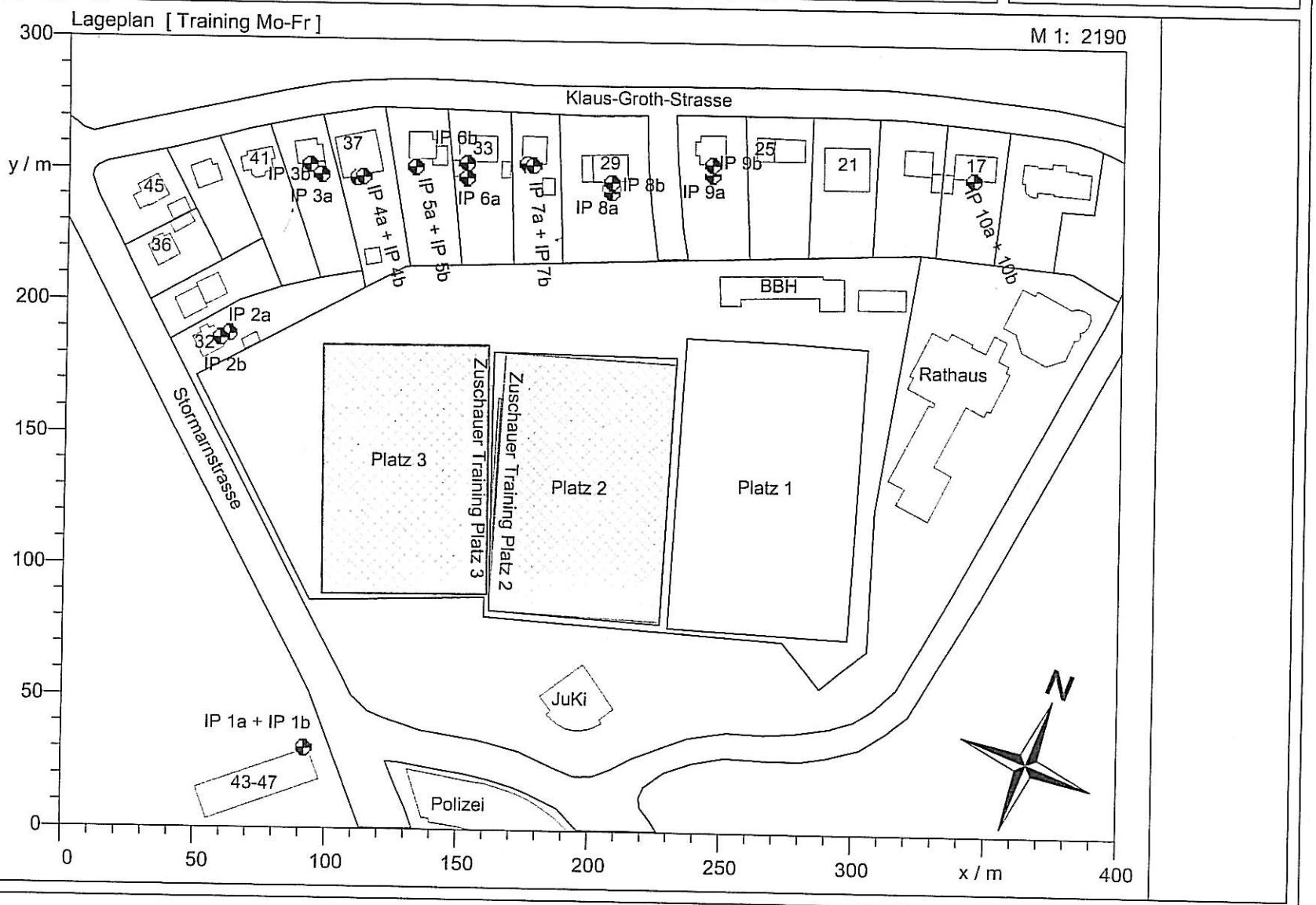
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Datum: | 27.03.2007 | Objekt: | Sportanlage | Auftraggeb.: | Stadt Ahrensburg |
| Auftrag Nr.: | 6607 | | Stormarnplatz | | Manfred-Samusch-Str. 5 |
| Anlage 1.1: | Lageplan Spielbetrieb | | Ahrensburg | | 22926 Ahrensburg |

ISS Institut für Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Keßler Dipl.-Ing. VDI - Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Fehrmannstr. 12 22047 Hamburg Tel. 040 / 66 94 09 - 0



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Datum: | 27.03.2007 | Objekt: | Sportanlage | Auftraggeb.: | Stadt Ahrensburg |
| Auftrag Nr.: | 6607 | | Stormarnplatz | | Manfred-Samusch-Str. 5 |
| Anlage 1.2: | Lageplan Trainingsbetrieb | | Ahrensburg | | 22926 Ahrensburg |

ISS Institut für Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Keßler Dipl.-Ing. VDI - Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Fehrnarnstr 12 22047 Hamburg Tel.:040 / 66 94 08 - 0



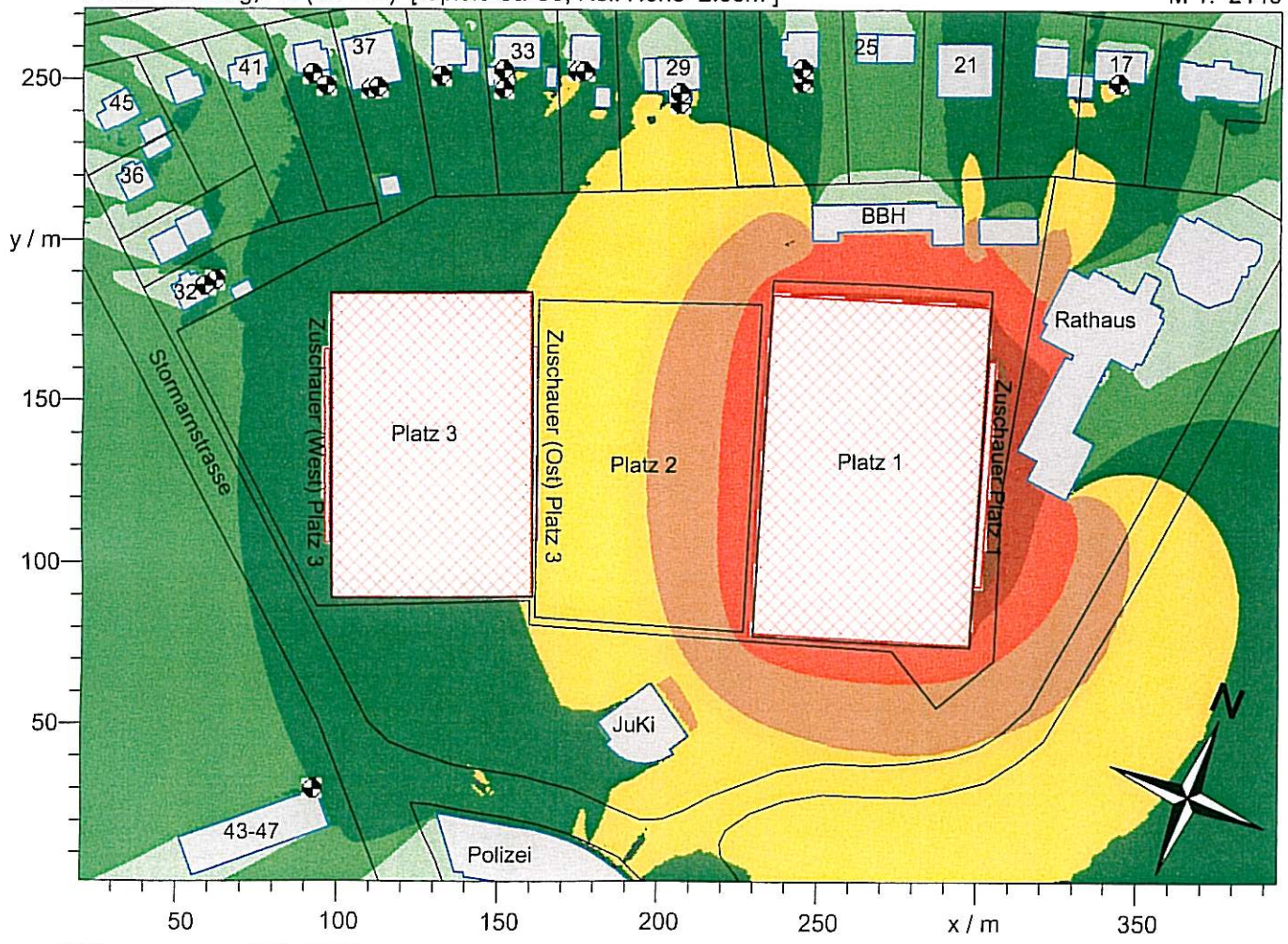

IMMI 6.04

N:\6600 - 6699\6607 Sportplatz Ahrensburg\März 2007\Sportanlage Stormarnplatz.IPR

ISS Institut für Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Keßler Dipl.-Ing. VDI - Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Fehmarnstr. 12 22047 Hamburg Tel.:040 / 65 94 08 - 0

Raster Sonntag, RZ (13-15h) [ Spiele Sa-So, Rel. Höhe 2.50m ]

M 1: 2149




Sonntag, RZ (13-15h)
Pegel
dB(A)

| |
|---|
| >..-35 |
| >35-40 |
| >40-45 |
| >45-50 |
| >50-55 |
| >55-60 |
| >60-65 |
| >65-70 |
| >70-75 |
| >75-80 |
| >80-.. |

Datum: 27.03.2007

Auftrag Nr.: 6607

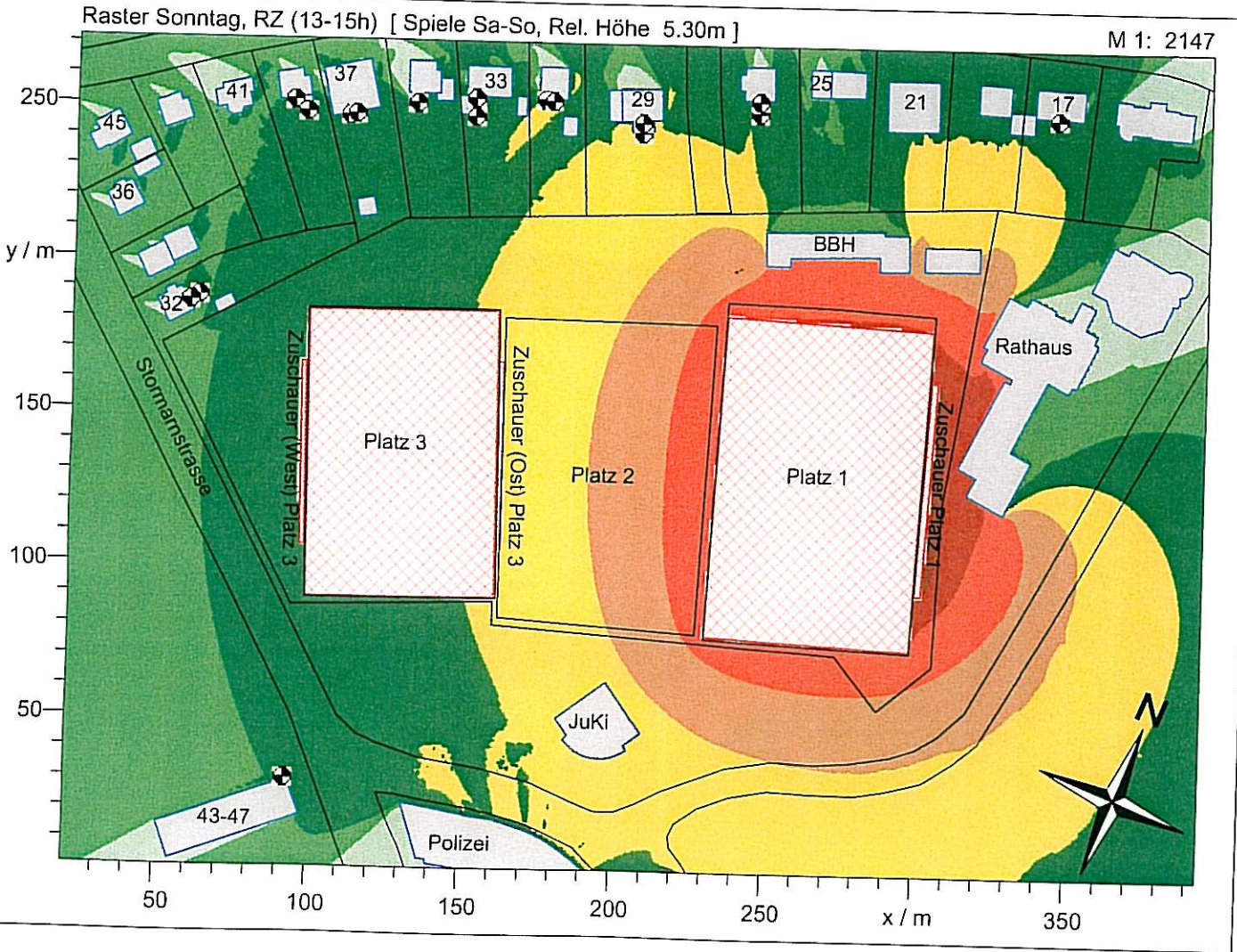
Anlage 2.1: Immissionsraster 2,5 m

Objekt: Sportanlage
Stormarnplatz
Ahrensburg

Auftraggeb.: Stadt Ahrensburg
Manfred-Samusch-Str. 5
22926 Ahrensburg

S 5

ISS Institut für Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Keßler Dipl.-Ing. VDI - Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Fehrnamstr. 12 22047 Hamburg Tel.:040 / 66 94 08 - 0




Sonntag, RZ (13-15h)
Pegel
dB(A)

| |
|---|
| >..-35 |
| >35-40 |
| >40-45 |
| >45-50 |
| >50-55 |
| >55-60 |
| >60-65 |
| >65-70 |
| >70-75 |
| >75-80 |
| >80-.. |

Datum: 27.03.2007

Auftrag Nr.: 6607

Anlage 2.2: Immissionsraster 5,3 m

Objekt: Sportanlage
Stormarnplatz
Ahrensburg

Auftraggeb.: Stadt Ahrensburg
Manfred-Samusch-Str. 5
22926 Ahrensburg

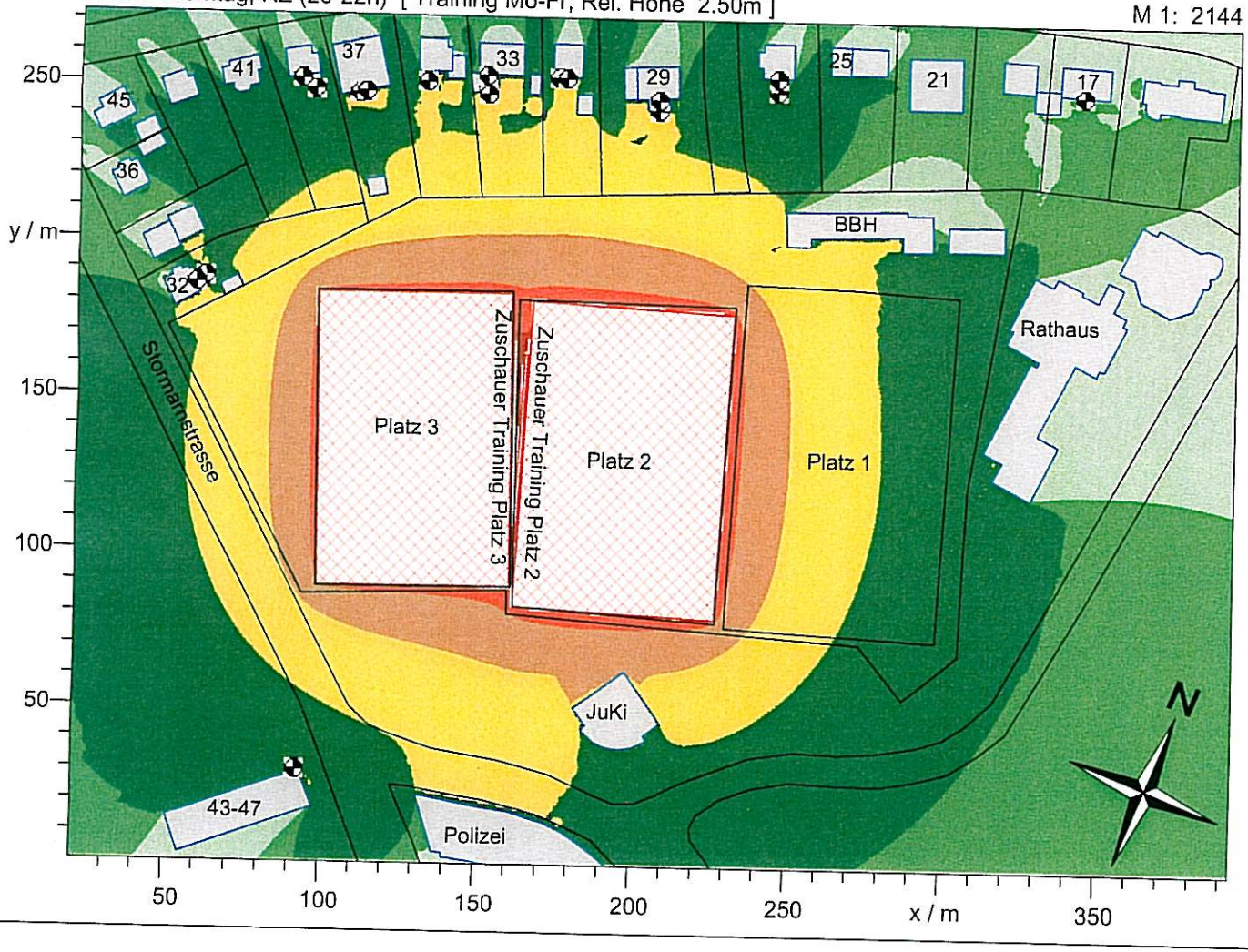
IMMI 6.04

N:\6600 - 6699\6607 Sportplatz Ahrensburg\März 2007\Sportanlage Stormarnplatz.IPR

ISS Institut für Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Kaßler Dipl.-Ing. VDI - Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Fehrmannstr. 12 22047 Hamburg Tel.:040 / 66 94 09 - 0

Raster Werktag, RZ (20-22h) [ Training Mo-Fr, Rel. Höhe 2.50m ]

M 1: 2144




Werktag, RZ (20-22h)
Pegel
dB(A)

>..-35
>35-40
>40-45
>45-50
>50-55
>55-60
>60-65
>65-70
>70-75
>75-80
>80-..

