



# Gemeinde Fußgönheim

## BEBAUUNGSPLAN

### "In der Pferdsgewanne III"

M. 1:1.000 im Original

Bearbeitung:



**STADTPLANUNG+**  
**ARCHITEKTUR**  
**FISCHER**


Mittelstraße 16  
68169 Mannheim  
t +49 (0)621 7934 -12  
f +49 (0)621 7934 -87  
kontakt@stadtplanungfischer.de

Stand: 26.02.2014 - Satzungsfassung

# VERFAHRENSVERMERKE:

- |    |   |                          |
|----|---|--------------------------|
| 1. | Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs. 1 BauGB am<br>Annahmebeschluss der Entwurfsplanung vom  | 18.09.2013<br>18.09.2013 |
|    | Ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses vom  | 20.09.2013               |
| 2. | Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 13a Abs. 3 S. 1 Nr. 2 BauGB durch<br>öffentliche Planauslage auf die Dauer von 1 Monat vom<br>bis einschließlich  | 30.09.2013<br>29.10.2013 |
|    | Während der Auslegung gingen keine Stellungnahmen ein.  |                          |
|    | Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach<br>§ 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 2 S. 1 Nr. 3 Alt. 2 i.V.m. § 4 Abs. 2 BauGB<br>(Frist 1 Monat) mit Schreiben vom | 19.09.2013               |
| 3. | Beschlussfassung über die Stellungnahmen am<br>Annahmebeschluss zum ergänzten/ geänderten Planentwurf vom   | 27.11.2013<br>27.11.2013 |
|    | Mitteilung der gemeindlichen Entscheidung mit Schreiben vom   | 28.11.2013               |
| 4. | Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 4a Abs. 3 i.V.m.<br>§ 3 Abs. 2 BauGB durch verkürzte öffentliche Planauslage von 14 Tagen vom<br>bis einschließlich                               | 02.01.2014<br>15.01.2014 |
|    | Während der Auslegung gingen erneut keine Stellungnahmen ein.   |                          |
|    | Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange<br>nach § 4 Abs. 2 BauGB (verkürzte Frist von 14 Tagen) mit Schreiben vom  | 02.12.2013               |
| 5. | Beschlussfassung über die Stellungnahmen am   | 26.02.2014               |
|    | Es wird festgestellt, dass kein weiteres Beteiligungsverfahren erforderlich wird<br>und Annahmebeschluss des lediglich redaktionell angepassten Planentwurfs vom                                | 26.02.2014               |
|    | Mitteilung der gemeindlichen Entscheidung mit Schreiben vom   | 27.02.2014               |
| 6. | Beschlussfassung über den Bebauungsplan als Satzung gemäß<br>§ 10 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 88 LBauO i.V.m. § 24 GemO am  | 26.02.2014               |

Fußgönheim, den - 3. März 2014

  
\_\_\_\_\_  
(Klein) Ortsbürgermeisterin



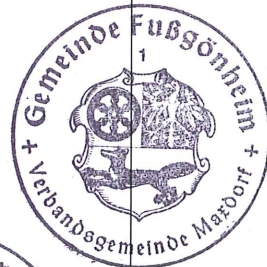
## AUSFERTIGUNGSVERMERK:

Der Inhalt dieser Satzung stimmt mit den Festsetzungen durch Zeichnung, Text und Gestaltungssatzung sowie den hierzu ergangenen Beschlüssen des Satzungsgebers (Gemeinde Fußgönheim) überein.

Die für die Rechtswirksamkeit erforderlichen Verfahrensvorschriften wurden eingehalten.

Fußgönheim, den - 3. März 2014

  
\_\_\_\_\_  
(Klein) Ortsbürgermeisterin



Nach dem Ausfertigungsvermerk veröffentlicht im "Amtsblatt der Verbandsgemeinde Maxdorf"  
Nr. 10 vom - 7. März 2014

Fußgönheim, den 10. März 2014

  
\_\_\_\_\_  
(Klein) Ortsbürgermeisterin



Mit der Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 BauGB am - 7. März 2014  
tritt der Bebauungsplan in Kraft.

Fußgönheim, den 10. März 2014

  
\_\_\_\_\_  
(Klein) Ortsbürgermeisterin



## ZEICHENERKLÄRUNG



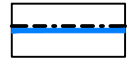
Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans  
(§ 9 Abs. 7 BauGB)

Art der baulichen Nutzung  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB §§ 1 bis 11 BauNVO)



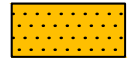
Eingeschränktes Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)  
mit den Teilflächen A, B und C

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)



Baugrenze  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO)

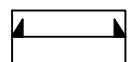
Verkehrsflächen  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)



Straßenverkehrsflächen  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

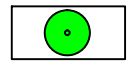


Straßenbegrenzungslinie auch gegenüber Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)



Einfahrtsbereich  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4, 11 und Abs. 6 BauGB)

Flächen und Bestimmungen für das Anpflanzen und für den Erhalt von Bäumen und Sträuchern  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)



Anpflanzen von Bäumen



Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und  
zur Entwicklung von Natur und Landschaft

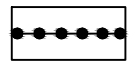
Sonstige Planzeichen



Umgrenzung von Flächen für Pkw-Stellplätze und - Zufahrten



Umgrenzung von Flächen für LKW-Stellplätze und - Zufahrten



Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen

## RECHTSGRUNDLAGEN

**Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414),  
zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)

**Verordnung über die bauliche Nutzung von Grundstücken - Baunutzungsverordnung (BauNVO)** i.d.F. vom  
23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)

**Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes  
(Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S.  
58), zuletzt geändert am 22.07.2011 (BGBl. S. 1509)

**Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar  
2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25.07.2013 (BGBl. S. 2749)

**Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 100  
des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl. S. 3154)

**Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** vom 17.03.1998 (BGBl. I 1998 S. 502) zuletzt geändert durch Art. 5  
Abs. 30 des Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBl. S. 212)

**Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)** vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt  
geändert durch Art. 5 Abs. 31 des Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBl. S. 212)

**Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO)** vom 24.11.1998 (GVBl. S. 365, BS 213-1), zuletzt geändert durch §  
47 des Gesetzes vom 09.03.2011 (GVBl. S. 47)

**Landesgesetz zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmäler (Denkmalschutz- und -pflegegesetz -  
DSchPflG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.03.1978 (GVBl. S. 159), zuletzt geändert durch Art. 2 des  
Gesetzes vom 28.09.2010 (GVBl. S.301)

**Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft (Landesnaturschutzgesetz  
- LNatSchG -)** vom 28. September 2005 (GVBl 2005, S. 387), zuletzt geändert durch die Verordnung vom  
22.06.2010 (GVBl. S. 106)

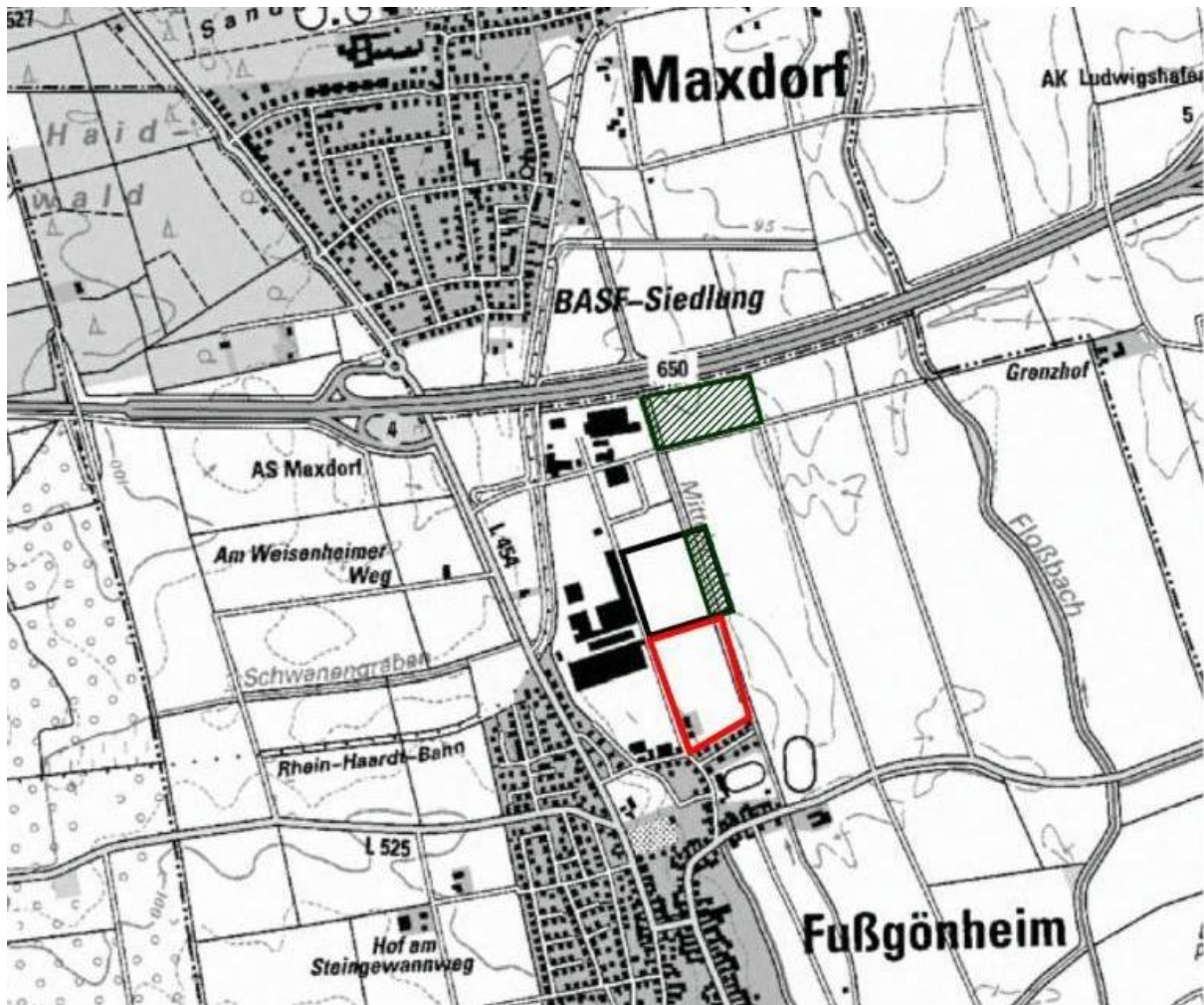
**Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (Landeswassergesetz - LWG -)** in der Fassung vom 22.01.2004  
(GVBl. 2004 S. 54), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23.11.2011 (GVBl. S. 402)