Datum: 27.03.2007

Auftrag Nr.: 6607

Anlage 2.3: Immissionsraster 2,5 m

Objekt: Sportanlage
Stormarnplatz
Ahrensburg

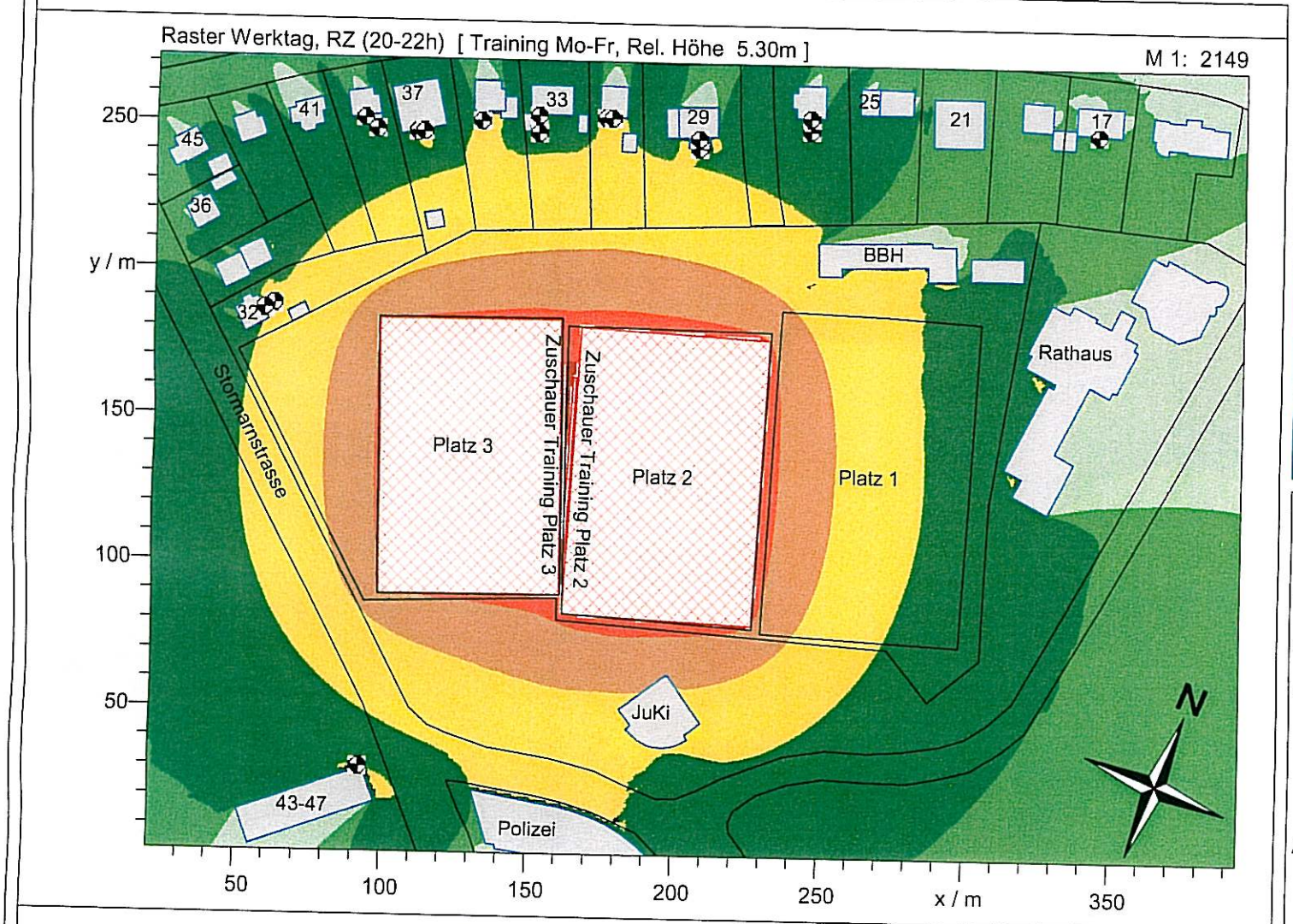
Auftraggeb.: Stadt Ahrensburg
Manfred-Samusch-Str. 5
22926 Ahrensburg

IMMI 6.04

N:\6600 - 6699\6607 Sportplatz Ahrensburg\März 2007\Sportanlage Stormarnplatz.IPR

41

ISS Institut für Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Keßler Dipl.-Ing. VDI - Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Fehrmannstr. 12 22047 Hamburg Tel.: 040 / 65 94 08 - 0




Werktag, RZ (20-22h)
Pegel
dB(A)

| |
|---|
| >..-35 |
| >35-40 |
| >40-45 |
| >45-50 |
| >50-55 |
| >55-60 |
| >60-65 |
| >65-70 |
| >70-75 |
| >75-80 |
| >80-.. |

Datum: 27.03.2007

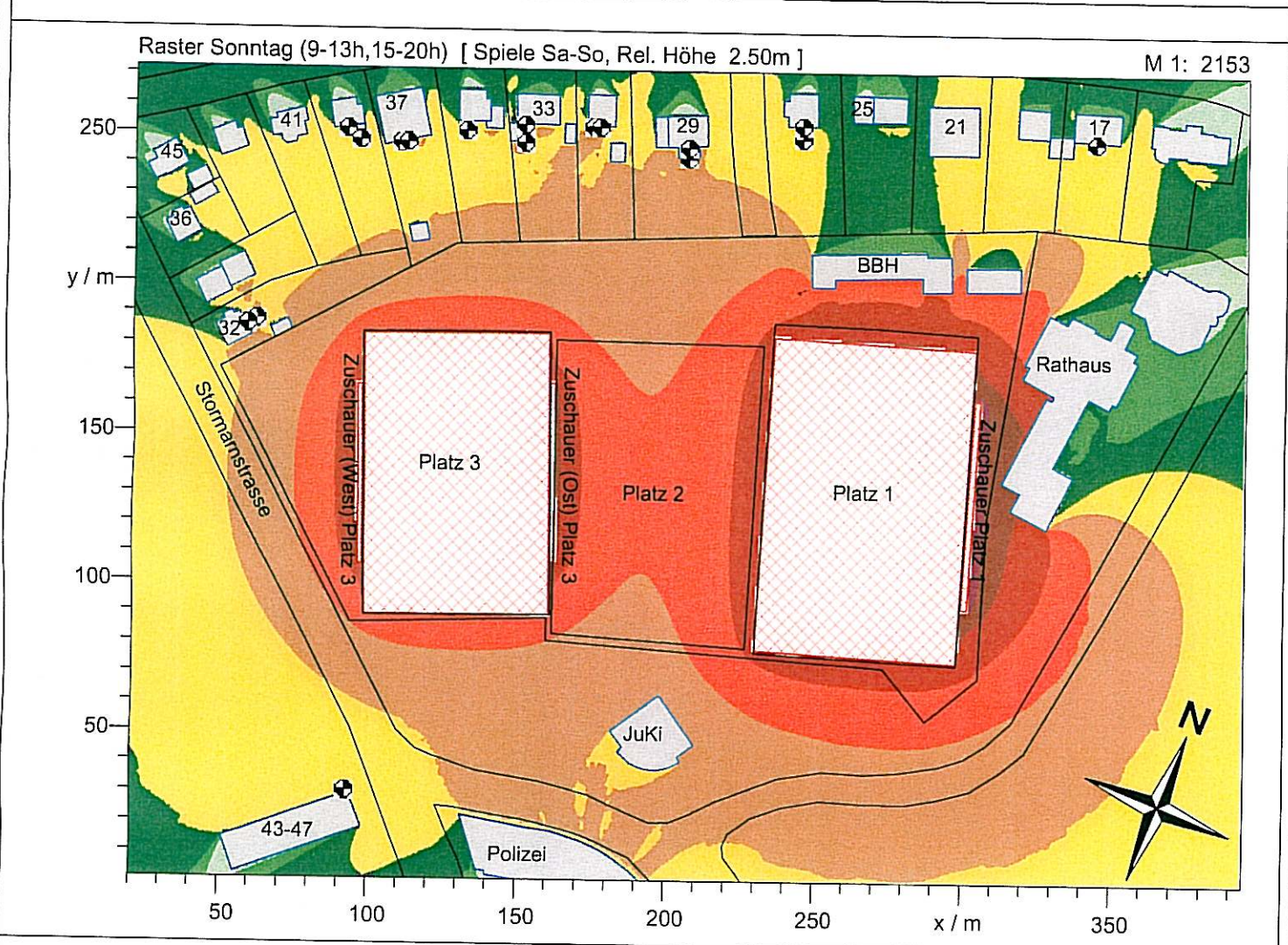
Auftrag Nr.: 6607

Anlage 2.4: Immissionsraster 5,3 m

Objekt: Sportanlage
Stormarnplatz
Ahrensburg

Auftraggeb.: Stadt Ahrensburg
Manfred-Samusch-Str. 5
22926 Ahrensburg

ISS Institut für Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Keßler Dipl.-Ing. VDI - Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Fehrmannstr. 12 22047 Hamburg Tel.:040 / 66 94 08 - 0




Sonntag (9-13h,15-20h)
Pegel
dB(A)

| |
|---|
| >...-35 |
| >35-40 |
| >40-45 |
| >45-50 |
| >50-55 |
| >55-60 |
| >60-65 |
| >65-70 |
| >70-75 |
| >75-80 |
| >80-... |

Datum: 27.03.2007

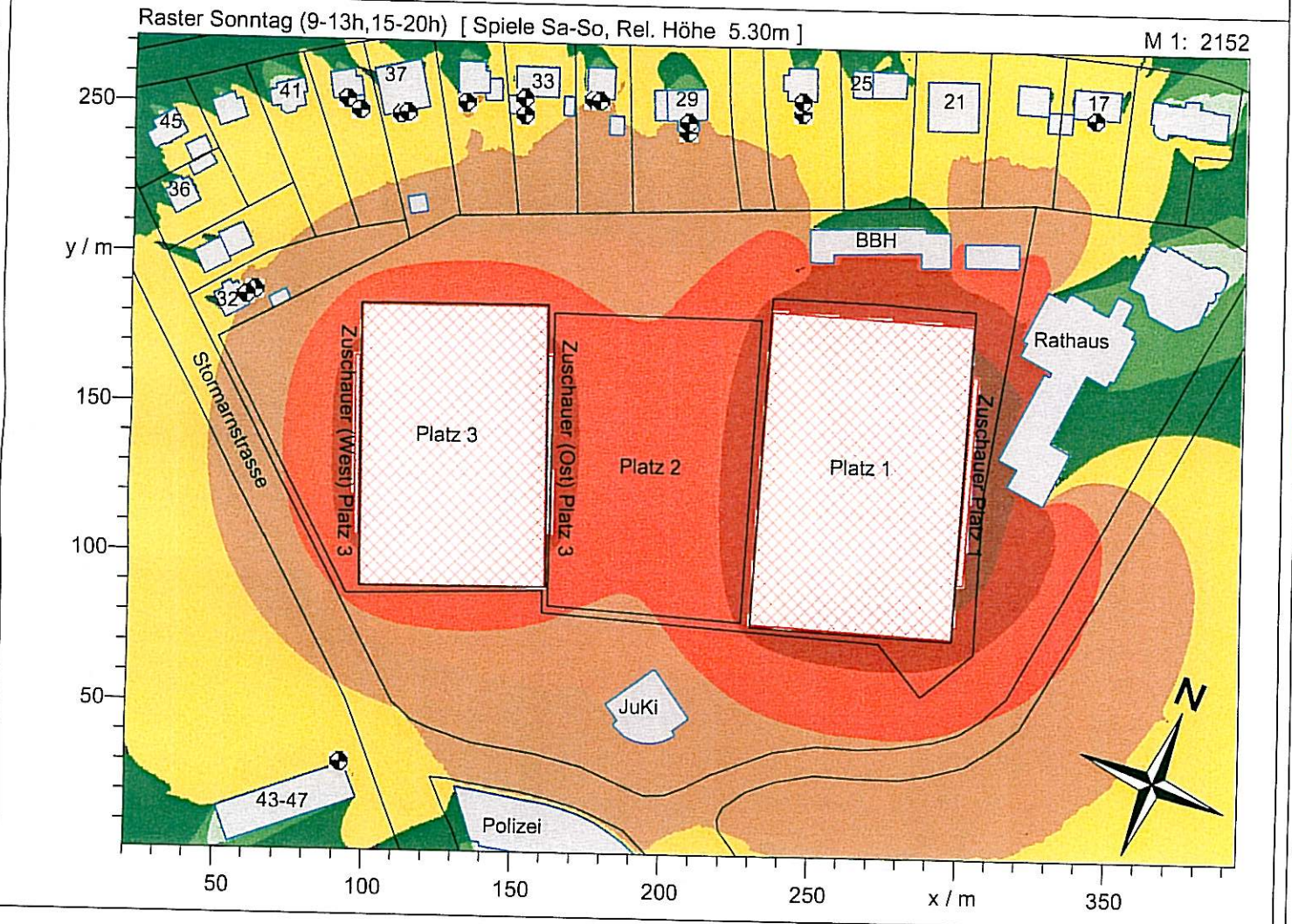
Auftrag Nr.: 6607

Anlage 2.5: Immissionsraster 2,5 m

Objekt: Sportanlage
Stormarnplatz
Ahrensburg

Auftraggeb.: Stadt Ahrensburg
Manfred-Samusch-Str. 5
22926 Ahrensburg

ISS Institut für Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Keßler Dipl.-Ing. VDI - Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Fehrmannstr. 12 22047 Hamburg Tel.:040 / 66 94 00 - 0




Sonntag (9-13h,15-20h)
Pegel
dB(A)

| |
|---|
| >..-35 |
| >35-40 |
| >40-45 |
| >45-50 |
| >50-55 |
| >55-60 |
| >60-65 |
| >65-70 |
| >70-75 |
| >75-80 |
| >80-.. |