**Nachbarrechtsgesetz für Rheinland-Pfalz** vom 15. Juni 1970 (GVBl. S. 198), zuletzt geändert durch Art. 1 des  
Gesetzes vom 21. Juli 2003 (GVBl. S. 209)

**Gemeindeordnung (GemO)** in der Fassung vom 31. Januar 1994 (GVBl. S.153), zuletzt geändert durch Artikel 1  
des Gesetzes vom 20.12.2013 (GVBl. S. 538)

**Änderung Flächennutzungsplan  
Gewerbegebiet „Südlich in der Pferdsgewanne II“  
Ortsgemeinde Fußgönheim**

**Artenschutzfachliche Relevanzprüfung**



**EHRENBERG**      **LANDSCHAFTSPLANUNG**  
Dipl. Ing.          Hermann-Josef Ehrenberg  
Freier Landschaftsarchitekt      **BDLA**  
Höfflerstraße                              14  
mail:info@ehrenberg-landschaftsplanung.de  
www.ehrenberg-landschaftsplanung.de  
67659                              Kaiserslautern

**Biologie und Artenschutz**

Dr. Friedrich Wilhelmi (Mutterstadt)

Stand September 2012

---

## Inhaltsverzeichnis

---

1.	Aufgabenstellung	4
2.	Lage des Bebauungsplangebietes	4
3.	Bestand im Vorhabensgelände	5
4.	Beschreibung des Planungskonzeptes	7
5.	Potentiell artenschutzrelevante Beeinträchtigungen	8
6.	Schlussbetrachtung zum Beeinträchtigungspotential	11

## 1. Aufgabenstellung

Im Nordanschluß der Bebauung in der OG Fußgönheim ist die Erweiterung des Gewerbegebietes geplant. Damit wird eine Lücke zwischen dem Ortsrand und bereits in Realisierung befindlicher gewerblicher Bebauung geschlossen.

Aufgrund der geringen Strukturdiversität des Raums und des daraus ableitbaren Artenspektrums, erscheint eine detaillierte artenschutzrechtliche Prüfung nicht erforderlich.

Die hier vorgelegte artenschutzfachliche Relevanzprüfung führt zu einer Abschätzung, inwieweit Tier- und Pflanzenarten von dem Vorhaben betroffen werden und ob damit potentiell erhebliche Beeinträchtigungen lokaler Populationen verbunden sind.

Als Grundlage dienen allgemeine Informationen zum Stand der Bauleitplanung, die Vor-Ort-Besichtigung des Planungsgebietes und Angaben zu Lebensräumen und Arten aus dem Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz.

## 2. Lage des Bebauungsplangebietes

Abb. 1: Planungsgebiet (rot)



Die Planungsfläche liegt am nördlichen Ortsrand von Fußgönheim. Nach Norden schließt sich bis zur BAB 650 ein Gewerbegebiet an. Nach Osten, durch den Erlenbach abgetrennt, folgen Gemüseanbauflächen. Im Süden schließt unmittelbar die Wohnbebauung von Fußgönheim an.

## Schutzgebiete

Zwei Landschaftsschutzgebiete, das **LSG Heidewald** und das **LSG Ellerstadter Weiher**, liegen in 1,3 km Entfernung nach NW, jenseits der BAB Anschlußstelle Maxdorf.

Beide LSG sind Bestandteil des großräumigen Vogelschutzgebiets „Haardtrand“.

Weitere Schutzgebiete oder –objekte sind nicht ausgewiesen.

## Biotopkartierung

Die Biotopkartierung Rheinland-Pfalz nennt den

**Floßbach** – Süd-Nord-Orientierung in 0,75 km Entfernung nach Osten und den

**Schwanengraben** – West-Ost-Orientierung in 0,3 km Entfernung nach Westen.

Beide Fließgewässer sind als Gräben mit extensiver Instandhaltung charakterisiert. Als Schutz- und Erhaltungszweck wird lediglich die Belebung der Landschaft genannt.

## 3. Bestand im Vorhabensgelände

Einen Eindruck des Bestands gibt das Luftbild in Abb. 2, sowie die Foto-Zusammenstellung der Abb. 3.

Abb. 2: Nutzungsstruktur des Planungsraumes





Abb. 3: Fotografien des Planungsraums



Blick von der Industriestraße auf die Feuerwehrrstation und das angrenzende Planungsgebiet



Blick von der Industriestraße nach Osten über das Planungsgebiet



Blick von der Feuerwehrrstation nach Norden auf das Planungsgebiet



Blick von der Grabenbrücke entlang des Erlenbachs nach Norden



Blick auf die Feuerwehrrstation und die Grünlandfläche vom Erlenbach aus

Abgesehen von Ackerflächen und dem Freigelände bei der Feuerwehrrstation, die Nahrungs- und Sammelraum für Kleinsäuger, Vögel des Offenlands und Insekten bieten, kann der Erlenbach als einziges Element mit mäßig differenziertem Habitatangebot betrachtet werden.

Der **Erlenbach** ist ein völlig begradigtes Fließgewässer mit vereinzelt, uferständigen Bäumen mittleren Alters (s. Abb. 3). Die Uferböschungen sind dicht mit feuchten Hochstauden bewachsen, in denen in erster Linie nitrophile Arten dominieren. Das Ausmaß der Ufer- und Sohlbefestigungen kann aufgrund der durchgängigen Böschungsvegetation und der Feinschlammauflage am Gewässerboden nicht abgeschätzt werden. Sie dürfte

aber, wie bei allen Gräben, bzw. begradigten Gewässern der Region, recht massiv sein. Beidseitig reichen Wirtschaftswege bis unmittelbar an die Böschungsoberkante. Pufferzonen zum angrenzenden Intensivackerbau fehlen.

Die Freifläche östlich der Feuerwehrstation zeigt eine Vegetationsnarbe, die sich aus Vertretern der Trittrasengesellschaften und Arten des intensiv gedüngten Grünlands zusammensetzt. Das Fehlen von Hochstängeln und Altgras belegt, daß die Fläche regelmäßig gemäht bzw. genutzt wird. Sie ist mit starken, liegenden Baumstämmen begrenzt. Sehr wahrscheinlich dient sie als Übungsgelände der Feuerwehr oder für Freiluft-Veranstaltungen.

### **Tierarten**

Haussperling – in Trupps bis etwa 100 Individ. auf abgeernteten Flächen des unmittelbaren Planungsraums.

Mehlschwalbe - jagend im Luftraum

Rauchschwalbe - jagend im Luftraum

Distelfink – kleine Trupps entlang des Erlenbachs und in der Feldflur

Kohlmeise – in Ufer- und Siedlungsgehölzen

Blaumeise - in Ufer- und Siedlungsgehölzen

Grünfink – in Abpflanzungsgehölzen des Reitplatzes und des Gewerbegebiets.

Amsel – in Abpflanzungsgehölzen

Bussard – im hohen Luftraum ohne direkten Bezug zum Planungsareal

Rabenkrähe – nahrungssuchend in der Feldflur

Ringeltaube - nahrungssuchend in der Feldflur

Schmetterlinge auf der Grünlandfläche des Feuerwehrgeländes und entlang des Grabens:

Großer Kohlweißling – in Anzahl

Tagpfauenauge – vereinzelt

Kleiner Fuchs - vereinzelt

## **4. Beschreibung des Planungskonzeptes**

Gegenstand dieser Betrachtung ist lediglich die potentielle Wirkung der Planung bzw. der avisierten baulichen Projekte auf Arten des Betrachtungsraums.

es ist zu erwarten, dass das Plangebiet bzw. die zukünftigen baulichen Vorhaben den Erlenbach in gleicher Weise tangieren bzw. den gleichen Abstand zum Graben wahren wie die bereits realisierte Bebauung im nördlichen Anschluß. Rodungen der wenigen Einzelbäume oder Eingriffe in die Ufervegetation sind z. Zt. nicht zu erwarten.

Die verkehrstechnische Erschließung ist durch die bestehende Industriestraße bereits gewährleistet.

## 5. Potenziell artenschutzrelevante Beeinträchtigungen

Der Planungsraum und sein weiteres Umfeld können als völlig anthropogen geprägter Bereich mit hoher Grundbelastung bezeichnet werden.

Kriterien dafür sind:

- Intensiv-Ackerbau mit nahezu ganzjähriger Bewässerung und großflächiger Folienabdeckung im ersten Halbjahr
- Hohe akustische Belastung durch BAB 650, Gewerbegebiet
- Hohe Frequenz optischer Störreize - mehrfache Erntezyklen mit hohem Maschinen- und Personaleinsatz (Erntehelfer-Kolonnen)
- Unmittelbare Nähe zur Siedlung mit Freizeittätigkeiten (Reit- und Sportanlagen)
- Hoher Nährstoffeintrag in Fließgewässer; weitestgehend fehlende Pufferzonen.
- Abgesehen von der Vegetation der Gräben und von Straßenbegleitpflanzungen existieren keine Rückzugs- Vernetzungs- oder Trittsteinhabitats in der umliegenden Ackerflur.

Unter diesen Gesichtspunkten kann mit hinreichender Sicherheit angenommen werden, daß nur die robustesten Arten unter den heimischen Ubiquisten den Raum dauerhaft nutzen und besiedeln.

In der Gesamtartenliste für das TK-25-Blatt sind 351 besonders geschützte Arten genannt, die sich wie folgt auf verschiedene Gruppen verteilen:

Vögel	136 Arten
Säugetiere	12 Arten
Reptilien	7 Arten
Amphibien	14 Arten
Fische	1 Art – Schlammpeitzger
Schmetterlinge	32 Arten
Libellen	19 Arten
Käfer	76 Arten, v.a. Bock- und Prachtkäfer
Heuschrecken	5 Arten
Hautflügler	2 Arten
Pflanzen	42 Arten

In der folgenden, gruppenspezifischen Betrachtung werden potentielle Beeinträchtigungen beleuchtet.

### Vogelarten

Die Planung, bei der keine Gehölze gerodet werden müssen und das letztendlich in einer Voll- bzw. Teilversiegelung von Ackerflächen resultiert, kann lediglich eine Beeinträchtigungrelevanz für Offenlandarten und speziell für Bodenbrüter entfalten.

Aus dieser Gruppe scheiden zunächst alle Arten aus, die obligat im extensiv genutzten Grünland unterschiedlichster Ausprägung brüten.

Unter den Vertretern, die auch in der Feldflur brüten, sind z.B. Rebhuhn, Wachtel oder Kiebitz auf Begleitstrukturen wie ausgedehnte Raine oder auf eine hinreichende Distanz zu Störquellen angewiesen. Ihr Brutvorkommen im Planungsareal erscheint daher extrem unwahrscheinlich.

Für alle Bodenbrüter, einschließlich der z.B. noch häufigen Feldlerche, stellt der in der Vorderpfalz weit verbreitete und auch für das Planungsgebiet geltende Folienanbau eine erhebliche Grundbelastung für das Brutgeschäft dar. Bei der Frühjahrsankunft können bis zu 70% des Ackerareals abgedeckt sein und als Neststandort ausfallen.

Als Sammelareal für die Herbstmigration kann das bereits in Bebauung eingebundene und daher nicht als Großraum wirksame Areal ebenfalls keine hinreichend sichere Bedeutung mehr haben.

Eine potentielle Beeinträchtigung, die zur Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG führen könnte, kann mit hinreichender Sicherheit verneint werden.

### **Säugetiere**

Unter den Säugetieren sind 7 Fledermausarten gelistet. Für diese sind weder potentielle Wochenstuben noch Winterquartiere betroffen. Da ohnehin nur siedlungsholde Arten vorkommen können, wird deren Flug- und Nahrungsraum nicht quantifizierbar eingeschränkt.

Im Wesentlichen könnte nur der gelistete Feldhamster betroffen sein. Ohne einen gezielten Nachweis der Art direkt im Planungsgebiet, sprich vorhandene unterirdische Wohnhöhlen, kann zu dessen potentieller Betroffenheit keine Aussage gemacht werden. Liegen Wohnhöhlen außerhalb der Überbauung, kann allerdings eine Beeinträchtigung oder Gefährdung ausgeschlossen werden. Bei der heute geringen Individuendichte ist der Verlust von potentieller Fortpflanzungs- und Nahrungsfläche ohne Belang, da eine innerartliche Konkurrenz fehlt und die Tragfähigkeit des Raums ausreichend ist.

### **Reptilien**

Das Vorkommen der meisten gelisteten Reptilienarten kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Dazu fehlen im Aktionsradius dieser Arten nahezu alle essentiellen Kleinstrukturen und Habitatrequisiten.

Lediglich die Ringelnatter kann entlang des Erlenbachs vorkommen bzw. ihn als Leitlinie nutzen. Da der Bach kaum eine Veränderung seiner jetzigen Struktur erfährt, wird auch für diese Art keine Beeinträchtigung gesehen.

Eine potentielle Beeinträchtigung, die zur Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG führen könnte, kann mit hinreichender Sicherheit für Reptilien verneint werden.

### **Amphibien**

Der Erlenbach ist mit Sicherheit kein geeignetes Laichgewässer für Amphibien. Als Landlebensraum kommt das Areal allenfalls für die Wechselkröte in Betracht. Die hohe Bearbeitungsdichte der Ackerflur durch den eng aufeinanderfolgenden Fruchtwechsel läßt deren Vorkommen allerdings sehr unwahrscheinlich erscheinen. Ihr Listeneintrag für das TK-Blatt ist sehr viel wahrscheinlicher den locker-sandigen Bereichen westlich von Maxdorf zuzuordnen.

Eine potentielle Beeinträchtigung, die zur Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG führen könnte, kann mit hinreichender Sicherheit für Reptilien verneint werden.

### **Fische**

Nur eine Art, der Schlammpeitzger, ist für das Gebiet benannt. Die Art kann durchaus in vielen Gräben und Bächen der Vorderpfalz und somit auch im Erlenbach vorkommen. Vorausgesetzt, der Bachlauf und die Struktur der Bachsohle bleiben infolge der Planung unberührt, kann eine Beeinträchtigung des Status quo im Gewässer ausgeschlossen werden.

### **Schmetterlinge**

Alle gelisteten Arten zeigen entweder eine enge Bindung an ausgedehnte Gehölze oder sind typische Vertreter der Falterformationen extensiver Trocken- und Feuchtgrünlander.

Diese Habitats sind nicht vertreten.

Eine potentielle Beeinträchtigung, die zur Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG führen könnte, kann mit hinreichender Sicherheit für Schmetterlinge ausgeschlossen werden.

### **Libellen**

Nur für wenige der gelisteten Libellenarten ist der Erlenbach ein geeignetes Fortpflanzungsgewässer. Diese Eigenschaft wird mit hinreichender Sicherheit, wie bereits oben erwähnt, nicht beeinflusst. Andere Arten, v.a. Großlibellen, können im Gebiet und entlang des Erlenbachs während ihrer gregären Phase auftreten, der Raum selbst besitzt dann allerdings keine essentiell bedeutsame Funktion.

Eine potentielle Beeinträchtigung, die zur Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG führen könnte, kann mit hinreichender Sicherheit für Libellen ausgeschlossen werden.

### **Käfer**

Die Mehrzahl der gelisteten Arten sind Bock- und Prachtkäfer, die entweder auf Holz in jeder Vitalitäts- und Zerfallsphase, oder auf Pflanzenstängel von Hochstauden für ihre Fortpflanzung angewiesen sind.

Dieses Angebot ist entweder nicht vorhanden oder wird, wie die uferbegleitende Vegetation des Erlenbachs, nicht reduziert.

Eine potentielle Beeinträchtigung, die zur Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG führen könnte, kann mit hinreichender Sicherheit für die genannten Käferarten ausgeschlossen werden.

### **Heuschrecken, Hautflügler**

Alle genannten Arten bevorzugen trocken-warme, z.T. vegetationsarme Areale. Sie sind in der Ackerflur und entlang des Erlenbachs nicht zu erwarten.

### **Pflanzen**

Alle gelisteten Arten sind Wald- oder Wiesenarten im weitesten Sinn und zeigen einen niedrigen Hemerobiegrad, d.h. sie sind mehr oder weniger empfindlich gegenüber menschlicher Beeinflussung ihres Lebensraums.

In euhemeroben, sprich naturfernen Agrarlandschaften und Siedlungen sind sie daher nicht zu finden.