Datum: 27.03.2007

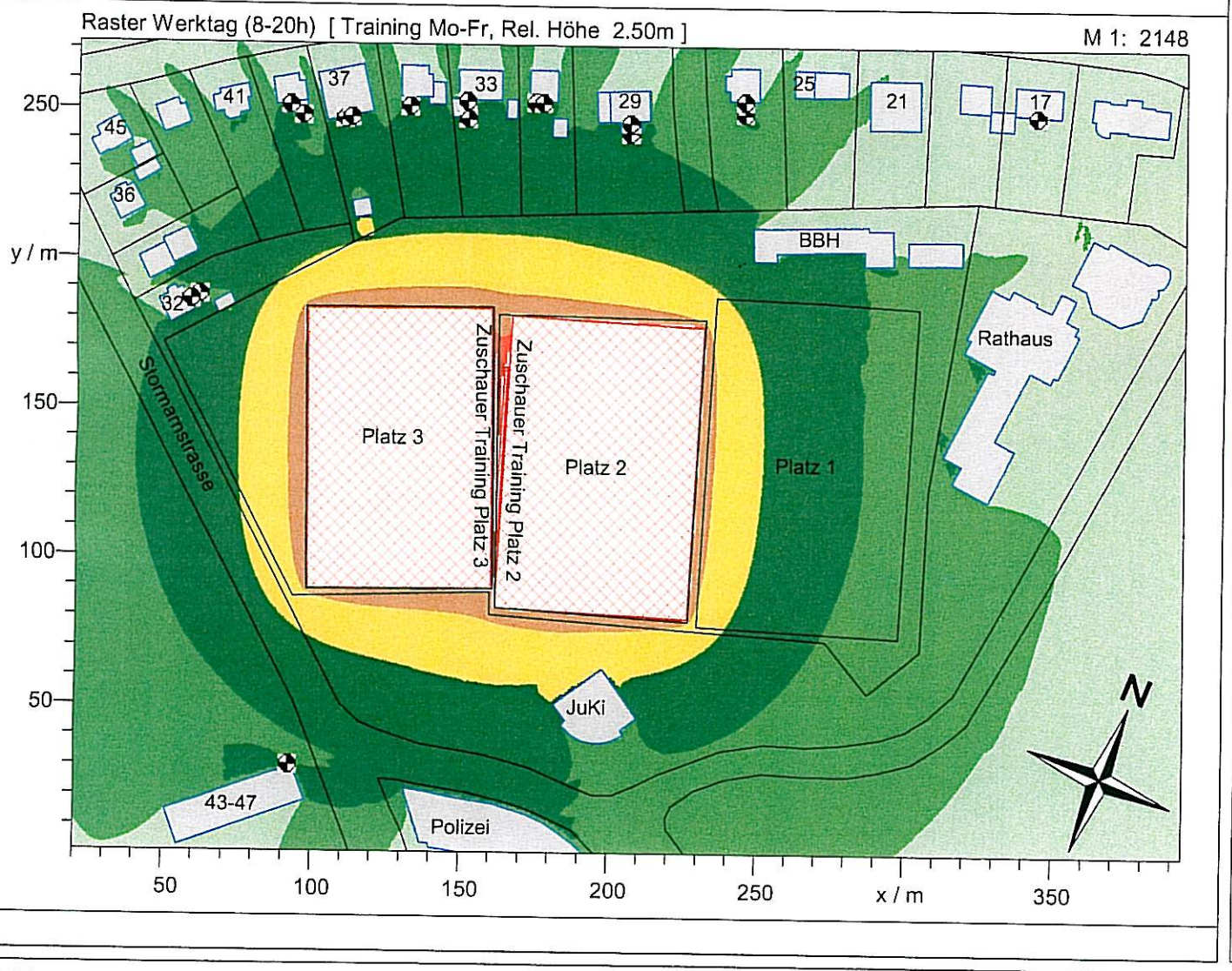
Auftrag Nr.: 6607

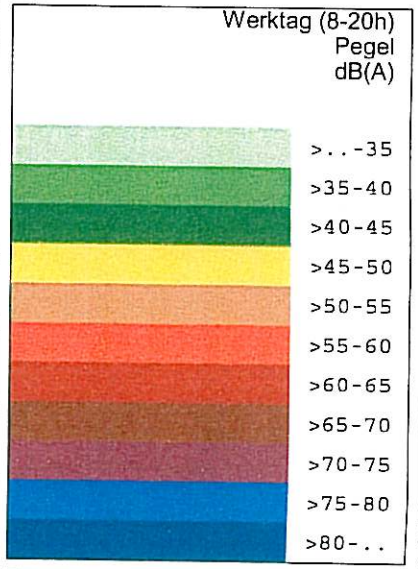
Anlage 2.6: Immissionsraster 5,3 m

Objekt: Sportanlage
Stormarnplatz
Ahrensburg

Auftraggeb.: Stadt Ahrensburg
Manfred-Samusch-Str. 5
22926 Ahrensburg

ISS Institut für Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Keßler Dipl.-Ing. VDI - Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Fehrmarnstr. 12 22047 Hamburg Tel.: 040 / 66 94 08 - 0




Datum: 27.03.2007

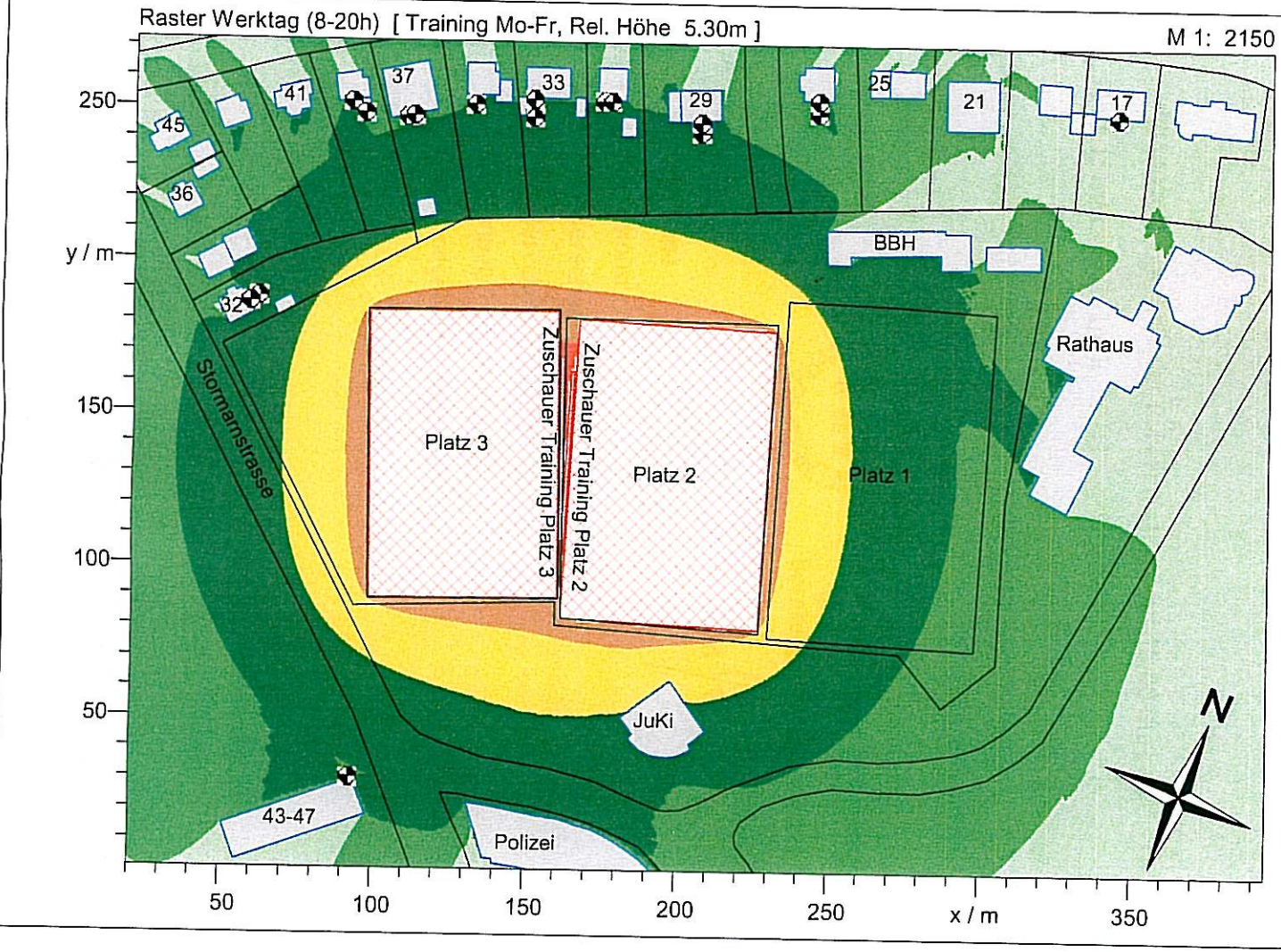
Auftrag Nr.: 6607

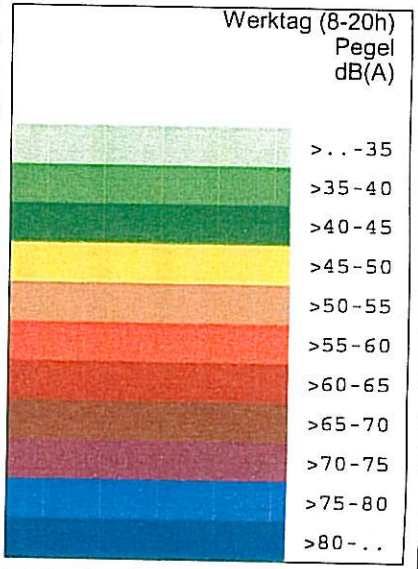
Anlage 2.7: Immissionsraster 2,5 m

Objekt: Sportanlage
Stormarnplatz
Ahrensburg

Auftraggeb.: Stadt Ahrensburg
Manfred-Samusch-Str. 5
22926 Ahrensburg

ISS Institut für Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Keßler Dipl.-Ing. VDI - Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Fehrnamstr. 12 22047 Hamburg Tel.: 040 / 66 94 09 - 0




Datum: 27.03.2007

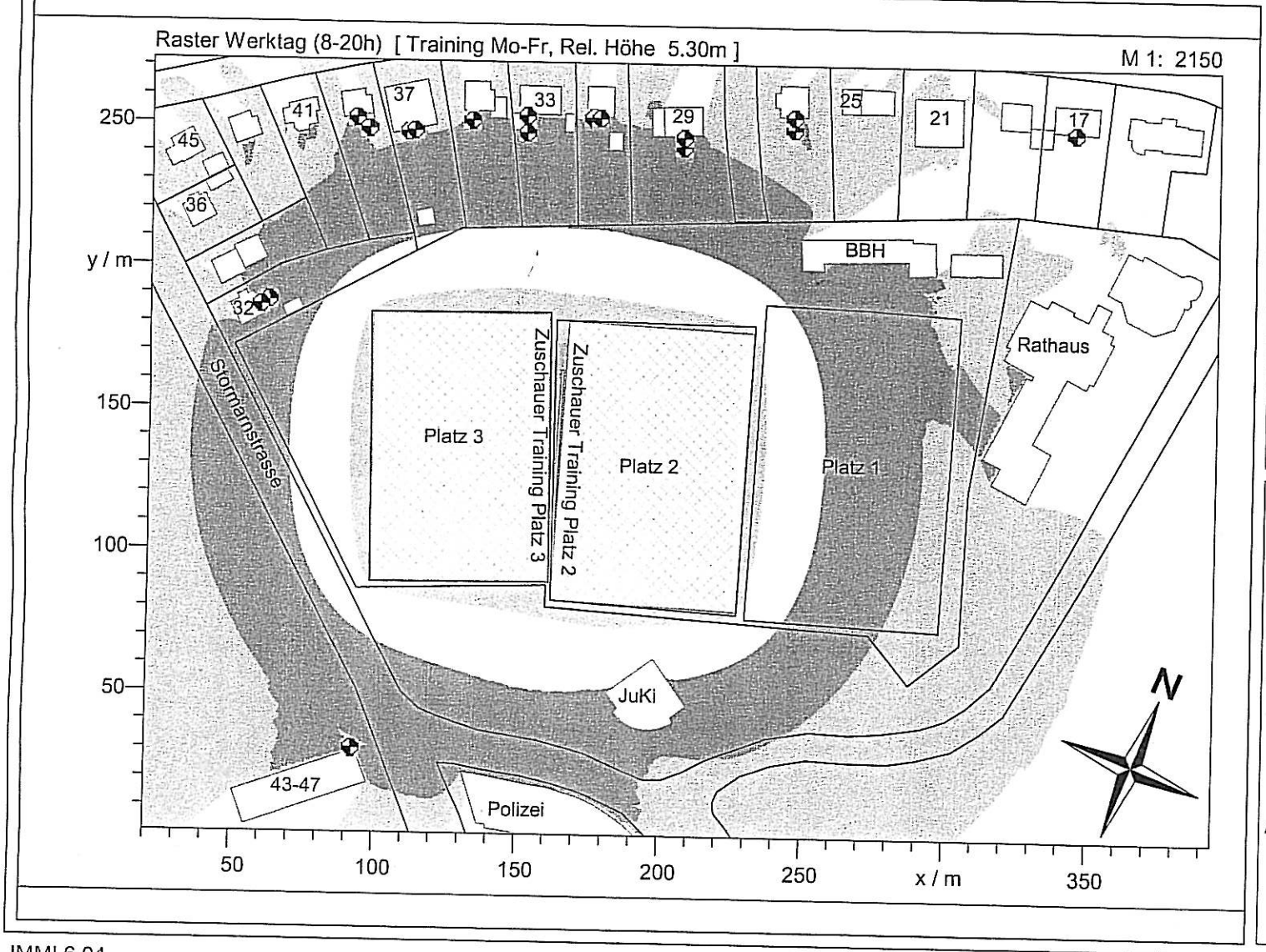
Auftrag Nr.: 6607

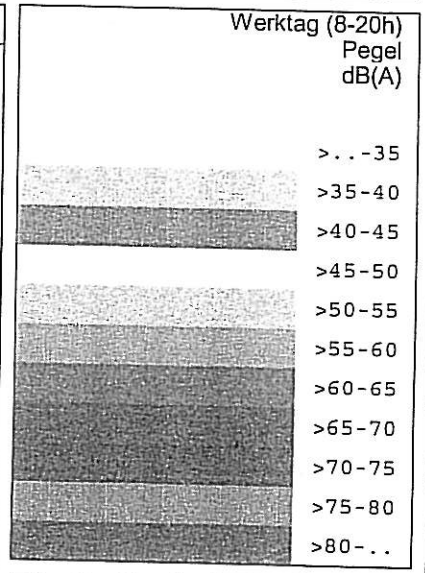
Anlage 2.8: Immissionsraster 5,3 m

Objekt: Sportanlage
Stormarnplatz
Ahrensburg

Auftraggeb.: Stadt Ahrensburg
Manfred-Samusch-Str. 5
22926 Ahrensburg

ISS Institut für Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Keßler Dipl.-Ing. VDI - Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Fehrmannstr. 12 22047 Hamburg Tel.: 040 / 66 94 08 - 0




Datum: 27.03.2007

Auftrag Nr.: 6607

Anlage 2.8: Immissionsraster 5,3 m

Objekt: Sportanlage
Stormarnplatz
Ahrensburg

Auftraggeb.: Stadt Ahrensburg
Manfred-Samusch-Str. 5
22926 Ahrensburg



N:\6600 - 6699\6607 Sportplatz Ahrensburg\März 2007\Sportanlage Stormarnplatz.IPR

# Anlage 3.1 zum Gutachten Nr. 6607 vom 27.03.07

| Arbeitsbereich | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | von ... | bis ... | Ausdehnung | Fläche | |
| x /m | 0.00 | 400.00 | 400.00 | 0.12 km² | |
| y /m | 0.00 | 300.00 | 300.00 | | |
| z /m | -10.00 | 20.00 | 30.00 | | |
| Geländehöhen in den Eckpunkten | | | | | |
| xmin / ymax (z4) | 0.00 | xmax / ymax (z3) | 0.00 | | |
| xmin / ymin (z1) | 0.00 | xmax / ymin (z2) | 0.00 | | |

| Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Elementgruppen | Variante 0 | Spiele Sa-So | Training Mo-Fr | | | |
| Gruppe 0 | + | + | + | | | |
| Platz 1 Spiel | + | + | | | | |
| Platz 3 Spiel | + | + | | | | |
| Platz 2+3 Training | + | | + | | | |

| Verfügbare Raster | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Name | x min /m | x max /m | y min /m | y max /m | dx /m | dy /m | nx | ny | Bezug | Höhe /m | Bereich |
| Raster 0 | 20.00 | 394.00 | 1.00 | 272.00 | 1.00 | 1.00 | 375 | 272 | relativ | 2.50 | Rechteck |

| Rechenmodell | | | |
|---|---|---|---|
| Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT | | | |
| ...für Einzelpunkte | Nein | | |
| ...für Immissionsraster | Nein | | |
| Ausgewählte Elemente unabhängig von der Lage des IPKT berücksichtigen: Nein | | | |
| | | | |
| Freifeld vor Reflexionsflächen /m | 1.00 | | |
| Haus: weißer Rand bei Raster | Nein | | |
| | | | |
| Frequenzen | | | |
| Spektrentyp | Summen-Pegel (A) | | |
| Erstes Frequenzband /Hz | 0.00 | | |
| Letztes Frequenzband /Hz | 0.00 | | |
| | | | |
| Berechnung für IPKT | Referenzeinstellung | | |
| Berechnung für Raster | Referenzeinstellung | | |
| | | | |
| **Parameter** | **Referenzeinstellung** | **Optimierte Einstellung für IPKT-Berechnung (Aus)** | **Optimierte Einstellung für Rasterberechnung (Aus)** |
| Projektion von Linienquellen | Ja | Ja | Nein |
| Projektion von Flächenquellen | Ja | Ja | Nein |
| Mindestlänge für Teilstücke /m | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Zus. Faktor für Abstandskriterium | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Reichweite von Quellen begrenzen | Nein | Nein | Ja |
| Mindest-Pegelabstand /dB | Nein | Nein | 30.00 |
| Einfügungsdämpfung begrenzen | Ja | Ja | Ja |
| Grenzwert gemäß Regelwerk | Ja | Ja | Ja |
| Berechnung der Abschirmung beiVDI 2720, ISO9613 | | | |
| Seitlicher Umweg | Ja | Ja | Nein |
| Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen | Nein | Nein | Nein |
| | | | |
| Reflexion (max. Ordnung) | 1 | 1 | Keine Reflexion |
| Spiegelquellen durch Projektion | Ja | Nein | |
| Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung | Ja | Nein | |
| Reichweite von Refl.Flächen begrenzen /m | Nein | 200.00 | |
| Strahlen als Hilfslinien sichern | Nein | Nein | |
| | | | |

# Anlage 3.2 zum Gutachten Nr. 6607 vom 27.03.07

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mehrfachreflexion | Nein | Nein | Nein |
| Winkelschrittweite (x-y)° | | | |
| Winkelschrittweite (z)° | | | |
| maximale Reflexionsweglänge | | | |
| in Vielfachen des direkten Abstandes | | | |
| Strahlverzweigung an Refl.Flächen | | | |

| Globale Parameter | | | |
|---|---|---|---|
| Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen | 0.00 | | |
| Temperatur /° | 10 | | |
| relative Feuchte /% | 70 | | |
| Brutto-Wohnfläche in m²/Bewohner | 40.00 | | |
| Durchschnittliche Stockwerkshöhe in m | 2.80 | | |
| Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC): | Tag | Abend | Nacht |
| C0 /dB (lokaler meteorolog. Einfluß) | 2.00 | 1.00 | 0.00 |

| Parameter der Bibliothek: VDI 2571, ... | | |
|---|---|---|
| Mit-Wind Wetterlage | Ja | |
| Berücksichtigt Bewuchs-Elemente | Ja | |
| Berücksichtigt Bebauungs-Elemente | Ja | |
| Berücksichtigt Boden-Elemente | Nein | |

| Verfügbare Koordinatensysteme | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Name | P1.x /m | P1.y /m | P1.z /m | P2.x /m | P2.y /m | P2.z /m | P3.x /m | P3.y /m | P3.z /m |
| Globales System | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 0.00 |
| Ebene XZ (von vorn) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 1.00 |
| Ebene YZ (von re) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 |

| Immissionspunkt (20) | | | | | | Variante 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IPkt001 | Bezeichnung | IP 1a | Nutzung | | | Reines Wohngebiet |
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) | Werktag, RZ (6-8h) | | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) | Werktag (8-20h) | | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) | Werktag, RZ (20- | | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) | Werktag, Nacht (22- | | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) | Sonntag, RZ (7-9h) | | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) | Sonntag (9-13h,15- | | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) | Sonntag, RZ (13- | | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) | Sonntag, RZ (20- | | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) | Sonntag, Nacht (22- | | 35.00 |
| | Geometrie | Nr | | x/m | y/m | z (rel) /m |
| | | 1 | | 92.32 | 30.11 | 3.00 |

| IPkt002 | Bezeichnung | IP 1b | Nutzung | | | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) | Werktag, RZ (6-8h) | | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) | Werktag (8-20h) | | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) | Werktag, RZ (20- | | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) | Werktag, Nacht (22- | | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) | Sonntag, RZ (7-9h) | | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) | Sonntag (9-13h,15- | | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) | Sonntag, RZ (13- | | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) | Sonntag, RZ (20- | | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) | Sonntag, Nacht (22- | | 35.00 |
| | Geometrie | Nr | | x/m | y/m | z (rel) /m |
| | | 1 | | 92.32 | 30.11 | 8.60 |

ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Manfred Keßler + Partner | Dipl.-Ingenieure VDI | Beratende Ingenieure VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schallschutz und Raumakustik
Fehmarnstraße 12 | 22047 Hamburg | Telefon (040) 66 94 08 - 0 | Telefax (040) 66 94 08 - 88

# Anlage 3.3 zum Gutachten Nr. 6607 vom 27.03.07

| IPkt003 | Bezeichnung | IP 2a | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | Geometrie | Nr | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |
| | | 1 | x/m: 61.37 | y/m: 187.60 | z (rel) /m: 2.50 |

| IPkt004 | Bezeichnung | IP 2b | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | Geometrie | Nr | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |
| | | 1 | x/m: 58.43 | y/m: 185.94 | z (rel) /m: 5.30 |

| IPkt005 | Bezeichnung | IP 3a | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | Geometrie | Nr | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |
| | | 1 | x/m: 95.73 | y/m: 248.11 | z (rel) /m: 2.50 |

| IPkt006 | Bezeichnung | IP 3b | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | Geometrie | Nr | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |
| | | 1 | x/m: 91.33 | y/m: 251.77 | z (rel) /m: 5.30 |

ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Manfred Keßler + Partner | Dipl.-Ingenieure VDI | Beratende Ingenieure VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schallschutz und Raumakustik
Fehmarnstraße 12 | 22047 Hamburg | Telefon (040) 66 94 08 - 0 | Telefax (040) 66 94 08 - 88

# Anlage 3.4 zum Gutachten Nr. 6607 vom 27.03.07

| IPkt007 | Bezeichnung | IP 4a | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
| | | 1 | 109.60 | 247.16 | 2.50 |

| IPkt008 | Bezeichnung | IP 4b | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
| | | 1 | 111.78 | 247.57 | 5.30 |

| IPkt010 | Bezeichnung | IP 5a | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
| | | 1 | 131.54 | 251.28 | 2.50 |

| IPkt011 | Bezeichnung | IP 5b | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
| | | 1 | 131.54 | 251.28 | 5.30 |

# Anlage 3.5 zum Gutachten Nr. 6607 vom 27.03.07

| IPkt012 | Bezeichnung | IP 6a | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | Geometrie | | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |

| Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|
| 1 | 151.10 | 247.29 | 2.50 |

| IPkt013 | Bezeichnung | IP 6b | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | Geometrie | | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |

| Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|
| 1 | 150.84 | 253.22 | 5.30 |

| IPkt014 | Bezeichnung | IP 7a | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | Geometrie | | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |

| Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|
| 1 | 173.82 | 252.80 | 2.50 |

| IPkt015 | Bezeichnung | IP 7b | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | Geometrie | | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |

| Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|
| 1 | 176.31 | 252.75 | 5.30 |

# Anlage 3.6 zum Gutachten Nr. 6607 vom 27.03.07

| IPkt016 | Bezeichnung | IP 8a | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |

| | Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 206.12 | 242.70 | 2.50 |

| IPkt017 | Bezeichnung | IP 8b | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |

| | Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 206.10 | 246.15 | 5.30 |

| IPkt018 | Bezeichnung | IP 9a | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |

| | Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 244.56 | 249.53 | 2.50 |

| IPkt019 | Bezeichnung | IP 9b | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |

| | Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 244.57 | 253.71 | 5.30 |

ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Manfred Keßler + Partner | Dipl.-Ingenieure VDI | Beratende Ingenieure VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schallschutz und Raumakustik
Fehmarnstraße 12 | 22047 Hamburg | Telefon (040) 66 94 08 - 0 | Telefax (040) 66 94 08 - 88

# Anlage 3.7 zum Gutachten Nr. 6607 vom 27.03.07

| IPkt020 | Bezeichnung | IP 10a | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |

| | Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 343.42 | 249.28 | 2.50 |

| IPkt021 | Bezeichnung | IP 10b | Nutzung | Reines Wohngebiet |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Gruppe 0 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (6-8h) | 45.00 |
| | Darstellung | IPkt | Richtwert /dB(A) Werktag (8-20h) | 50.00 |
| | Knotenzahl | 1 | Richtwert /dB(A) Werktag, RZ (20- | 45.00 |
| | Länge /m | --- | Richtwert /dB(A) Werktag, Nacht (22- | 35.00 |
| | Länge /m (2D) | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (7-9h) | 45.00 |
| | Fläche /m² | --- | Richtwert /dB(A) Sonntag (9-13h,15- | 50.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (13- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, RZ (20- | 45.00 |
| | | | Richtwert /dB(A) Sonntag, Nacht (22- | 35.00 |

| | Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 343.42 | 249.28 | 5.30 |

| Flächen-SQ /VDI (9) | | | | | | | | | | | | | Variante 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FLQc001 | Bezeichnung | | Platz 3 / Training | | | | Lw (Tag) /dB(A) | | | | | | 94.0 |
| | Gruppe | | Platz 2+3 Training | | | | Lw (Nacht) /dB(A) | | | | | | 94.0 |
| | Darstellung | | FLQc | | | | Lw (Ruhe) /dB(A) | | | | | | 94.0 |
| | Knotenzahl | | 5 | | | | Lw" (Tag) /dB(A) | | | | | | 56.4 |
| | Länge /m | | 311.75 | | | | Lw" (Nacht) /dB(A) | | | | | | 56.4 |
| | Länge /m (2D) | | 311.75 | | | | Lw" (Ruhe) /dB(A) | | | | | | 56.4 |
| | Fläche /m² | | 5817.45 | | | | Emission ist | | | | | | Schallleistungspegel (Lw) |
| | | | | | | | K0 | | | | | | 3.0 |
| | Emiss.-Variante | | Summe | 16 Hz | 31.5 Hz | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz |
| | Tag | Emission /dB(A) | 94.0 | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 56.4 | | | | | | | | | | |
| | Nacht | Emission /dB(A) | 94.0 | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 56.4 | | | | | | | | | | |
| | Ruhe | Emission /dB(A) | 94.0 | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 56.4 | | | | | | | | | | |

| | Beurteilungsvorschrift | Spitzenpegel | Impuls-Zuschlag /dB | Ton-Zuschlag /dB | Info.-Zuschlag /dB | Extra-Zuschlag /dB |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 18. BImSchV | 118.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

| | Beurteilungszeitraum / Zeitzone | Dauer /h | Emi.-Var. | Lw" /dB(A) | n-mal | Einwirkzeit /h | dLi /dB | Lw"r /dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Werktag, RZ (6-8h) | 2.00 | Ruhe | 56.4 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| | Werktag (8-20h) | 12.00 | Tag | 56.4 | 1 | 4.00000 | -4.77 | 51.6 |
| | Werktag, RZ (20-22h) | 2.00 | Ruhe | 56.4 | 1 | 2.00000 | 0.00 | 56.4 |
| | Werktag, Nacht (22-6h) | 1.00 | Nacht | 56.4 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| | Sonntag, RZ (7-9h) | 2.00 | Ruhe | 56.4 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| | Sonntag (9-13h,15-20h) | 9.00 | Tag | 56.4 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| | Sonntag, RZ (13-15h) | 2.00 | Ruhe | 56.4 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| | Sonntag, RZ (20-22h) | 2.00 | Ruhe | 56.4 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| | Sonntag, Nacht (22-7h) | 1.00 | Nacht | 56.4 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |

| | Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|---|---|

# Anlage 3.8 zum Gutachten Nr. 6607 vom 27.03.07

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | 98.49 | 89.38 | 1.60 |
| | | 2 | | 160.36 | 89.80 | 1.60 |
| | | 3 | | 159.88 | 183.69 | 1.60 |
| | | 4 | | 97.93 | 183.42 | 1.60 |
| | | 5 | | 98.49 | 89.38 | 1.60 |

| FLQc002 | Bezeichnung | | Platz 3 / Spiel | | | | | | | | | | Lw (Tag) /dB(A) | 102.4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | | Platz 3 Spiel | | | | | | | | | | Lw (Nacht) /dB(A) | 102.4 |
| | Darstellung | | FLQc | | | | | | | | | | Lw (Ruhe) /dB(A) | 102.4 |
| | Knotenzahl | | 5 | | | | | | | | | | Lw" (Tag) /dB(A) | 64.7 |
| | Länge /m | | 311.90 | | | | | | | | | | Lw" (Nacht) /dB(A) | 64.7 |
| | Länge /m (2D) | | 311.90 | | | | | | | | | | Lw" (Ruhe) /dB(A) | 64.7 |
| | Fläche /m² | | 5823.30 | | | | | | | | | | Emission ist | Schallleistungspegel (Lw) |
| | | | | | | | | | | | | | K0 | 3.0 |
| | Emiss.-Variante | | Summe | 16 Hz | 31.5 Hz | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | |
| | Tag | Emission /dB(A) | 102.4 | | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 64.7 | | | | | | | | | | | |
| | Nacht | Emission /dB(A) | 102.4 | | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 64.7 | | | | | | | | | | | |
| | Ruhe | Emission /dB(A) | 102.4 | | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 64.7 | | | | | | | | | | | |

| Beurteilungsvorschrift | Spitzenpegel | Impuls-Zuschlag /dB | Ton-Zuschlag /dB | Info.-Zuschlag /dB | Extra-Zuschlag /dB |
|---|---|---|---|---|---|
| 18. BImSchV | 118.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

| Beurteilungszeitraum / Zeitzone | Dauer /h | Eml.-Var. | Lw" /dB(A) | n-mal | Einwirkzeit /h | dLI /dB | Lw"r /dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Werktag, RZ (6-8h) | 2.00 | Ruhe | 64.7 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Werktag (8-20h) | 12.00 | Tag | 64.7 | 1 | 2.00000 | -7.78 | 57.0 |
| Werktag, RZ (20-22h) | 2.00 | Ruhe | 64.7 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Werktag, Nacht (22-6h) | 1.00 | Nacht | 64.7 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, RZ (7-9h) | 2.00 | Ruhe | 64.7 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag (9-13h,15-20h) | 9.00 | Tag | 64.7 | 1 | 2.00000 | -6.53 | 58.2 |
| Sonntag, RZ (13-15h) | 2.00 | Ruhe | 64.7 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, RZ (20-22h) | 2.00 | Ruhe | 64.7 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, Nacht (22-7h) | 1.00 | Nacht | 64.7 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |

| Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 98.40 | 89.41 | 1.60 |
| | 2 | 160.35 | 89.75 | 1.60 |
| | 3 | 159.83 | 183.75 | 1.60 |
| | 4 | 97.89 | 183.41 | 1.60 |
| | 5 | 98.40 | 89.41 | 1.60 |

| FLQc003 | Bezeichnung | | Platz 2 / Training | | | | | | | | | | Lw (Tag) /dB(A) | 94.0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | | Platz 2+3 Training | | | | | | | | | | Lw (Nacht) /dB(A) | 94.0 |
| | Darstellung | | FLQc | | | | | | | | | | Lw (Ruhe) /dB(A) | 94.0 |
| | Knotenzahl | | 5 | | | | | | | | | | Lw" (Tag) /dB(A) | 56.0 |
| | Länge /m | | 326.00 | | | | | | | | | | Lw" (Nacht) /dB(A) | 56.0 |
| | Länge /m (2D) | | 326.00 | | | | | | | | | | Lw" (Ruhe) /dB(A) | 56.0 |
| | Fläche /m² | | 6370.00 | | | | | | | | | | Emission ist | Schallleistungspegel (Lw) |
| | | | | | | | | | | | | | K0 | 3.0 |
| | Emiss.-Variante | | Summe | 16 Hz | 31.5 Hz | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | |
| | Tag | Emission /dB(A) | 94.0 | | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 56.0 | | | | | | | | | | | |
| | Nacht | Emission /dB(A) | 94.0 | | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |

# Anlage 3.9 zum Gutachten Nr. 6607 vom 27.03.07

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 56.0 | | | | | | | | | | |
| | Ruhe | Emission /dB(A) | 94.0 | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 56.0 | | | | | | | | | | |

| Beurteilungsvorschrift | Spitzenpegel | Impuls-Zuschlag /dB | Ton-Zuschlag /dB | Info.-Zuschlag /dB | Extra-Zuschlag /dB |
|---|---|---|---|---|---|
| 18. BImSchV | 118.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

| Beurteilungszeitraum / Zeitzone | Dauer /h | Eml.-Var. | Lw" /dB(A) | n-mal | Einwirkzeit /h | dLI /dB | Lw"r /dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Werktag, RZ (6-8h) | 2.00 | Ruhe | 56.0 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Werktag (8-20h) | 12.00 | Tag | 56.0 | 1 | 4.00000 | -4.77 | 51.2 |
| Werktag, RZ (20-22h) | 2.00 | Ruhe | 56.0 | 1 | 2.00000 | 0.00 | 56.0 |
| Werktag, Nacht (22-6h) | 1.00 | Nacht | 56.0 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, RZ (7-9h) | 2.00 | Ruhe | 56.0 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag (9-13h,15-20h) | 9.00 | Tag | 56.0 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, RZ (13-15h) | 2.00 | Ruhe | 56.0 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, RZ (20-22h) | 2.00 | Ruhe | 56.0 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, Nacht (22-7h) | 1.00 | Nacht | 56.0 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |

| Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 161.53 | 83.34 | 1.60 |
| | 2 | 226.44 | 79.94 | 1.60 |
| | 3 | 231.57 | 177.80 | 1.60 |
| | 4 | 166.66 | 181.20 | 1.60 |
| | 5 | 161.53 | 83.34 | 1.60 |

| FLQc005 | Bezeichnung | Platz 1 / Spiel | Lw (Tag) /dB(A) | 102.4 |
|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | Platz 1 Spiel | Lw (Nacht) /dB(A) | 102.4 |
| | Darstellung | FLQc | Lw (Ruhe) /dB(A) | 102.4 |
| | Knotenzahl | 5 | Lw" (Tag) /dB(A) | 63.9 |
| | Länge /m | 346.00 | Lw" (Nacht) /dB(A) | 63.9 |
| | Länge /m (2D) | 346.00 | Lw" (Ruhe) /dB(A) | 63.9 |
| | Fläche /m² | 7140.00 | Emission ist | Schallleistungspegel (Lw) |
| | | | K0 | 3.0 |

| Emiss.-Variante | | Summe | 16 Hz | 31.5 Hz | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tag | Emission /dB(A) | 102.4 | | | | | | | | | | |
| | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | Lw" /dB(A) | 63.9 | | | | | | | | | | |
| Nacht | Emission /dB(A) | 102.4 | | | | | | | | | | |
| | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | Lw" /dB(A) | 63.9 | | | | | | | | | | |
| Ruhe | Emission /dB(A) | 102.4 | | | | | | | | | | |
| | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | Lw" /dB(A) | 63.9 | | | | | | | | | | |

| Beurteilungsvorschrift | Spitzenpegel | Impuls-Zuschlag /dB | Ton-Zuschlag /dB | Info.-Zuschlag /dB | Extra-Zuschlag /dB |
|---|---|---|---|---|---|
| 18. BImSchV | 118.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

| Beurteilungszeitraum / Zeitzone | Dauer /h | Eml.-Var. | Lw" /dB(A) | n-mal | Einwirkzeit /h | dLI /dB | Lw"r /dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Werktag, RZ (6-8h) | 2.00 | Ruhe | 63.9 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Werktag (8-20h) | 12.00 | Tag | 63.9 | 1 | 6.00000 | -1.76 | 62.1 |
| Werktag, RZ (20-22h) | 2.00 | Ruhe | 63.9 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Werktag, Nacht (22-6h) | 1.00 | Nacht | 63.9 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, RZ (7-9h) | 2.00 | Ruhe | 63.9 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag (9-13h,15-20h) | 9.00 | Tag | 63.9 | 1 | 6.00000 | -1.76 | 62.1 |
| Sonntag, RZ (13-15h) | 2.00 | Ruhe | 63.9 | 1 | 2.00000 | 0.00 | 63.9 |
| Sonntag, RZ (20-22h) | 2.00 | Ruhe | 63.9 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, Nacht (22-7h) | 1.00 | Nacht | 63.9 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |

| Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 229.81 | 78.42 | 1.60 |
| | 2 | 297.70 | 74.54 | 1.60 |
| | 3 | 303.68 | 179.37 | 1.60 |

# Anlage 3.10 zum Gutachten Nr. 6607 vom 27.03.07

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 | | 235.79 | 183.25 | 1.60 |
| | | 5 | | 229.81 | 78.42 | 1.60 |

| FLQc006 | Bezeichnung | | Zuschauer Platz 1 | | Lw (Tag) /dB(A) | 98.8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | | Platz 1 Spiel | | Lw (Nacht) /dB(A) | 98.8 |
| | Darstellung | | FLQc | | Lw (Ruhe) /dB(A) | 98.8 |
| | Knotenzahl | | 5 | | Lw" (Tag) /dB(A) | 77.3 |
| | Länge /m | | 144.00 | | Lw" (Nacht) /dB(A) | 77.3 |
| | Länge /m (2D) | | 144.00 | | Lw" (Ruhe) /dB(A) | 77.3 |
| | Fläche /m² | | 140.00 | | Emission ist | Schallleistungspegel (Lw) |
| | | | | | K0 | 3.0 |

| | Emiss.-Variante | | Summe | 16 Hz | 31.5 Hz | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tag | Emission /dB(A) | 98.8 | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 77.3 | | | | | | | | | | |
| | Nacht | Emission /dB(A) | 98.8 | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 77.3 | | | | | | | | | | |
| | Ruhe | Emission /dB(A) | 98.8 | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 77.3 | | | | | | | | | | |

| Beurteilungsvorschrift | Spitzenpegel | Impuls-Zuschlag /dB | Ton-Zuschlag /dB | Info.-Zuschlag /dB | Extra-Zuschlag /dB |
|---|---|---|---|---|---|
| 18. BImSchV | 115.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

| Beurteilungszeitraum / Zeitzone | Dauer /h | Eml.-Var. | Lw" /dB(A) | n-mal | Einwirkzeit /h | dLi /dB | Lw"r /dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Werktag, RZ (6-8h) | 2.00 | Ruhe | 77.3 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Werktag (8-20h) | 12.00 | Tag | 77.3 | 1 | 8.00000 | -1.76 | 75.6 |
| Werktag, RZ (20-22h) | 2.00 | Ruhe | 77.3 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Werktag, Nacht (22-6h) | 1.00 | Nacht | 77.3 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, RZ (7-9h) | 2.00 | Ruhe | 77.3 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag (9-13h,15-20h) | 9.00 | Tag | 77.3 | 1 | 6.00000 | -1.76 | 75.6 |
| Sonntag, RZ (13-15h) | 2.00 | Ruhe | 77.3 | 1 | 2.00000 | 0.00 | 77.3 |
| Sonntag, RZ (20-22h) | 2.00 | Ruhe | 77.3 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, Nacht (22-7h) | 1.00 | Nacht | 77.3 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |

| Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 299.28 | 92.84 | 1.60 |
| | 2 | 301.28 | 92.72 | 1.60 |
| | 3 | 305.55 | 162.59 | 1.60 |
| | 4 | 303.55 | 162.71 | 1.60 |
| | 5 | 299.28 | 92.84 | 1.60 |

| FLQc008 | Bezeichnung | | Zuschauer Platz 3 re | | Lw (Tag) /dB(A) | 95.8 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | | Platz 3 Spiel | | Lw (Nacht) /dB(A) | 95.8 |
| | Darstellung | | FLQc | | Lw (Ruhe) /dB(A) | 95.8 |
| | Knotenzahl | | 5 | | Lw" (Tag) /dB(A) | 76.3 |
| | Länge /m | | 123.00 | | Lw" (Nacht) /dB(A) | 76.3 |
| | Länge /m (2D) | | 123.00 | | Lw" (Ruhe) /dB(A) | 76.3 |
| | Fläche /m² | | 90.00 | | Emission ist | Schallleistungspegel (Lw) |
| | | | | | K0 | 3.0 |

| | Emiss.-Variante | | Summe | 16 Hz | 31.5 Hz | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tag | Emission /dB(A) | 95.8 | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 76.3 | | | | | | | | | | |
| | Nacht | Emission /dB(A) | 95.8 | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 76.3 | | | | | | | | | | |
| | Ruhe | Emission /dB(A) | 95.8 | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | |

# Anlage 3.11 zum Gutachten Nr. 6607 vom 27.03.07

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lw" /dB(A) | 76.3 | | | | | | | | | | | | |
| | Beurteilungsvorschrift | | Spitzenpegel | | Impuls-Zuschlag /dB | | Ton-Zuschlag /dB | | Info.-Zuschlag /dB | | Extra-Zuschlag /dB | | | | |
| | 18. BImSchV | | 115.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | | | |
| | Beurteilungszeitraum / Zeitzone | | Dauer /h | | Eml.-Var. | Lw" /dB(A) | n-mal | | Einwirkzeit /h | | dLi /dB | | Lw"r /dB(A) | | |
| | Werktag, RZ (6-8h) | | 2.00 | | Ruhe | 76.3 | 1 | | 0.00000 | | -99.00 | | - | | |
| | Werktag (8-20h) | | 12.00 | | Tag | 76.3 | 1 | | 2.00000 | | -7.78 | | 68.5 | | |
| | Werktag, RZ (20-22h) | | 2.00 | | Ruhe | 76.3 | 1 | | 0.00000 | | -99.00 | | - | | |
| | Werktag, Nacht (22-6h) | | 1.00 | | Nacht | 76.3 | 1 | | 0.00000 | | -99.00 | | - | | |
| | Sonntag, RZ (7-9h) | | 2.00 | | Ruhe | 76.3 | 1 | | 0.00000 | | -99.00 | | - | | |
| | Sonntag (9-13h,15-20h) | | 9.00 | | Tag | 76.3 | 1 | | 2.00000 | | -6.53 | | 69.7 | | |
| | Sonntag, RZ (13-15h) | | 2.00 | | Ruhe | 76.3 | 1 | | 0.00000 | | -99.00 | | - | | |
| | Sonntag, RZ (20-22h) | | 2.00 | | Ruhe | 76.3 | 1 | | 0.00000 | | -99.00 | | - | | |
| | Sonntag, Nacht (22-7h) | | 1.00 | | Nacht | 76.3 | 1 | | 0.00000 | | -99.00 | | - | | |
| | Geometrie | | Nr | | | | | | x/m | | y/m | | z (rel) /m | | |
| | | | 1 | | | | | | 160.59 | | 107.14 | | 1.60 | | |
| | | | 2 | | | | | | 162.09 | | 107.14 | | 1.60 | | |
| | | | 3 | | | | | | 161.84 | | 167.14 | | 1.60 | | |
| | | | 4 | | | | | | 160.34 | | 167.14 | | 1.60 | | |
| | | | 5 | | | | | | 160.59 | | 107.14 | | 1.60 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FLQc010 | Bezeichnung | | Zusch. Train. Pl. 2 | | | Lw (Tag) /dB(A) | | | | | | | 87.0 | |
| | Gruppe | | Platz 2+3 Training | | | Lw (Nacht) /dB(A) | | | | | | | 87.0 | |
| | Darstellung | | FLQc | | | Lw (Ruhe) /dB(A) | | | | | | | 87.0 | |
| | Knotenzahl | | 5 | | | Lw" (Tag) /dB(A) | | | | | | | 69.2 | |
| | Länge /m | | 122.00 | | | Lw" (Nacht) /dB(A) | | | | | | | 69.2 | |
| | Länge /m (2D) | | 122.00 | | | Lw" (Ruhe) /dB(A) | | | | | | | 69.2 | |
| | Fläche /m² | | 60.00 | | | Emission Ist | | | | | | | Schallleistungspegel (Lw) | |
| | | | | | | K0 | | | | | | | 3.0 | |
| | Emiss.-Variante | | Summe | 16 Hz | 31.5 Hz | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | |
| | Tag | Emission /dB(A) | 87.0 | | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 69.2 | | | | | | | | | | | |
| | Nacht | Emission /dB(A) | 87.0 | | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 69.2 | | | | | | | | | | | |
| | Ruhe | Emission /dB(A) | 87.0 | | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 69.2 | | | | | | | | | | | |
| | Beurteilungsvorschrift | | Spitzenpegel | | Impuls-Zuschlag /dB | | Ton-Zuschlag /dB | | Info.-Zuschlag /dB | | Extra-Zuschlag /dB | | | |
| | 18. BImSchV | | 115.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 | | | |
| | Beurteilungszeitraum / Zeitzone | | Dauer /h | | Eml.-Var. | Lw" /dB(A) | n-mal | | Einwirkzeit /h | | dLi /dB | | Lw"r /dB(A) | |
| | Werktag, RZ (6-8h) | | 2.00 | | Ruhe | 69.2 | 1 | | 0.00000 | | -99.00 | | - | |
| | Werktag (8-20h) | | 12.00 | | Tag | 69.2 | 1 | | 4.00000 | | -4.77 | | 64.4 | |
| | Werktag, RZ (20-22h) | | 2.00 | | Ruhe | 69.2 | 1 | | 2.00000 | | 0.00 | | 69.2 | |
| | Werktag, Nacht (22-6h) | | 1.00 | | Nacht | 69.2 | 1 | | 0.00000 | | -99.00 | | - | |
| | Sonntag, RZ (7-9h) | | 2.00 | | Ruhe | 69.2 | 1 | | 0.00000 | | -99.00 | | - | |
| | Sonntag (9-13h,15-20h) | | 9.00 | | Tag | 69.2 | 1 | | 0.00000 | | -99.00 | | - | |
| | Sonntag, RZ (13-15h) | | 2.00 | | Ruhe | 69.2 | 1 | | 0.00000 | | -99.00 | | - | |
| | Sonntag, RZ (20-22h) | | 2.00 | | Ruhe | 69.2 | 1 | | 0.00000 | | -99.00 | | - | |
| | Sonntag, Nacht (22-7h) | | 1.00 | | Nacht | 69.2 | 1 | | 0.00000 | | -99.00 | | - | |
| | Geometrie | | Nr | | | | | | x/m | | y/m | | z (rel) /m | |
| | | | 1 | | | | | | 161.16 | | 104.21 | | 1.60 | |
| | | | 2 | | | | | | 162.16 | | 104.16 | | 1.60 | |
| | | | 3 | | | | | | 165.16 | | 164.08 | | 1.60 | |
| | | | 4 | | | | | | 164.16 | | 164.13 | | 1.60 | |
| | | | 5 | | | | | | 161.16 | | 104.21 | | 1.60 | |

ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Manfred Keßler + Partner | Dipl.-Ingenieure VDI | Beratende Ingenieure VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schallschutz und Raumakustik
Fehmarnstraße 12 | 22047 Hamburg | Telefon (040) 66 94 08 - 0 | Telefax (040) 66 94 08 - 88

# Anlage 3.12 zum Gutachten Nr. 6607 vom 27.03.07

| FLQc011 | Bezeichnung | | Zusch. Train. Pl. 3 | | | | | | | | | | Lw (Tag) /dB(A) | 87.0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | | Platz 2+3 Training | | | | | | | | | | Lw (Nacht) /dB(A) | 87.0 |
| | Darstellung | | FLQc | | | | | | | | | | Lw (Ruhe) /dB(A) | 87.0 |
| | Knotenzahl | | 5 | | | | | | | | | | Lw" (Tag) /dB(A) | 69.2 |
| | Länge /m | | 122.00 | | | | | | | | | | Lw" (Nacht) /dB(A) | 69.2 |
| | Länge /m (2D) | | 122.00 | | | | | | | | | | Lw" (Ruhe) /dB(A) | 69.2 |
| | Fläche /m² | | 60.00 | | | | | | | | | | Emission ist | Schallleistungspegel (Lw) |
| | | | | | | | | | | | | | K0 | 3.0 |
| | Emiss.-Variante | | Summe | 16 Hz | 31.5 Hz | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | |
| | Tag | Emission /dB(A) | 87.0 | | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 69.2 | | | | | | | | | | | |
| | Nacht | Emission /dB(A) | 87.0 | | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 69.2 | | | | | | | | | | | |
| | Ruhe | Emission /dB(A) | 87.0 | | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 69.2 | | | | | | | | | | | |

| Beurteilungsvorschrift | Spitzenpegel | Impuls-Zuschlag /dB | Ton-Zuschlag /dB | Info.-Zuschlag /dB | Extra-Zuschlag /dB |
|---|---|---|---|---|---|
| 18. BImSchV | 115.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

| Beurteilungszeitraum / Zeitzone | Dauer /h | Eml.-Var. | Lw" /dB(A) | n-mal | Einwirkzeit /h | dLi /dB | Lw"r /dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Werktag, RZ (6-8h) | 2.00 | Ruhe | 69.2 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Werktag (8-20h) | 12.00 | Tag | 69.2 | 1 | 4.00000 | -4.77 | 64.4 |
| Werktag, RZ (20-22h) | 2.00 | Ruhe | 69.2 | 1 | 2.00000 | 0.00 | 69.2 |
| Werktag, Nacht (22-6h) | 1.00 | Nacht | 69.2 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, RZ (7-9h) | 2.00 | Ruhe | 69.2 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag (9-13h,15-20h) | 9.00 | Tag | 69.2 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, RZ (13-15h) | 2.00 | Ruhe | 69.2 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, RZ (20-22h) | 2.00 | Ruhe | 69.2 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, Nacht (22-7h) | 1.00 | Nacht | 69.2 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |

| Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 160.70 | 108.87 | 1.60 |
| | 2 | 161.70 | 108.87 | 1.60 |
| | 3 | 161.70 | 168.87 | 1.60 |
| | 4 | 160.70 | 168.87 | 1.60 |
| | 5 | 160.70 | 108.87 | 1.60 |

| FLQc007 | Bezeichnung | | Zuschauer Platz 3 II | | | | | | | | | | Lw (Tag) /dB(A) | 95.8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gruppe | | Platz 3 Spiel | | | | | | | | | | Lw (Nacht) /dB(A) | 95.8 |
| | Darstellung | | FLQc | | | | | | | | | | Lw (Ruhe) /dB(A) | 95.8 |
| | Knotenzahl | | 5 | | | | | | | | | | Lw" (Tag) /dB(A) | 76.3 |
| | Länge /m | | 123.00 | | | | | | | | | | Lw" (Nacht) /dB(A) | 76.3 |
| | Länge /m (2D) | | 123.00 | | | | | | | | | | Lw" (Ruhe) /dB(A) | 76.3 |
| | Fläche /m² | | 90.00 | | | | | | | | | | Emission ist | Schallleistungspegel (Lw) |
| | | | | | | | | | | | | | K0 | 3.0 |
| | Emiss.-Variante | | Summe | 16 Hz | 31.5 Hz | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | |
| | Tag | Emission /dB(A) | 95.8 | | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 76.3 | | | | | | | | | | | |
| | Nacht | Emission /dB(A) | 95.8 | | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 76.3 | | | | | | | | | | | |
| | Ruhe | Emission /dB(A) | 95.8 | | | | | | | | | | | |
| | | Dämmung /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Zuschlag /dB(A) | - | | | | | | | | | | | |
| | | Lw" /dB(A) | 76.3 | | | | | | | | | | | |