## **6. Schlussbetrachtung zum Beeinträchtigungspotential**

Die Herleitung potentieller Beeinträchtigungen in Absatz 5 verdeutlicht, dass für die in diesem stark anthropogen geprägten Lebensraum potentiell vorkommenden Arten nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung von Individuen oder Populationen zu rechnen ist.

Die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG treten mit hinreichender Sicherheit nicht ein.

Aus artenschutzfachlicher Sicht ist die Bauleitplanung im bislang bekannten Maße als unbedenklich zu betrachten.



# **Fußgönheim**

## **Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „In der Pferdsgewanne III“ in der Ortsgemeinde Fußgönheim**

Am Tower 14  
54634 Bitburg / Flugplatz

Telefon 06561/9449-01  
Telefax 06561/9449-02

E-Mail [info-schall@i-s-u.de](mailto:info-schall@i-s-u.de)  
Internet [www.i-s-u.de](http://www.i-s-u.de)

---

■ **Aufgabenstellung** Schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung der Restriktionen hinsichtlich Geräuschemissionen aus dem Plangebiet auf die benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen zur Ableitung textlicher Festsetzungen im Bebauungsplan

■ **Bericht-Nr.** i-2013-11-66 ■ **Datum** 31. Juli 2013

---

### **Digitale Mehrausfertigung**

■ **Auftraggeber** Frigo-Trans Immobilien GmbH  
Mahlastraße 102  
67227 Frankenthal

■ **Auftrag** erteilt am 08. April 2013, ergänzt am 11.06.2013

■ **Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen** siehe Punkt 3, Seite 7

■ **Zusammenfassung der Ergebnisse** siehe Punkt 7, Seite 20

■ **Bearbeitet durch**

Michael Huster  
(Diplom-Physikingenieur (FH))

Dieser Bericht besteht aus 22 Seiten und einem Anhang mit 18 Seiten.



## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung ..... 4</b>
<b>2</b>	<b>Plan- und Datengrundlagen ..... 5</b>
<b>3</b>	<b>Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen ..... 7</b>
<b>3.1</b>	<b>Städtebauliche Planung ..... 7</b>
<b>3.2</b>	<b>Gewerbelärm ..... 8</b>
<b>3.3</b>	<b>Geräuschkontingentierung ..... 9</b>
<b>3.4</b>	<b>Anhaltswerte zur Einordnung von Emissionskontingenten ..... 10</b>
<b>4</b>	<b>Örtliche Situation ..... 11</b>
<b>5</b>	<b>Geräuschkontingentierung ..... 13</b>
<b>5.1</b>	<b>Gesamt-Immissionswerte ..... 13</b>
<b>5.2</b>	<b>Geräuschvorbelastung und Ableitung der Planwerte ..... 13</b>
<b>5.3</b>	<b>Ermittlung der Emissionskontingente unter Berücksichtigung der Planwerte ..... 15</b>
<b>5.4</b>	<b>Fazit ..... 18</b>
<b>6</b>	<b>Vorschläge für textliche Festsetzungen ..... 19</b>
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung ..... 20</b>
<b>Anhang</b>	
A1	Gesetze, Normen, Richtlinien und fachliche Grundlagen
A2	Karten
A3	Berechnungsblätter für die schalltechnischen Modellrechnungen zu den Beurteilungsszenarien



## Abbildungen – Tabellen

	Seite
Abbildung 1 Auszug der Planzeichnung zum Bebauungsplan „In der Pferdsgewanne III“, Entwurf, vgl. /1/.....	4
Abbildung 2 Neubau Firmensitz „Frigo-Trans“, Grundriss EG, Entwurf (Auszug aus /5/) .....	5
Abbildung 3 Flächennutzungsplan der Ortsgemeinde Fußgönheim mit Markierung der Bebauungspläne (Auszug aus /18/) mit Plangebiet .....	12
Tabelle 1 Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung gemäß DIN 18005 Teil 1 .....	7
Tabelle 2 Immissionsrichtwerte nach TA Lärm .....	8
Tabelle 3 Maßgebliche Immissionsorte mit Einstufung der Gebietsart und Ableitung der Gesamt- Immissionswerte .....	13
Tabelle 4 Beurteilungspegel durch die Vorbelastung und Vergleich mit den Gesamt-Immissionswerten .....	14
Tabelle 5 Ableitung der Planwerte $L_{PI}$ zur Emissionskontingentierung der Geräusche für den Bebauungsplan „In der Pferdsgewanne III“ an den berücksichtigten Immissionsorten .....	15
Tabelle 6 Gebiete zur richtungsabhängigen Kontingentierung .....	16
Tabelle 7 Emissionskontingente $L_{EK}$ der Teilflächen des geplanten Gewerbegebietes „In der Pferdsgewanne III“ in Richtung Süden/Südwesten (Am Dreschplatz, Jahnstraße, Im Versuchsfeld) und resultierende Immissionskontingente $L_{IK}$ an den Immissionsorten in Richtung Süden/Südwesten .....	16
Tabelle 8 Emissionskontingente $L_{EK}$ der Teilflächen des geplanten Gewerbegebietes „In der Pferdsgewanne III“ in Richtung Westen (Bahnhofstraße) und resultierende Immissionskontingente $L_{IK}$ an den Immissionsorten in Richtung Westen .....	17
Tabelle 9 Emissionskontingente $L_{EK}$ der Teilflächen des geplanten Gewerbegebietes „In der Pferdsgewanne III“ in Richtung Nordwesten und Norden (Industriegelände, Gewerbegebiete Pferdsgewanne I und II) und resultierende Immissionskontingente $L_{IK}$ an den Immissionsorten in Richtung Nordwesten und Norden (informativ: Grenzhof in Richtung Nordosten).....	18

## 1 Aufgabenstellung

Ein Investor beabsichtigt, seinen Firmensitz in der Ortsgemeinde Fußgönheim, östlich der Industriestraße zu errichten. Die Verkehrsanbindung soll von der Industriestraße erfolgen. Die planungsrechtliche Grundlage soll durch die Aufstellung des Bebauungsplans „In der Pferdsgewanne III“ für den Bereich des o.g. Grundstücks geschaffen werden. Es ist die Festsetzung eines Gewerbegebietes gemäß § 8 BauNVO als Art der baulichen Nutzung vorgesehen.

Nördlich des Plangebietes befinden sich verschiedene gewerbliche Nutzungen (diverse Logistik- und Transportunternehmen, Industriegewäscherei, Metallbauer, Handelsvertretungen, Zweckverband für Wasserversorgung) im Geltungsbereich mehrerer Bebauungspläne. In diesen Bebauungsplänen sind ebenfalls Gewerbegebiete festgesetzt. Nordwestlich des Plangebietes befinden sich gewerbliche und industrielle Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Industriegelände 2. Änderung und Erweiterung“. Die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung erfolgte darin als „Industriegelände“, basierend auf der Rechtslage 1966. Der Bebauungsplan wird derzeit im nördlichen Abschnitt des Geltungsbereiches geändert. Es wird nach Mitteilung der Verbandsgemeindeverwaltung Maxdorf die Festsetzung eines Industriegebietes gemäß § 9 BauNVO angestrebt.

Südlich des Plangebietes steht Am Dreschplatz und entlang der Jahnstraße Wohnbebauung, ebenso südwestlich im Versuchsfeld. Auch westlich der gesamten gewerblichen und industriellen Bauflächen steht an der Bahnhofstraße weitere Wohnbebauung.

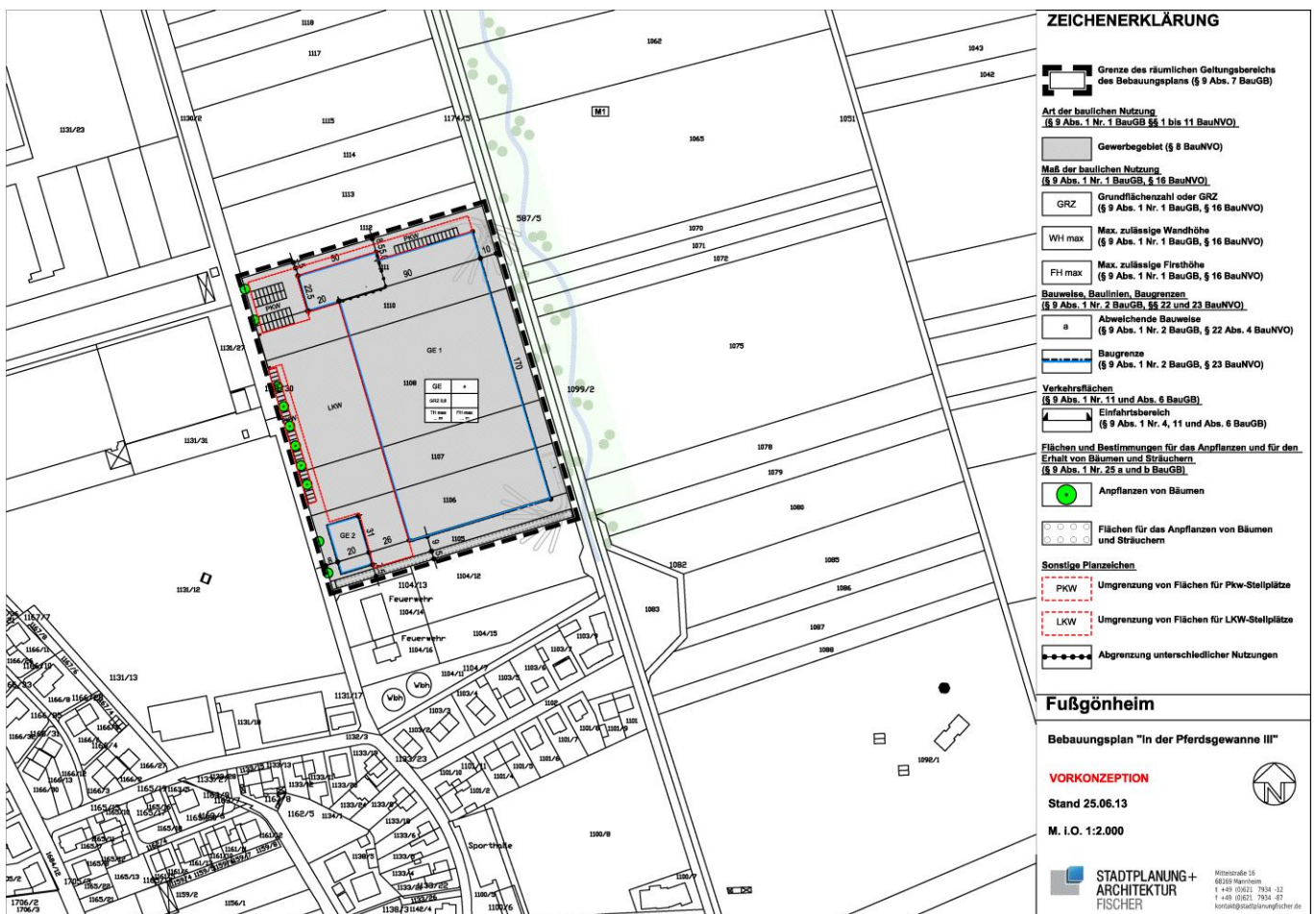


Abbildung 1 Auszug der Planzeichnung zum Bebauungsplan „In der Pferdsgewanne III“, Entwurf, vgl. /1/

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „In der Pferdsgewanne III“ und der Baugenehmigung ist der Nachweis zu führen, dass die geplanten Firmenzentrale mit den immissionsempfindlichen Nutzungen in der Nachbarschaft schalltechnisch verträglich ist. Dazu werden schalltechnische Modellrechnungen für die geplante Firmenzentrale gemäß Nr. A.2.3 TA Lärm durchgeführt und eine Emissionskontingentierung mit den zugehörigen textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan erarbeitet.

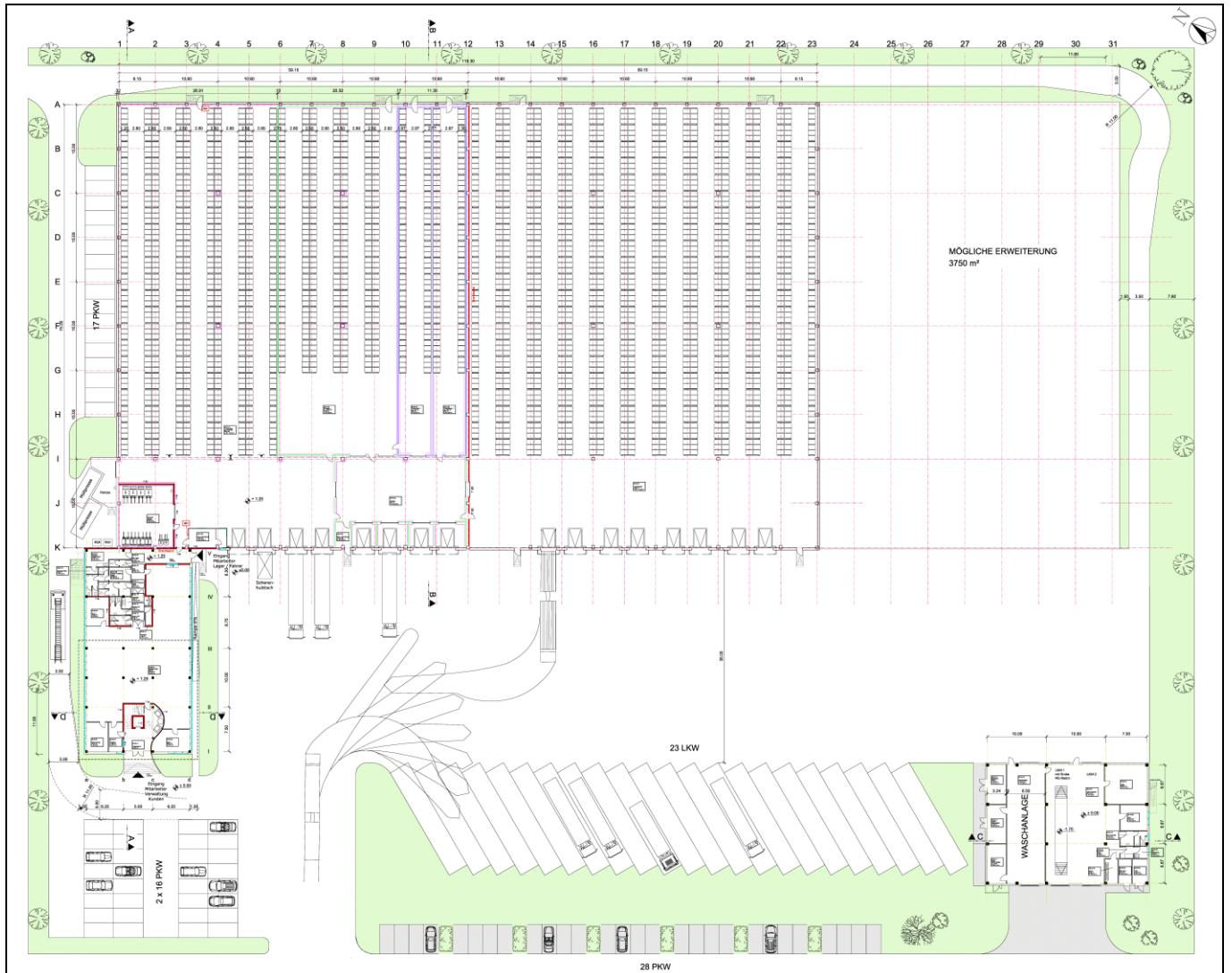


Abbildung 2 Neubau Firmensitz „Frigo-Trans“, Grundriss EG, Entwurf (Auszug aus /5/)

## 2 Plan- und Datengrundlagen

Diese Untersuchung basiert im Wesentlichen auf folgenden Grundlagen:

- /1/ Gemeinde Fußgönheim. Bebauungsplan „In der Pferdsgewanne III“, Planzeichnung, Maßstab im Original 1:2.000, Vorkonzeption, Stadtplanung + Architektur Fischer, Mannheim, Stand: 25.06.2013
- /2/ Gemeinde Fußgönheim. Bebauungsplan „In der Pferdsgewanne III“, Textliche Festsetzungen, Vorkonzeption, Stadtplanung + Architektur Fischer, Mannheim, Stand: 25.06.2013