# Anlage 3.13 zum Gutachten Nr. 6607 vom 27.03.07

| | Beurteilungsvorschrift | Spitzenpegel | Impuls-Zuschlag /dB | Ton-Zuschlag /dB | Info.-Zuschlag /dB | Extra-Zuschlag /dB |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 18. BImSchV | 115.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

| Beurteilungszeitraum / Zeitzone | Dauer /h | Eml.-Var. | Lw" /dB(A) | n-mal | Einwirkzeit /h | dLi /dB | Lw"r /dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Werktag, RZ (6-8h) | 2.00 | Ruhe | 76.3 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Werktag (8-20h) | 12.00 | Tag | 76.3 | 1 | 2.00000 | -7.78 | 68.5 |
| Werktag, RZ (20-22h) | 2.00 | Ruhe | 76.3 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Werktag, Nacht (22-6h) | 1.00 | Nacht | 76.3 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, RZ (7-9h) | 2.00 | Ruhe | 76.3 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag (9-13h,15-20h) | 9.00 | Tag | 76.3 | 1 | 2.00000 | -6.53 | 69.7 |
| Sonntag, RZ (13-15h) | 2.00 | Ruhe | 76.3 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, RZ (20-22h) | 2.00 | Ruhe | 76.3 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |
| Sonntag, Nacht (22-7h) | 1.00 | Nacht | 76.3 | 1 | 0.00000 | -99.00 | - |

| Geometrie | Nr | x/m | y/m | z (rel) /m |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 96.11 | 106.38 | 1.60 |
| | 2 | 97.61 | 106.39 | 1.60 |
| | 3 | 97.13 | 166.39 | 1.60 |
| | 4 | 95.63 | 166.38 | 1.60 |
| | 5 | 96.11 | 106.38 | 1.60 |

| Kurze Liste | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Immissionsberechnung | | Beurteilung nach 18. BImSchV | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Spiele Sa-So | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Werktag, RZ (6-8h) | | Werktag (8-20h) | | Werktag, RZ (20-22h) | | Werktag, Nacht (22-6h) | | Sonntag, RZ (7-9h) | | Sonntag (9-13h,15-20h) | | Sonntag, RZ (13-15h) | | Sonntag, RZ (20-22h) | | Sonntag, Nacht (22-7h) | |
| | | | L r,A | | L r,A | | L r,A | | L r,A | | L r,A | | L r,A | | L r,A | | L r,A | | L r,A |
| IPkt001 | IP 1a | 45.0 | | 50.0 | 46.3 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 47.0 | 45.0 | 44.8 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt002 | IP 1b | 45.0 | | 50.0 | 47.1 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 47.9 | 45.0 | 45.3 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt003 | IP 2a | 45.0 | | 50.0 | 48.1 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 49.0 | 45.0 | 44.2 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt004 | IP 2b | 45.0 | | 50.0 | 48.8 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 49.7 | 45.0 | 44.6 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt005 | IP 3a | 45.0 | | 50.0 | 46.2 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 46.9 | 45.0 | 45.0 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt006 | IP 3b | 45.0 | | 50.0 | 46.1 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 46.7 | 45.0 | 44.9 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt007 | IP 4a | 45.0 | | 50.0 | 46.6 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 47.2 | 45.0 | 45.6 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt008 | IP 4b | 45.0 | | 50.0 | 47.0 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 47.6 | 45.0 | 45.9 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt010 | IP 5a | 45.0 | | 50.0 | 47.1 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 47.6 | 45.0 | 46.5 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt011 | IP 5b | 45.0 | | 50.0 | 47.4 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 48.0 | 45.0 | 46.8 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt012 | IP 6a | 45.0 | | 50.0 | 47.7 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 48.2 | 45.0 | 47.4 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt013 | IP 6b | 45.0 | | 50.0 | 47.7 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 48.2 | 45.0 | 47.5 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt014 | IP 7a | 45.0 | | 50.0 | 47.2 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 47.7 | 45.0 | 47.3 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt015 | IP 7b | 45.0 | | 50.0 | 47.9 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 48.3 | 45.0 | 48.1 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt016 | IP 8a | 45.0 | | 50.0 | 48.4 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 48.8 | 45.0 | 49.1 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt017 | IP 8b | 45.0 | | 50.0 | 48.8 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 49.1 | 45.0 | 49.5 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt018 | IP 9a | 45.0 | | 50.0 | 45.6 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 46.0 | 45.0 | 46.0 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt019 | IP 9b | 45.0 | | 50.0 | 46.3 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 46.6 | 45.0 | 47.0 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt020 | IP 10a | 45.0 | | 50.0 | 45.9 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 45.9 | 45.0 | 47.5 | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt021 | IP 10b | 45.0 | | 50.0 | 46.9 | 45.0 | | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | 47.0 | 45.0 | 48.4 | 45.0 | | 35.0 | |



ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Manfred Keßler + Partner | Dipl.-Ingenieure VDI | Beratende Ingenieure VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schallschutz und Raumakustik
Fehmarnstraße 12 | 22047 Hamburg | Telefon (040) 66 94 08 - 0 | Telefax (040) 66 94 08 - 88

| Kurze Liste | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Immissionsberechnung | | Beurteilung nach 18. BImSchV | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Training Mo-Fr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Werktag, RZ (6-8h) | | Werktag (8-20h) | | Werktag, RZ (20-22h) | | Werktag, Nacht (22-6h) | | Sonntag, RZ (7-9h) | | Sonntag (9-13h,15-20h) | | Sonntag, RZ (13-15h) | | Sonntag, RZ (20-22h) | | Sonntag, Nacht (22-7h) | |
| | | | L r,A | | L r,A | | L r,A | | L r,A | | L r,A | | L r,A | | L r,A | | L r,A | | L r,A |
| IPkt001 | IP 1a | 45.0 | | 50.0 | 39.2 | 45.0 | 44.0 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt002 | IP 1b | 45.0 | | 50.0 | 40.2 | 45.0 | 45.0 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt003 | IP 2a | 45.0 | | 50.0 | 40.6 | 45.0 | 45.4 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt004 | IP 2b | 45.0 | | 50.0 | 41.5 | 45.0 | 46.3 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt005 | IP 3a | 45.0 | | 50.0 | 38.8 | 45.0 | 43.6 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt006 | IP 3b | 45.0 | | 50.0 | 38.7 | 45.0 | 43.4 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt007 | IP 4a | 45.0 | | 50.0 | 39.2 | 45.0 | 44.0 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt008 | IP 4b | 45.0 | | 50.0 | 39.7 | 45.0 | 44.5 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt010 | IP 5a | 45.0 | | 50.0 | 39.4 | 45.0 | 44.2 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt011 | IP 5b | 45.0 | | 50.0 | 39.9 | 45.0 | 44.6 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt012 | IP 6a | 45.0 | | 50.0 | 40.0 | 45.0 | 44.7 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt013 | IP 6b | 45.0 | | 50.0 | 39.9 | 45.0 | 44.7 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt014 | IP 7a | 45.0 | | 50.0 | 39.4 | 45.0 | 44.2 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt015 | IP 7b | 45.0 | | 50.0 | 39.9 | 45.0 | 44.6 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt016 | IP 8a | 45.0 | | 50.0 | 39.8 | 45.0 | 44.6 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt017 | IP 8b | 45.0 | | 50.0 | 40.0 | 45.0 | 44.8 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt018 | IP 9a | 45.0 | | 50.0 | 38.2 | 45.0 | 43.0 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt019 | IP 9b | 45.0 | | 50.0 | 38.1 | 45.0 | 42.8 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt020 | IP 10a | 45.0 | | 50.0 | 29.8 | 45.0 | 34.6 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |
| IPkt021 | IP 10b | 45.0 | | 50.0 | 32.2 | 45.0 | 37.0 | 35.0 | | 45.0 | | 50.0 | | 45.0 | | 45.0 | | 35.0 | |

ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Manfred Keßler + Partner | Dipl.-Ingenieure VDI | Beratende Ingenieure VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schallschutz und Raumakustik
Fehmarnstraße 12 | 22047 Hamburg | Telefon (040) 66 94 08 - 0 | Telefax (040) 66 94 08 - 88

| | | | |
|---|---|---|---|
| atum: | 27.03.2007 | Objekt: | Sportanlage |
| iftrag Nr.: | 6607 | | Stormarnplatz |
| lage 5: | Spitzenpegel Spielbetrieb | | Ahrensburg |
| | | Auftraggeb.: | Stadt Ahrensburg |
| | | | Manfred-Samusch-Str. 5 |
| | | | 22926 Ahrensburg |

enpegel (Beurteilung nach 18. BImSchV)

| sionspunkt | x /m | y /m | z /m | Variante | Beurteilungs-zeitraum | Element | Bezeichnung | Maximale Überschreitung des Richtwerts um 30/30 dB (Tag/Nacht) Lw,Sp /dB(A) | D,ges /dB | LI,Sp /dB(A) | IRW /dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 92,32 | 30,11 | 3,00 | Spiele Sa-So | Werktag (8-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -48,5 | 69,5 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -48,5 | 69,5 | 50,0 |
| | 92,32 | 30,11 | 8,60 | Spiele Sa-So | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -57,3 | 60,7 | 45,0 |
| | | | | | Werktag (8-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -46,9 | 71,1 | 50,0 |
| | 61,37 | 187,60 | 2,50 | Spiele Sa-So | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -46,9 | 71,1 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -56,7 | 61,3 | 45,0 |
| | 58,43 | 185,94 | 5,30 | Spiele Sa-So | Werktag (8-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -45,8 | 72,2 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -45,8 | 72,2 | 50,0 |
| | 95,73 | 248,11 | 2,50 | Spiele Sa-So | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -58,9 | 59,1 | 45,0 |
| | | | | | Werktag (8-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -42,3 | 75,7 | 50,0 |
| | 91,33 | 251,77 | 5,30 | Spiele Sa-So | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -42,3 | 75,7 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -58,6 | 59,4 | 45,0 |
| | 109,60 | 247,16 | 2,50 | Spiele Sa-So | Werktag (8-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -49,2 | 68,8 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -49,2 | 68,8 | 50,0 |
| | 111,78 | 247,57 | 5,30 | Spiele Sa-So | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -57,3 | 60,7 | 45,0 |
| | | | | | Werktag (8-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -49,1 | 68,9 | 50,0 |
| | 131,54 | 251,28 | 2,50 | Spiele Sa-So | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -49,1 | 68,9 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -57,1 | 60,9 | 45,0 |
| | 131,54 | 251,28 | 5,30 | Spiele Sa-So | Werktag (8-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -48,8 | 69,2 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -48,8 | 69,2 | 50,0 |
| | 151,10 | 247,29 | 2,50 | Spiele Sa-So | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -57,2 | 60,8 | 45,0 |
| | | | | | Werktag (8-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -48,1 | 69,9 | 50,0 |
| | 150,84 | 253,22 | 5,30 | Spiele Sa-So | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -48,1 | 69,9 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -56,8 | 61,2 | 45,0 |
| | 173,82 | 252,80 | 2,50 | Spiele Sa-So | Werktag (8-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -48,9 | 69,1 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -48,9 | 69,1 | 50,0 |
| | 176,31 | 252,75 | 5,30 | Spiele Sa-So | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -56,3 | 61,7 | 45,0 |
| | | | | | Werktag (8-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -48,1 | 69,9 | 50,0 |
| | 206,12 | 242,70 | 2,50 | Spiele Sa-So | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -48,1 | 69,9 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -55,9 | 62,1 | 45,0 |
| | 206,10 | 246,15 | 5,30 | Spiele Sa-So | Werktag (8-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -48,8 | 69,2 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -48,8 | 69,2 | 50,0 |
| | 244,56 | 249,53 | 2,50 | Spiele Sa-So | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -55,1 | 62,9 | 45,0 |
| | | | | | Werktag (8-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -48,9 | 69,1 | 50,0 |
| | 244,57 | 253,71 | 5,30 | Spiele Sa-So | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -48,9 | 69,1 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -54,5 | 63,5 | 45,0 |
| | 343,42 | 249,28 | 2,50 | Spiele Sa-So | Werktag (8-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -50,2 | 67,8 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -50,2 | 67,8 | 50,0 |
| | 343,42 | 249,28 | 5,30 | Spiele Sa-So | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -53,6 | 64,4 | 45,0 |
| | | | | | Werktag (8-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -49,7 | 68,3 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc002 | Platz 3 / Spiel | 118,0 | -49,7 | 68,3 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -52,1 | 65,9 | 45,0 |
| | | | | | Werktag (8-20h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -50,0 | 68,0 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -50,0 | 68,0 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -50,0 | 68,0 | 45,0 |
| | | | | | Werktag (8-20h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -50,0 | 68,0 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -50,0 | 68,0 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -50,0 | 68,0 | 45,0 |
| | | | | | Werktag (8-20h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -49,4 | 68,6 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -49,4 | 68,6 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -49,4 | 68,6 | 45,0 |
| | | | | | Werktag (8-20h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -49,2 | 68,8 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -49,2 | 68,8 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -49,2 | 68,8 | 45,0 |
| | | | | | Werktag (8-20h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -53,8 | 64,2 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -53,8 | 64,2 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -53,8 | 64,2 | 45,0 |
| | | | | | Werktag (8-20h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -52,1 | 65,9 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag (9-13h,15-20h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -52,1 | 65,9 | 50,0 |
| | | | | | Sonntag, RZ (13-15h) | FLQc005 | Platz 1 / Spiel | 118,0 | -52,1 | 65,9 | 45,0 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Datum: | 27.03.2007 | Objekt: | 67 Sportanlage | Auftraggeb.: | Stadt Ahrensburg |
| Auftrag Nr.: | 6607 | | Stormarnplatz | | Manfred-Samusch-Str. 5 |
| Anlage 6: | Spitzenpegel Trainingsbetrieb | | Ahrensburg | | 22926 Ahrensburg |

Spitzenpegel (Beurteilung nach 18. BImSchV)

| Immissionspunkt | x /m | y /m | z /m | Variante | Beurteilungs-zeitraum | Element | Bezeichnung | Maximale Überschreitung des Richtwerts um 30/30 dB (Tag/Nacht) Lw,Sp /dB(A) | D,ges /dB | LI,Sp /dB(A) | IRW /dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IP 1a | 92,32 | 30,11 | 3,00 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -49,5 | 69,5 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -49,5 | 69,5 | 45,0 |
| IP 1b | 92,32 | 30,11 | 8,60 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -46,9 | 71,1 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -46,9 | 71,1 | 45,0 |
| IP 2a | 61,37 | 187,60 | 2,50 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -45,8 | 72,2 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -45,8 | 72,2 | 45,0 |
| IP 2b | 58,43 | 185,94 | 5,30 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -42,3 | 75,7 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -42,3 | 75,7 | 45,0 |
| IP 3a | 95,73 | 248,11 | 2,50 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -49,2 | 68,8 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -49,2 | 68,8 | 45,0 |
| IP 3b | 91,33 | 251,77 | 5,30 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -49,1 | 68,9 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -49,1 | 68,9 | 45,0 |
| IP 4a | 109,60 | 247,16 | 2,50 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -48,8 | 69,2 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -48,8 | 69,2 | 45,0 |
| IP 4b | 111,78 | 247,57 | 5,30 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -48,1 | 69,9 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -48,1 | 69,9 | 45,0 |
| IP 5a | 131,54 | 251,28 | 2,50 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -48,9 | 69,1 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -48,9 | 69,1 | 45,0 |
| IP 5b | 131,54 | 251,28 | 5,30 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -48,1 | 69,9 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -48,1 | 69,9 | 45,0 |
| IP 6a | 151,10 | 247,29 | 2,50 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -48,9 | 69,1 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -48,9 | 69,1 | 45,0 |
| IP 6b | 150,84 | 253,22 | 5,30 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -48,9 | 69,1 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc001 | Platz 3 / Training | 118,0 | -48,9 | 69,1 | 45,0 |
| IP 7a | 173,82 | 252,80 | 2,50 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -50,0 | 68,0 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -50,0 | 68,0 | 45,0 |
| IP 7b | 176,31 | 252,75 | 5,30 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -49,3 | 68,7 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -49,3 | 68,7 | 45,0 |
| IP 8a | 206,12 | 242,70 | 2,50 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -49,0 | 69,0 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -49,0 | 69,0 | 45,0 |
| IP 8b | 206,10 | 246,15 | 5,30 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -48,7 | 69,3 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -48,7 | 69,3 | 45,0 |
| IP 9a | 244,56 | 249,53 | 2,50 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -50,5 | 67,5 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -50,5 | 67,5 | 45,0 |
| IP 9b | 244,57 | 253,71 | 5,30 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -50,4 | 67,6 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -50,4 | 67,6 | 45,0 |
| IP 10a | 343,42 | 249,28 | 2,50 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -58,1 | 59,9 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -58,1 | 59,9 | 45,0 |
| IP 10b | 343,42 | 249,28 | 5,30 | Training Mo-Fr | Werktag (8-20h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -57,8 | 60,2 | 50,0 |
| | | | | | Werktag, RZ (20-22h) | FLQc003 | Platz 2 / Training | 118,0 | -57,8 | 60,2 | 45,0 |