- /3/ Datengrundlage ALKIS © Geobasisinformation der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz, Datum: 25.04.2013 (Auftragsnr. 2013-001437-0300)
- /4/ Niederschrift über den Scoping-Termin vom 11.06.2013 wegen der Erstellung des Bebauungsplanes "In der Pferdsgewanne III" der Ortsgemeinde Fußgönheim (Firma Frigo-Trans Immobilien, Frankenthal) zur Ausweisung eines Gewerbegebietes in Fußgönheim nach 13a BauGB, Az.: 610-133-18, Verbandsgemeinde Maxdorf, 18.06.2013
- /5/ Architekturplanung Neubau Firmensitz „Frigo-Trans“ Fußgönheim, Industriestraße 10, Entwurf Grundriss EG, Maßstab 1:200, Stand: 03.07.2013 digital als FRIGO-TRANS-Grundriss EG- 05-07-13.dwg erhalten vom Auftraggeber mit E-Mail vom 05.07.2013
- /6/ Betriebsbeschreibung Frigo-Trans GmbH, Herr Peter Norheimer, am 07.03.2013, ergänzt mit E-Mail von Frau Norheimer am 23.04.2013 sowie Erläuterungen am Standort Frankenthal am 15.05.2013 und am 22.05.2013
- /7/ Auszug aus der schalltechnischen Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Industriegelände Gewanne Auf der Viehweide – 3. Änderung“, Ortsgemeinde Fußgönheim, Bericht 13.0408, Anlage 3.1, Gesamtbelastung Bestand, Ingenieurbüro für Bauphysik, Dipl.-Ing. Ch. Malo, Bad Dürkheim, 01.06.2013
- /8/ Fussgönheim. 2. Änderungs- und Erweiterungsplan Industriegelände, Gewanne: „Auf der Viehweide“, Planzeichnung mit textlichen Festsetzungen, Maßstab im Original 1:1.000, 22. Juli 1966, Begründung Stand: 20. April 1966, digitale Kopien
- /9/ Verbandsgemeinde Maxdorf. Ortsgemeinde Fußgönheim. Bebauungsplan mit integriertem Landschaftsplan „In der Pferdsgewanne“, Rechtsplan, Plan Nr.: 3, Planzeichnung mit textlichen Festsetzungen, Maßstab im Original 1:1.000, AZ.: S 74/90, mit Verfahrensvermerk Az.: 63/610-13 vom 16. August 1994, Stand: 29.08.1994 und Begründung Stand: Juli 1994, digitale Kopien
- /10/ Verbandsgemeinde Maxdorf. Ortsgemeinde Fußgönheim. Bebauungsplan mit integriertem Landschaftsplan „In der Pferdsgewanne II. Änderung“, Plan Nr.: 1, Planzeichnung mit textlichen Festsetzungen, Maßstab im Original 1:1.000, AZ.: S 245/99, mit Verfahrensvermerken, Stand: 01.12.2000 und Begründung Stand Verfahrensvermerk: 01.12.2000, digitale Kopien
- /11/ Gemeinde Fußgönheim. Vorhabenbezogener Bebauungsplan „In der Pferdsgewanne II“, Planzeichnung, textliche Festsetzungen und Begründung, Stand: 22. Dezember 2010, digitale Kopien
- /12/ Ortsgemeinde Fußgönheim. Bebauungsplan „Am Weisenheimer Weg“, Planzeichnung mit textlichen Festsetzungen, Maßstab im Original 1:500 / 1:1.000, und Begründung, Stand: 09. März 2001, digitale Kopien
- /13/ Ortsgemeinde Fußgönheim. Bebauungsplan „Am Weisenheimer Weg – Änderung I“, Planzeichnung, Textliche Festsetzungen und Begründung, Stand: 07. November 2003, digitale Kopien
- /14/ Gemeinde Fußgönheim. Bebauungsplan „Feuerwehr -/Freizeitgelände“ In der Pferdsgewanne, Planzeichnung, textliche Festsetzungen und Begründung, Stand: 25. Juli 1995, digitale Kopien
- /15/ Bebauungsplan „Fließgarten I“ Fußgönheim, Planzeichnung mit textlichen Festsetzungen, Maßstab im Original 1: 500, Stand: 28.02.2007 und Begründung, Stand mit Verfahrensvermerken: 30. März 2007, digitale Kopien.
- /16/ Gemeinde Fußgönheim/Pfalz. Änderung II zum Bebauungsplan „In der ersten, der zweiten unteren Langgewanne“, Planzeichnung, Maßstab im Original 1:1.000, textliche Festsetzungen und Begründung, Stand Genehmigungsvermerk: 04. Dezember 1973, digitale Kopien
- /17/ Gemeinde Fußgönheim. Bebauungsplan „Erweiterung des Sportgeländes“ Planzeichnung, Maßstab im Original 1:1.000, textliche Festsetzungen und Begründung, Stand Bekanntmachung: 10.04.1992, digitale Kopien

- /18/ Verbandsgemeinde Maxdorf. Ortsgemeinde Fußgönheim. Flächennutzungsplan II, Geoportal Rheinland-Pfalz, im Internet unter: <http://www.geoportal.rlp.de>, zuletzt aufgesucht am 26.07.2013
- /19/ Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, im Internet unter: [http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver\\_lanis/](http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/), zuletzt aufgesucht am 10.07.2013
- /20/ Ortsbesichtigung am 07.03.2013, ergänzt im Juli 2013

### 3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

#### 3.1 Städtebauliche Planung

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung steht im Zusammenhang mit der städtebaulichen Planung. Im

- Beiblatt 1 zum Teil 1 der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ vom Mai 1987

werden schalltechnische *Orientierungswerte* für die städtebauliche Planung definiert, die eine sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz darstellen. Diese unterscheiden sowohl zwischen Verkehrs- und Gewerbelärm als auch hinsichtlich der Schutzwürdigkeit verschiedener Gebietsarten und geben hierfür jeweils Pegel vor, die nach Möglichkeit nicht überschritten werden sollen. Die *Orientierungswerte* sind in der Tabelle 1, Seite 7 aufgelistet.

Gebietsart	Orientierungswerte in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr) <sup>1</sup>
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	50	40 / 35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45 / 40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45 / 40
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50 / 45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55 / 50
Sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65

Tabelle 1 Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung gemäß DIN 18005 Teil 1

Die Orientierungswerte für den Nachtzeitraum bzgl. Gewerbelärms sind in der Regel 15 dB(A) niedriger als die Orientierungswerte für den Tagzeitraum.

Die in Tabelle 1 aufgeführten schalltechnischen Orientierungswerte haben allerdings keine bindende Wirkung, sondern sind lediglich ein Maßstab des wünschenswerten Schallschutzes. In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (wie geeignete Gebäudeanord-

<sup>1</sup> Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

nung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Daher sind im Rahmen der vorliegenden Aufgabenstellung ggf. weitere geräuschartspezifische Vorschriften zur Bewertung der Immissionssituation heranzuziehen.

### 3.2 Gewerbelärm

Für "Gewerbelärm" ist die

- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998

von Bedeutung. Die TA Lärm enthält technisch-fachliche Anforderungen an die Ermittlung und die anschließende Bewertung der Lärmbelastung von genehmigungs- sowie nicht-genehmigungsbedürftigen Anlagen. Die Geräuschimmissionen sind getrennt für die Zeiträume Tag (6.00 – 22.00 Uhr) und Nacht (lauteste volle Stunde zwischen 22.00 und 6.00 Uhr) zu erfassen und zu beurteilen. Die TA Lärm nennt Immissionsrichtwerte, die im Regelfalle einzuhalten sind.

Die Immissionsrichtwerte lauten im Einzelnen:

Gebietsart	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
in Kurgebieten, Krankenhäusern, Pflegeanstalten	45	35
in reinen Wohngebieten	50	35
in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	55	40
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	60	45
in Gewerbegebieten	65	50
in Industriegebieten	70	70

Tabelle 2 Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Zur Ermittlung des Beurteilungspegels wird aus den während der Einwirkungszeit vorhandenen, meist schwankenden Geräuschen durch energetische Mittelung über die Zeit ein Mittelungspegel (äquivalenter Dauerschallpegel) gebildet. Durch die Umrechnung auf den Bezugszeitraum von 16 Stunden tagsüber und auf 1 Stunde nachts ("lauteste Nachtstunde"), die Berücksichtigung eines Zuschlags von 6 dB(A) für die Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit<sup>2</sup> sowie von Zuschlägen für Einzeltöne und ggf. für Impulse, ergibt sich daraus der Beurteilungspegel, der mit den Immissionsrichtwerten zu vergleichen ist. Der Immissionsrichtwert ist überschritten, sofern entweder der Beurteilungspegel höher liegt als der Richtwert oder kurzzeitige Geräuschspitzen den Immissionsrichtwert tagsüber um mehr als 30 dB(A) oder nachts um mehr als 20 dB(A) überschreiten (Spitzenpegelkriterium).

Die Art der in Tabelle 2 genannten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen für die keine Festsetzungen in Bebauungsplänen bestehen, sind nach Nr. 6.1 TA Lärm entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

<sup>2</sup> Der Zuschlag, der *nicht* in Industrie-, Gewerbe-, Kern-, Dorf- und Mischgebieten zu erteilen ist, gilt an Werktagen für die Zeiten von 6-7 und 20-22 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen zwischen 6-9, 13-15 und 20-22 Uhr.

Die Immissionsrichtwerte in Tabelle 2 gelten für die Gesamtgeräuschbelastung durch alle einwirkenden Gewerbelärmquellen im Anwendungsbereich der TA Lärm.

Bei der Bewertung von Geräuscheinwirkungen auf der Grundlage der TA Lärm ist folgendes zu beachten:

- Führen die Geräuscheinwirkungen einer Anlage an einem Immissionsort zu einem Beurteilungspegel, der den Immissionsrichtwert um 10 dB(A) unterschreitet, liegt dieser Immissionsort außerhalb des Einwirkungsbereichs der zu beurteilenden Anlage, vgl. Nr. 2.2 TA Lärm.
- Die Geräuscheinwirkungen einer Anlage tragen in der Regel im Sinne des Gesetzes nicht relevant zur Gesamtgeräuschbelastung bei, wenn der Beurteilungspegel der Anlage den nutzungsspezifischen Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) unterschreitet, vgl. Nr. 3.2.1 Absatz 2 TA Lärm.
- Einer zu beurteilenden Anlage soll die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte in Tabelle 2 aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt, vgl. Nr. 3.2.1 Absatz 3 TA Lärm.

Die Beurteilungspegel wird als ganzzahliger Wert angegeben, vgl. z.B. /A1-6/.

Die Schutzwürdigkeit der immissionsempfindlichen Nutzungen in der Nachbarschaft des Plangebietes wird anhand der Festsetzungen in den Bebauungsplänen, der Darstellungen im Flächennutzungsplan sowie anhand der Angaben des Fachbereiches 4 – Natürliche Lebensgrundlagen und Bauen der Verbandsgemeinde Maxdorf eingestuft.

### 3.3 Geräuschkontingentierung

Während die vorgenannten Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen dazu dienen, Geräusche anhand der Einwirkungen auf lärmempfindliche Nutzungen, also der Geräuschimmissionen, zu beurteilen, können im Bauleitplanverfahren nur Festsetzungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans getroffen werden. Festsetzungen im Bebauungsplan können sich in der Regel somit nicht direkt auf Immissionen außerhalb des Geltungsbereiches beziehen, jedoch können die in einem Plangebiet maximal zulässigen Geräuschemissionen festgesetzt werden, durch eine sogenannte "Emissionskontingentierung". Damit werden indirekt die aus dem Plangebiet auf die Umgebung einwirkenden Immissionen begrenzt.

Bei der Geräuschkontingentierung werden daher die an den schutzbedürftigen Nutzungen maximal zulässigen Immissionen auf die damit verbundenen maximalen Emissionspegel der Teilflächen innerhalb des Plangebietes zurückgerechnet.

Diese Berechnungen erfolgen auf der Grundlage der

- DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ vom Dezember 2006.

Der Abschnitt 4 dieser Norm regelt das Verfahren der Emissionskontingentierung.

Darüber hinaus enthält diese Norm Vorschläge textlicher Festsetzungen zur Fixierung der maximal zulässigen Geräuschemissionen im Bebauungsplan und benennt Verfahren zur Überprüfung von deren Einhaltung im bau- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren.

Für die Anwendung der DIN 45691 gelten folgende Begriffe:

Der *Gesamt-Immissionswert*  $L_{GI}$  ist der Wert, den nach den Planungsabsichten der Gemeinden der Beurteilungspegel der Summe der einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen – auch von solchen außerhalb des Plangebietes – in einem betroffenen Gebiet nicht überschreiten darf.

Die Gesamt-Immissionswerte dürfen in der Regel nicht höher sein als die Immissionsrichtwerte der TA Lärm. Als Anhalt werden die schalltechnischen Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 vom Mai 1987 (s. Tabelle 1, Seite 7) herangezogen.

Der *Planwert*  $L_{PI}$  an einem Immissionsort ist der Wert, den der Beurteilungspegel aller auf diesen Immissionsort einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen im Plangebiet zusammen an diesem nicht überschreiten darf. Der Planwert entsteht durch Minderung des Gesamt-Immissionswertes zur Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung durch Gewerbelärm-Schallquellen außerhalb des Plangebietes.

*Teilflächen* im Zusammenhang mit der Geräuschkontingentierung sind Teile des Plangebietes, für die jeweils ein Geräuschkontingent bestimmt wird.

Das *Emissionskontingent*  $L_{EK}$  einer Teilfläche stellt den Wert des Pegels der flächenbezogenen Schallleistung dieser Teilfläche dar, der der Berechnung der Immissionskontingente zugrunde gelegt wird.

Das *Immissionskontingent*  $L_{IK}$  einer Teilfläche für einen definierten Immissionsort ist der Wert, den der Beurteilungspegel der auf diesen Immissionsort einwirkenden Geräusche aller Betriebe und Anlagen auf dieser Teilfläche nicht überschreiten darf.

Der Zusammenhang zwischen dem Emissionskontingent einer Teilfläche und deren Immissionskontingent an einem Immissionsort hängt lediglich von der Größe der Teilfläche und dem horizontalen Abstand des Schwerpunktes der Teilfläche zum Immissionsort ab. Eine Dämpfung (bspw. durch den Boden oder meteorologische Bedingungen) oder Pegelminderungen durch Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg (durch Geländeerhebungen, Gebäude o.ä.) werden hierbei nicht berücksichtigt.<sup>3</sup> Diese spielen erst bei der Überprüfung der Kontingente im (Bau-)Genehmigungsverfahren für Betriebe oder bei einer Anlagen-genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) eine Rolle.

Die nach dem o.g. Verfahren ermittelten Emissionskontingente werden häufig durch einen kritischen Immissionsort bestimmt, während an anderen Immissionsorten die Planwerte nicht ausgeschöpft werden, weil diese bspw. einen größeren Abstand zum Plangebiet haben oder weniger immissionsempfindlich sind. Um das Gebiet besser nutzen zu können, enthält die DIN 45691 im Anhang A.4 ein Verfahren zur Festlegung unterschiedlicher Emissionskontingente für einzelne Einwirkungsbereiche.

### 3.4 Anhaltswerte zur Einordnung von Emissionskontingenten

Um die im Rahmen der Kontingentierung für den Bebauungsplan „In der Pferdsgewanne III“ ermittelten maximal zulässigen Emissionen einordnen bzw. interpretieren zu können, werden nachfolgend *gebiets-artspezifische flächenbezogene Schalleistungspegel* für Gewerbe- und Industriegebiete angegeben.

Die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“, vom Juli 2002 nennt flächenbezogene Schalleistungspegel, die für die Abschätzung der in der Umgebung von Gewerbe- und Industriegebieten ohne Emissionsbegrenzung zu erwartenden Geräuschimmissionen angesetzt werden können, wenn die Art der unterzubringenden Anlagen nicht bekannt ist. Die flächenbezogenen Schalleistungspegel betragen

- für Industriegebiete: 65 dB(A)
- für Gewerbegebiete: 60 dB(A)

Tatsächlich unterliegen die Geräuschemissionen der in Gewerbe- und Industriegebieten gemäß § 8 bzw. § 9 Baunutzungsverordnung zulässigen Arten von Gewerbebetrieben zwar einer erheblichen Schwan-

---

<sup>3</sup> Vergleiche DIN 45691 a.a.O., Gleichungen (3) bis (5).



kungsbreite. Die o.g. flächenbezogenen Schalleistungspegel können jedoch als Anhalt zur Interpretation der Emissionskontingente dienen.

## 4 Örtliche Situation

Das Plangebiet befindet sich am südöstlichen Rand von industriellen und gewerblichen Bauflächen der Ortsgemeinde Fußgönheim im Bereich der Industriestraße. Es umfasst ca. 3 ha Fläche und hat eine Nordost-Südwest-Ausdehnung von ca. 150 m sowie eine Nordwest-Südost-Ausdehnung von ca. 200 m.

Die Industriestraße mit dem Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Rand der Ortsgemeinde Fußgönheim. Am östlichen Rand des Plangebietes verläuft in Südost-Nordwest-Richtung der Erlenbach. Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft ebenfalls in Südost-Nordwest-Richtung die Industriestraße.

Nachfolgend wird auf die dem Plangebiet benachbarten Nutzungen eingegangen, vgl. auch Abbildung 3, Seite 12.

Die dem Plangebiet nächstbenachbarte Wohnbebauung befindet sich auf der westlichen Straßenseite der Industriestraße, gegenüber dem Plangebiet. Dabei handelt es sich um eine Betriebswohnung des dort ansässigen Unternehmens für Wein- und Sektverschlüsse. Diese Wohnbebauung liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Industriegelände 2. Änderung und Erweiterung“ und dort in dem Bereich der zurzeit nicht überplant wird. Nach Angaben der Verbandsgemeindeverwaltung Maxdorf ist die Art der festgesetzten Nutzung vergleichbar der eines Industriegebietes.

Weitere Wohnbebauungen befinden sich im Abstand ab ca. 60 m südlich des Plangebietes Am Dreschplatz und im Abstand ab ca. 95 m entlang der Jahnstraße. Für diese Bereiche liegt kein Bebauungsplan vor. Nach Auskunft der Verbandsgemeindeverwaltung Maxdorf kann diesen Nutzungen das Schutzniveau vergleichbar dem eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO zugeordnet werden. Dies gilt ebenso für die Wohnbebauung westlich und südwestlich des Plangebietes an der Bahnhofstraße und Im Versuchsfeld, die einen Abstand von mehr als 150 m zum Plangebiet hat.

Die Wohnbebauung in der westlichen Jahnstraße und Am Fließgarten befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Fließgarten I“ und steht im Abstand von ca. 150 m südwestlich des Plangebietes. Für diese Bebauung setzt der Bebauungsplan ein Dorfgebiet gemäß § 5 BauNVO fest.

Zwischen der Wohnbebauung an der Bahnhofstraße bzw. Im Versuchsfeld und dem Plangebiet sowie auch zwischen der Wohnbebauung Jahnstraße und dem Plangebiet stehen die Stallungen und Reitanlagen eines Reitsportvereins. Diese Anlage hat keine schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne der TA Lärm.

Zwischen der Wohnbebauung Am Dreschplatz und dem Plangebiet befinden sich das Feuerwehrgerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr und daran anschließend zwei abgedeckte und geschlossene Wasser-Hochbehälter.

Östlich und südlich der Wohnbebauung Am Dreschplatz befinden sich Sportanlagen.