# STADT AHRENSBURG

**DIE BÜRGERMEISTERIN**

SPORT freundliche Kommune 2007

PARTNERSTÄDTE
ESPLUGUES / SPANIEN
FELDKIRCHEN / ÖSTERREICH
LUDWIGSLUST
VILJANDI / ESTLAND

Internet: www.ahrensburg.de
E-Mail: rathaus@ahrensburg.de

Postanschrift: Die Bürgermeisterin · 22923 Ahrensburg

Stadt Ahrensburg - Die Bürgermeisterin -
FB III
Manfred-Samusch-Straße 5
22926 Ahrensburg

| | | |
|---|---|---|
| Fachdienst | : | Stadtplanung/Bauaufsicht/Umwelt |
| Auskunft erteilt | : | Herr Grunert |
| Telefondurchwahl | : | 04102 / 77273 |
| E-Mail | : | Peter.Grunert@ahrensburg.de |
| Zimmer-Nummer | : | 211 |
| Aktenzeichen | : | IV.2-19b- 00112-07 |
| Telefonzentrale | : | 0 41 02 / 77 - 0 |
| Telefax | : | 0 41 02 / 77 167 |

Vorhaben Umbau eines Grandplatzes zum Kunstrasenplatz, Errichtung mehrerer Ballfangzäune, Erweiterung der Flutlichtanlage
Hier 1.Nachtrag: Änderung der Nutzungseinschränkungen infolge der Variante den Platz 1 vom Punktspielbetrieb an den Wochenenden auszuschließen

Grundstück Ahrensburg, An der Reitbahn 2b/Stormarnplatz
Gemarkung Ahrensburg Flur 9 Flurstück 164
Aktenzeichen **IV.2-19b-00112-07**

Ahrensburg, 28.06.2007

Sehr geehrte Damen und Herren,

als 1. N a c h t r a g übersende ich Ihnen die beiliegenden, genehmigten Bauvorlagen zu diesem Bauvorhaben:

- 11 Seiten Ergänzung vom 11.04.2007 des Schallimmissionsprognosegutachtens Nr.6607 vom 27.03.2007

Das Schallimmissionsprognosegutachten Nr.6607 vom 27.03.2007 geht für den Punktspielbetrieb an Wochenenden und Feiertagen von der Voraussetzung aus, dass der Platz 2 nicht für diesen Zweck genutzt werden darf. Die vorliegende Ergänzung des Gutachtens vom 11.04.2007 ändert diese Voraussetzung insofern, dass der gesamte Punktspielbetrieb, der auf dem Platz 1 vorgesehen war, nunmehr ausschließlich auf dem Platz 2 absolviert wird und der Platz 1 nicht mehr bespielt wird.

Mit Anwendung dieser Variante ändert sich die Bedingung aus der ursprünglichen Baugenehmigung vom 18.05.2007 wie folgt:

**Änderung Bedingung:**

**Punktspielbetrieb samstags außerhalb** der Ruhezeiten zwischen **8.00 h und 20.00 h:**

Platz 1: Keine Nutzung
Platz 2: max. 6 Stunden/Tag
Platz 3: max. 2 Stunden

**Punktspielbetrieb sonntags** (andere ges. Feiertage) **außerhalb** der Ruhezeiten zwischen 9.00 h und 13..00 h und zwischen 15.00h und 20.00 h:

Platz 1: Keine Nutzung
Platz 2: 6 Stunden/Tag
Platz 3: Keine Nutzung

**Punktspielbetrieb sonntags** (andere ges. Feiertage) **innerhalb** der Ruhezeiten zwischen 13.00 h und 15.00 h:

Platz 1: Keine Nutzung
Platz 2: max. 25 Min.
Platz 3: Keine Nutzung

**Gebühren:**

Nach § 8 (1) Nr. 3 Verwaltungskostengesetz vom 17.01.1974 (GVOBl. Schl.-Holst. S. 37) in der zurzeit geltenden Fassung wird von den **Gebühren** befreit.

**Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Bürgermeisterin der Stadt Ahrensburg als untere Bauaufsichtsbehörde, Manfred-Samusch-Str. 5 , Postfach 11 40, 22923 Ahrensburg einzulegen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrage

(Grunert)

Stadt Ahrensburg

Anlagen

ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Manfred Keßler + Partner | Dipl.-Ingenieure VDI | Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schallschutz und Raumakustik

Planung und Beratung Bauakustik, Raumakustik, Immissionsschutz, Thermische Bauphysik | Schallschutzprüfstelle DIN 4109 | Messstelle §26 BImSchG

Stadt Ahrensburg
Fachbereich IV
Fachdienst Stadtplanung/Bauaufsicht/Umwelt
Herrn Thiele
Manfred-Samusch-Straße 5

22926 Ahrensburg

| Bearbeiter | unsere Zeichen | Durchwahl | Auftragsnummer | Datum |
|---|---|---|---|---|
| Jens Balsliemke | JB/bp | -44 | 6607 | 11.04.2007 |

**BV: Sportplatz Stormarnplatz**
**Schallimmissionsprognose**

Sehr geehrter Herr Thiele,

wir wurden von der Stadt Ahrensburg beauftragt, ergänzende Berechnungen zu unserem Schallimmissionsprognosegutachten Nr. 6607 vom 27.03.2007 durchzuführen. Diese ergänzenden Berechnungen beziehen sich ausschließlich auf den Punktspielbetrieb an den Wochenenden. Die Veränderung gegenüber den Berechnungen in unserem Schallimmissionsprognosegutachten Nr. 6607 vom 27.03.2007 besteht darin, dass der gesamte Punktspielbetrieb, der für den Platz 1 vorgesehen war, nun auf Platz 2 stattfinden soll.

Um die Berechnungen durchführen zu können, wurde am westlichen Spielfeldrand von Platz 2 ein zusätzlicher Zuschauerbereich für den Punktspielbetrieb mit einer Länge von 70 m und einer durchschnittlichen Breite von 2 m berücksichtigt.

Die jeweiligen Werte für den abgestrahlten Gesamtschallleistungspegel und den Spitzenschalldruckpegel für das Spielfeld und den Zuschauerbereich von Platz 2 im Punktspielbetrieb entsprechen den Werten für Platz 1 im oben genannten Gutachten. Gleiches gilt für die angesetzten Nutzungszeiten.

Die Ergebnisse:

1. Punktspielbetrieb samstags:

Während des Beurteilungszeitraumes tags außerhalb der Ruhezeiten (8.00 bis 20.00 Uhr) kommt es bei der angenommenen Nutzungszeit von 8 Stunden auf Platz 2 sowie 2 Stunden auf Platz 3 an einigen Immissionspunkten zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von 50 dB(A) um bis zu 0,7 dB(A) am Immissionspunkt IP 8 b (siehe Anlage 3.1). Der zulässige Spitzenschalldruckpegel wird an keinem Immissionspunkt überschritten.

2. Punktspielbetrieb sonntags:

Während des Beurteilungszeitraumes tags außerhalb der Ruhezeiten (9.00 bis 13.00 Uhr und 15.00 bis 20.00 Uhr) kommt es bei der angenommenen Nutzungszeit von 6 Stunden auf Platz 2 sowie 2 Stunden auf Platz 3 an einigen Immissionspunkten zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von 50 dB(A) um bis zu 1,2 dB(A) am Immissionspunkt IP 2 b (siehe Anlage 3.2). Der zulässige Spitzenschalldruckpegel wird an keinem Immissionspunkt überschritten.

Während des Beurteilungszeitraumes tags innerhalb der Ruhezeiten (13.00 bis 15.00 Uhr) kommt es bei der angenommenen Nutzungszeit von 2 Stunden auf Platz 2 bei einem Großteil der Immissionspunkte zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes von 45 dB(A) um bis zu 6,8 dB(A) am Immissionspunkt IP 8 b (siehe Tabelle 2 im Anhang). Der zulässige Spitzenschalldruckpegel wird an keinem Immissionspunkt überschritten.

Für den Fall, dass es zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte kommt, wurden auf Wunsch des Auftraggebers weitere Berechnungen durchgeführt mit dem Ziel, Nutzungskombinationen herauszufinden, bei denen es nicht zu Überschreitungen kommt. Die Berechnungen haben folgende Resultate ergeben:

1. Punktspielbetrieb samstags:

Während des Beurteilungszeitraumes tags außerhalb der Ruhezeiten (8.00 bis 20.00 Uhr) kommt es bei einer angenommenen Nutzungszeit von 6 Stunden auf Platz 2 sowie 2 Stunden auf Platz 3 an keinem der Immissionspunkte zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes oder des Spitzenschalldruckpegels.

2. Punktspielbetrieb sonntags:

Während des Beurteilungszeitraumes tags außerhalb der Ruhezeiten (9.00 bis 13.00 Uhr und 15.00 bis 20.00 Uhr) kommt es bei einer angenommenen Nutzungszeit von 6 Stunden auf Platz 2 und keiner Nutzung von Platz 3 an keinem der Immissionspunkte zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes oder des Spitzenschalldruckpegels.

Während des Beurteilungszeitraumes tags innerhalb der Ruhezeiten (13.00 bis 15.00 Uhr) kann Platz 2 für maximal 25 Minuten genutzt werden, ohne dass es zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes oder des Spitzenschalldruckpegels an einem der Immissionspunkte kommt.

Mit freundlichen Grüßen

VBI VERBAND BERATENDER INGENIEURE EV.

Anlagen

| | |
|---|---|
| 1 | Lageplan |
| 2.1 bis 2.4 | Immissionsraster |
| 3.1 bis 3.2 | Tabellen |

# Anlage 3.1 zum Schreiben vom 11.04.07 (Betr.: Gutachten Nr. 6607)

| Tabelle: Punktspielbetrieb Samstag auf Platz 2 und 3 . | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Immissionsberechnung und Beurteilung nach 18. BImSchV | | | | | | |
| | Werktag (8-20h) | | | Werktag, RZ (20-22h) | | |
| | Immissions-richtwert [dB(A)] | Beurteilungspegel [dB(A)] | Spitzenschalldruck-pegel [dB(A)] | Immissions-richtwert [dB(A)] | Beurteilungspegel [dB(A)] | Spitzenschalldruck-pegel [dB(A)] |
| IP 1a | 50,0 | 48,6 | 69,5 | 45,0 | - | - |
| IP 1b | 50,0 | 49,5 | 71,1 | 45,0 | - | - |
| IP 2a | 50,0 | 49,7 | 72,2 | 45,0 | - | - |
| IP 2b | 50,0 | 50,6 | 75,7 | 45,0 | - | - |
| IP 3a | 50,0 | 48,3 | 68,8 | 45,0 | - | - |
| IP 3b | 50,0 | 48,3 | 68,9 | 45,0 | - | - |
| IP 4a | 50,0 | 49,0 | 69,2 | 45,0 | - | - |
| IP 4b | 50,0 | 49,5 | 69,9 | 45,0 | - | - |
| IP 5a | 50,0 | 49,3 | 69,1 | 45,0 | - | - |
| IP 5b | 50,0 | 49,8 | 69,9 | 45,0 | - | - |
| IP 6a | 50,0 | 50,1 | 69,2 | 45,0 | - | - |
| IP 6b | 50,0 | 50,1 | 69,1 | 45,0 | - | - |
| IP 7a | 50,0 | 49,8 | 68,0 | 45,0 | - | - |
| IP 7b | 50,0 | 50,3 | 68,7 | 45,0 | - | - |
| IP 8a | 50,0 | 50,5 | 69,0 | 45,0 | - | - |
| IP 8b | 50,0 | 50,7 | 69,3 | 45,0 | - | - |
| IP 9a | 50,0 | 48,9 | 67,5 | 45,0 | - | - |
| IP 9b | 50,0 | 48,7 | 67,6 | 45,0 | - | - |
| IP 10a | 50,0 | 40,0 | 59,9 | 45,0 | - | - |
| IP 10b | 50,0 | 42,5 | 60,2 | 45,0 | - | - |

INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Manfred Keßler + Partner | Dipl.-Ingenieure VDI | Beratende Ingenieure VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schallschutz und Raumakustik
Fehmarnstraße 12 | 22047 Hamburg | Telefon (040) 66 94 08 - 0 | Telefax (040) 66 94 08 - 88

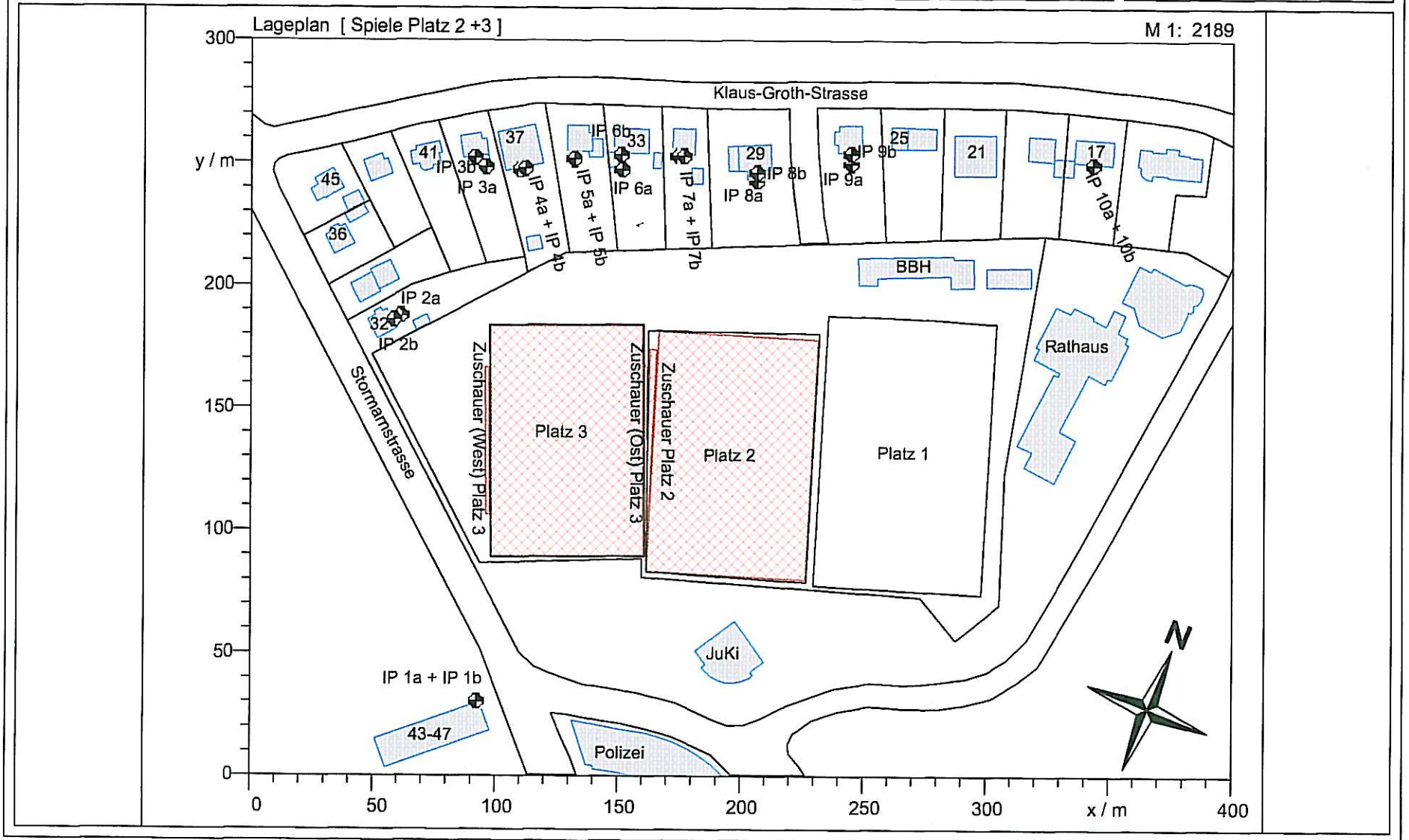
# Anlage 3.2 zum Schreiben vom 11.04.07 (Betr.: Gutachten Nr. 6607)

| Tabelle: Punktspielbetrieb Sonntag auf Platz 2 und 3 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Immissionsberechnung und Beurteilung nach 18. BImSchV** | | | | | | |
| | Sonntag (9-13h,15-20h) | | | Sonntag, RZ (13-15h) | | |
| | Immissions-richtwert [dB(A)] | Beurteilungspegel [dB(A)] | Spitzenschalldruck-pegel [dB(A)] | Immissions-richtwert [dB(A)] | Beurteilungspegel [dB(A)] | Spitzenschalldruck-pegel [dB(A)] |
| IP 1a | 50,0 | 49,0 | 69,5 | 45,0 | 48,8 | 65,4 |
| IP 1b | 50,0 | 49,9 | 71,1 | 45,0 | 49,5 | 66,5 |
| IP 2a | 50,0 | 50,4 | 72,2 | 45,0 | 48,5 | 63,8 |
| IP 2b | 50,0 | 51,2 | 75,7 | 45,0 | 49,3 | 64,6 |
| IP 3a | 50,0 | 48,8 | 68,8 | 45,0 | 48,5 | 64,0 |
| IP 3b | 50,0 | 48,7 | 68,9 | 45,0 | 48,5 | 64,1 |
| IP 4a | 50,0 | 49,3 | 69,2 | 45,0 | 49,3 | 65,4 |
| IP 4b | 50,0 | 49,8 | 69,9 | 45,0 | 49,8 | 66,0 |
| IP 5a | 50,0 | 49,6 | 69,1 | 45,0 | 49,9 | 66,4 |
| IP 5b | 50,0 | 50,1 | 69,9 | 45,0 | 50,3 | 67,0 |
| IP 6a | 50,0 | 50,4 | 69,2 | 45,0 | 50,8 | 67,9 |
| IP 6b | 50,0 | 50,4 | 69,1 | 45,0 | 50,8 | 68,2 |
| IP 7a | 50,0 | 50,1 | 68,0 | 45,0 | 50,7 | 68,0 |
| IP 7b | 50,0 | 50,6 | 68,7 | 45,0 | 51,2 | 68,7 |
| IP 8a | 50,0 | 50,6 | 69,0 | 45,0 | 51,6 | 69,0 |
| IP 8b | 50,0 | 50,9 | 69,3 | 45,0 | 51,8 | 69,3 |
| IP 9a | 50,0 | 49,1 | 67,5 | 45,0 | 50,1 | 67,5 |
| IP 9b | 50,0 | 48,9 | 67,6 | 45,0 | 49,9 | 67,6 |
| IP 10a | 50,0 | 40,2 | 59,9 | 45,0 | 40,9 | 59,9 |
| IP 10b | 50,0 | 42,8 | 60,2 | 45,0 | 43,4 | 60,2 |

ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Manfred Keßler + Partner | Dipl.-Ingenieure VDI | Beratende Ingenieure VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schallschutz und Raumakustik
Fehmarnstraße 12 | 22047 Hamburg | Telefon (040) 66 94 08 - 0 | Telefax (040) 66 94 08 - 88

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Datum: | 11.04.2007 | Objekt: | Sportanlage | Auftraggeb.: | Stadt Ahrensburg |
| Auftrag Nr.: | 6607 | | Stormarnplatz | | Manfred-Samusch-Str. 5 |
| Anlage 1: | Lageplan Spielbetrieb Platz 2+3 | | Ahrensburg | | 22926 Ahrensburg |

ISS Institut für Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Kießler Dipl.-Ing. VDI - Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Fehrmannstr. 12 22047 Hamburg Tel.: 040 / 66 94 09 - 0



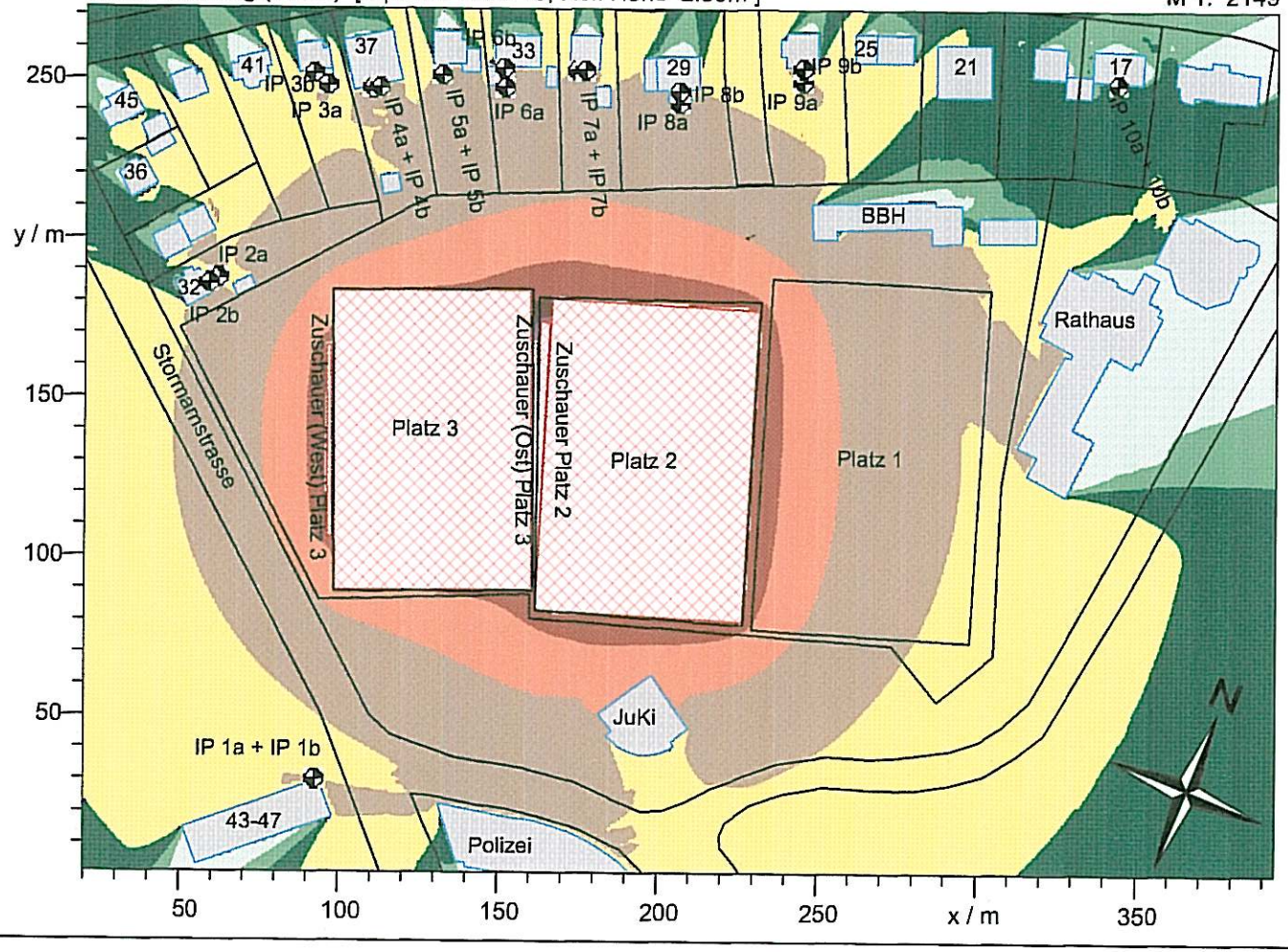

IMMI 6.04

N:\6600 - 6699\6607 Sportplatz Ahrensburg\März 2007\Sportanlage Stormarnplatz.IPR

ISS Institut für Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Keßler Dipl.-Ing. VDI - Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Fehrmarnstr. 12 22047 Hamburg Tel: 040 / 65 94 08 - 0

Raster Werktag (8-20h) [ Spiele Platz 2 +3, Rel. Höhe 2.50m ]

M 1: 2149




Werktag (8-20h)
Pegel
dB(A)

| |
|---|
| >..-35 |
| >35-40 |
| >40-45 |
| >45-50 |
| >50-55 |
| >55-60 |
| >60-65 |
| >65-70 |
| >70-75 |
| >75-80 |
| >80-.. |

Datum: 11.04.2007

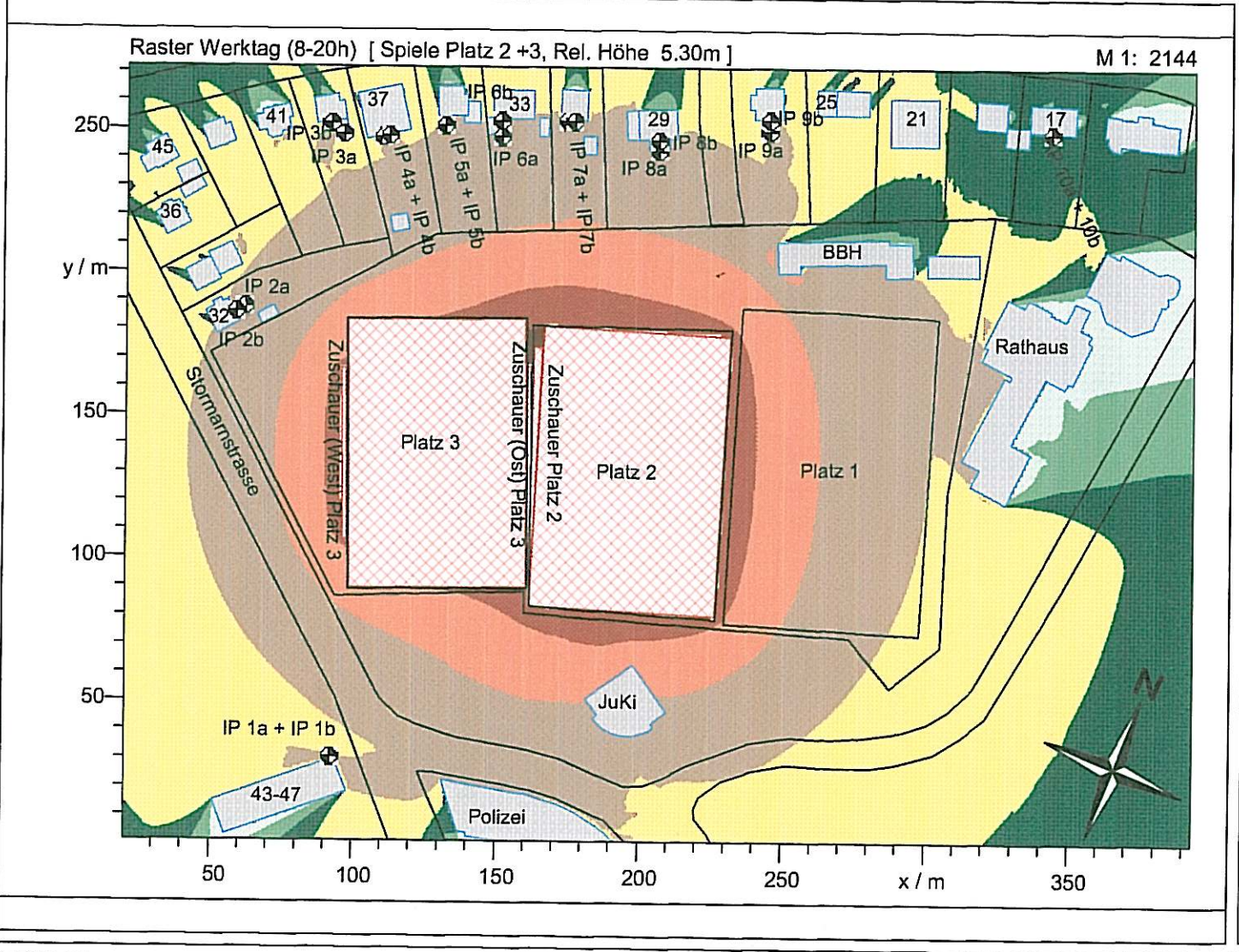
Auftrag Nr.: 6607

Anlage 2.1: Immissionsraster 2,5m

Objekt: Sportanlage
Stormarnplatz
Ahrensburg

Auftraggeb.: Stadt Ahrensburg
Manfred-Samusch-Str. 5
22926 Ahrensburg

ISS Institut für Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Keßler Dipl.-Ing. VDI - Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Fehrmannstr. 12 22047 Hamburg Tel: 040 / 65 94 06 - 0




Werktag (8-20h)
Pegel
dB(A)

| |
|---|
| >. . -35 |
| >35-40 |
| >40-45 |
| >45-50 |
| >50-55 |
| >55-60 |
| >60-65 |
| >65-70 |
| >70-75 |
| >75-80 |
| >80- . . |

Datum: 11.04.2007

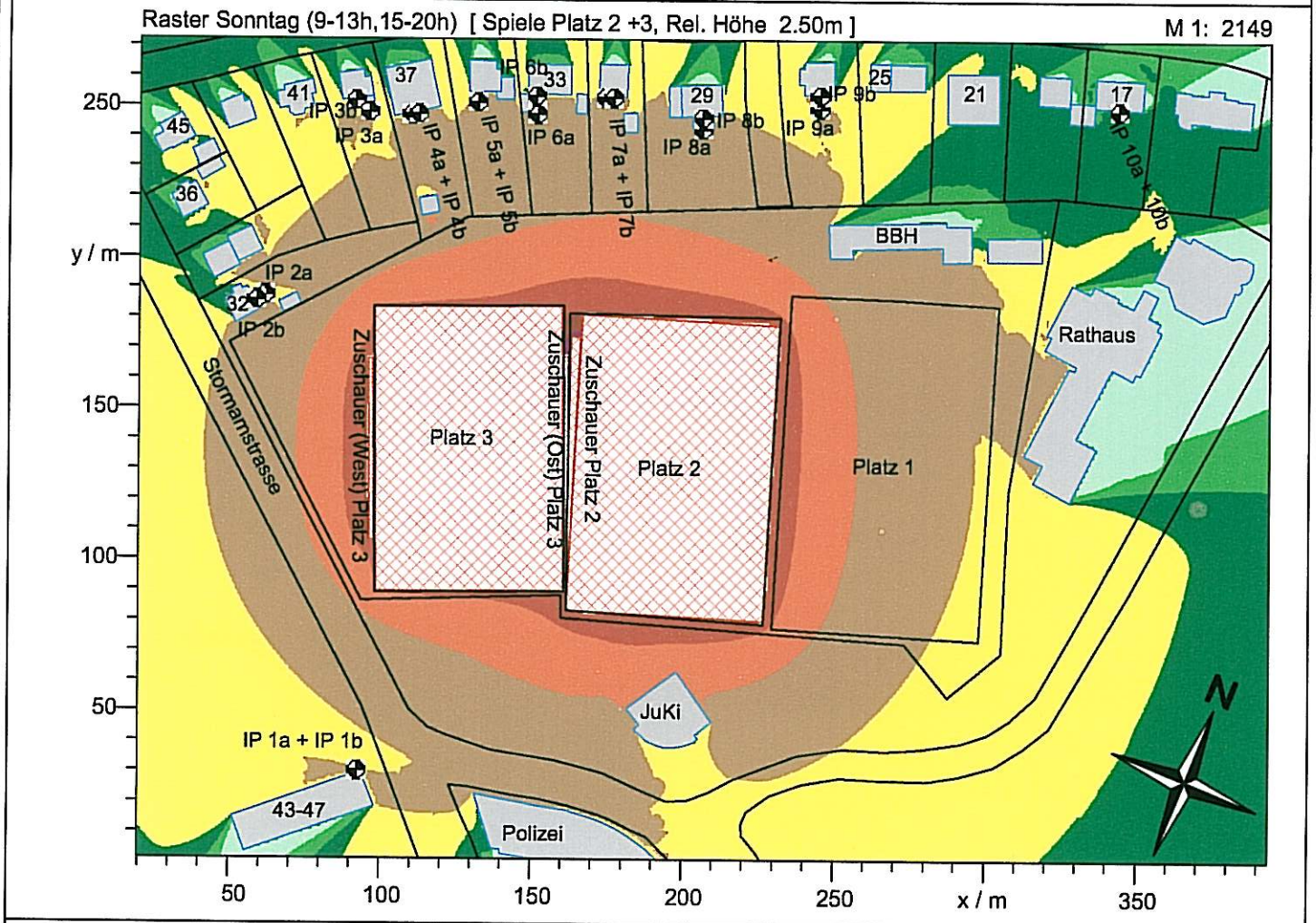
Auftrag Nr.: 6607

Anlage 2.2: Immissionsraster 2,5m

Objekt: Sportanlage
Stormarnplatz
Ahrensburg

Auftraggeb.: Stadt Ahrensburg
Manfred-Samusch-Str. 5
22926 Ahrensburg

ISS Institut für Schall- und Schwingungstechnik
Manfred Keßler Dipl.-Ing. VDI - Beratender Ingenieur VBI
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger
Fehmarnstr. 12 22047 Hamburg Tel: 040 / 65 94 08 - 0




Sonntag (9-13h,15-20h)
Pegel
dB(A)

| |
|---|
| >..-35 |
| >35-40 |
| >40-45 |
| >45-50 |
| >50-55 |
| >55-60 |
| >60-65 |
| >65-70 |
| >70-75 |
| >75-80 |
| >80-.. |

Datum: 11.04.2007

Auftrag Nr.: 6607

Anlage 2.3: Immissionsraster 2,5m

Objekt: Sportanlage
Stormarnplatz
Ahrensburg

Auftraggeb.: Stadt Ahrensburg
Manfred-Samusch-Str. 5
22926 Ahrensburg