Westlich der industriellen und gewerblichen Bauflächen an der Industriestraße, nordwestlich des Plangebietes befindet sich Am Lamsheimer Weg Wohnbebauung. Diese steht im Außenbereich, wird jedoch östlich, nördlich und westlich flankiert von industriellen und gewerblichen Bauflächen. Dieser Wohnbebauung kann in dieser gewachsenen Situation der Schutzcharakter vergleichbar dem eines Mischgebietes zugeordnet werden.

Nördlich des Plangebietes befinden sich beiderseits der Industriestraße Büroräume. Auf der westlichen Straßenseite liegen diese im Bereich des in Überplanung befindlichen Industriegebietes, auf der östlichen Seite stehen diese in Gewerbegebieten.

Östlich des Plangebietes befindet sich die nächstbenachbarte schutzbedürftige Nutzung im Abstand von ca. 1 km im Außenbereich der Stadt Ludwigshafen, auf dem Grenzhof.

Das Gelände im Untersuchungsraum ist nahezu eben. Der Bereich des Plangebietes hat eine Höhe von ca. 95 m über NN. Auf gleicher Höhe liegen die benachbarten gewerblichen und industriellen Bauflächen. Das Gelände steigt zum nördlichen Ende der Industriestraße um bis zu 2 m an. Die Bebauung Am Dreschplatz und an der Jahnstraße liegt auf jeweils etwa 95 m über NN, die Bebauung an der Bahnhofstraße auf ca. 96 m über NN.

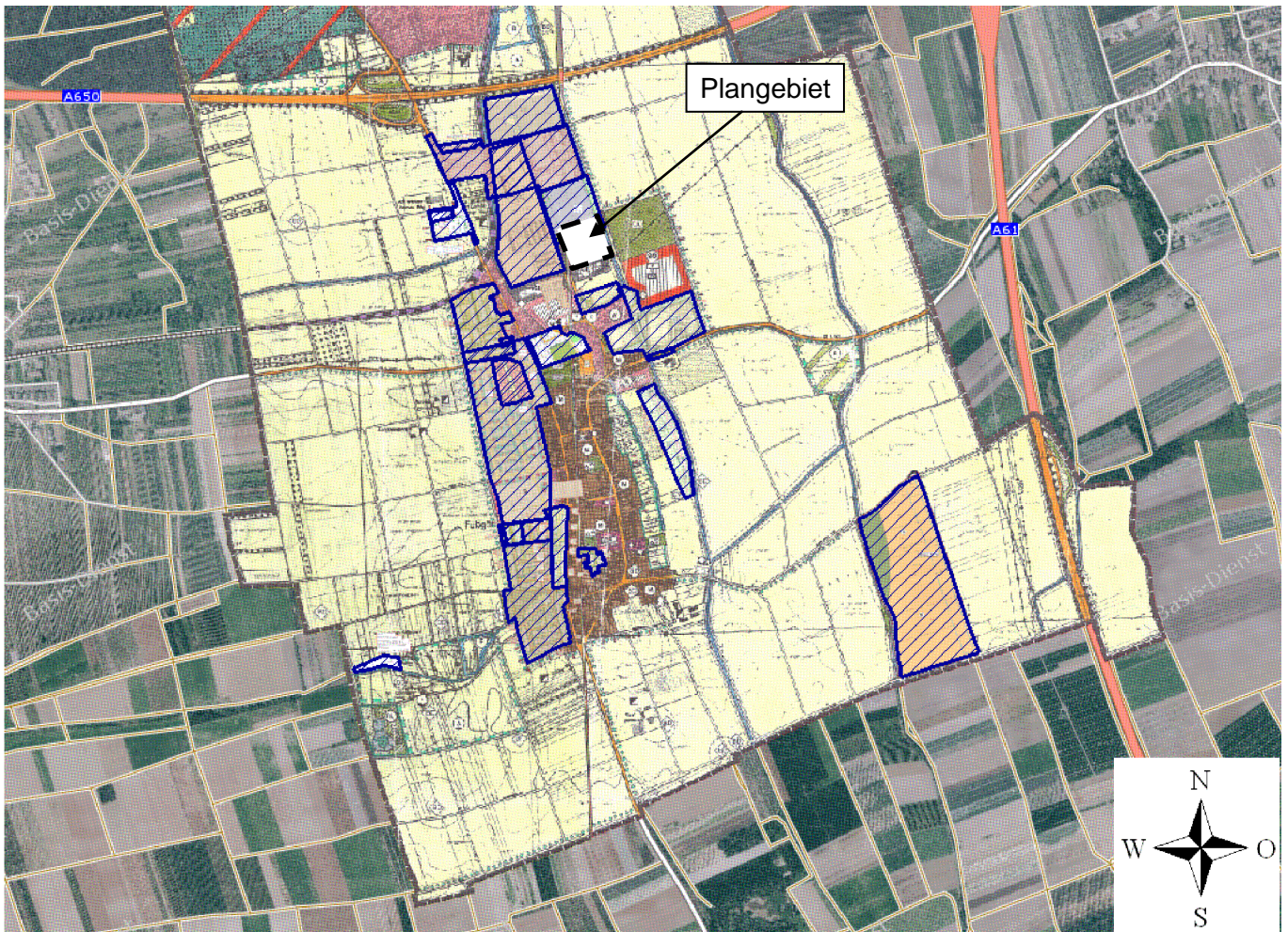


Abbildung 3 Flächennutzungsplan der Ortsgemeinde Fußgönheim mit Markierung der Bebauungspläne (Auszug aus /18/) mit Plangebiet

## 5 Geräuschkontingentierung

Mit der Geräuschkontingentierung wird die schalltechnische Verträglichkeit der Gewerbegebietsflächen mit den nächstbenachbarten immissionsempfindlichen Nutzungen außerhalb der emittierenden Flächen des Plangebietes geregelt.

### 5.1 Gesamt-Immissionswerte

Als Gesamt-Immissionswerte werden dem Schutzcharakter der Nutzungen entsprechend die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblatt 1 zur DIN 18005 zugeordnet. Diese entsprechen in den meisten Fällen den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Nutzungen und Schutzcharakter der berücksichtigten Immissionsorte sind in Kapitel 4 erläutert. Die zugehörigen Gesamt-Immissionswerte zeigt Tabelle 3, Seite 13.

IO-Nr.	Adresse	Nutzung	Gesamt-Immissionswert $L_{GI}$ in dB(A)	
			Tag	Nacht
1	Am Dreschplatz 17	WA	55	40
3	Am Dreschplatz 13	WA	55	40
7	Am Dreschplatz 3	WA	55	40
9	Jahnstraße 27	WA	55	40
16	Im Versuchsfeld 14	WA	55	40
17	Bahnhofstraße 56	WA	55	40
18	Bahnhofstraße 60	WA	55	40
19	Bahnhofstraße 62	WA	55	40
21	Bahnhofstraße 66	WA	55	40
23	Bahnhofstraße 76	WA	55	40
25	Industriestraße 5	GI	70	70
27	Industriestraße 26	GE	65	50
28	Industriestraße 15	GE	65	50
30	Lamsheimer Weg 1	MI	60	45
32	Grenzhof, LU	MI	60	45

Tabelle 3 Maßgebliche Immissionsorte mit Einstufung der Gebietsart und Ableitung der Gesamt-Immissionswerte

### 5.2 Geräuschvorbelastung und Ableitung der Planwerte

Die Geräuschvorbelastung der schutzbedürftigen Nutzungen im Einwirkungsbereich des Plangebietes wird durch die industriellen und gewerblichen Nutzungen in den benachbarten Gewerbegebieten und dem Industriegebiet an der Industriestraße bestimmt. Darüber hinaus wirken auf die schutzbedürftige Nutzung Am Lamsheimer Weg Geräusche aus dem davon westlich liegenden Gewerbegebiet Am Weisenheimer Weg ein.

Zur Ermittlung der Geräuschvorbelastung durch die gewerblichen und industriellen Nutzungen an der Industriestraße werden schalltechnische Berechnungen mit vereinfachten flächenbezogenen Schallleistungspegeln durchgeführt. Die Emissionsansätze orientieren sich an den flächenbezogenen Anhaltswerten der DIN 18005-1 für Industrie- und Gewerbegebiet, vgl. Kapitel 3.4 des vorliegenden Berichts.

Da die vorhandenen bzw. die potenziellen industriellen Nutzungen im Geltungsbereich des teilweise in Änderung befindlichen Bebauungsplanes „Industriegelände 2. Änderung und Erweiterung“ am westlichen bzw. südwestlichen Rand an schutzbedürftige Nutzungen mit dem Schutzcharakter eines Allgemeinen Wohngebietes grenzen, werden für diese Bauflächen reduzierte Emissionsansätze herangezogen. Ferner

wird entsprechend der Schutzniveaus der umgebenden schutzbedürftigen Nutzungen für alle Ansätze eine Tag-Nacht-Differenz von 15 dB(A) berücksichtigt. Die Emissionshöhe wird pauschal auf 6 m über Gelände angesetzt.

Die gewählten Ansätze zeigt Karte 1 im Anhang A2.

Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgt mit Hilfe eines Computer-Simulationsprogramms<sup>4</sup>. Als Grundlage wurde ein digitales Geländemodell erstellt, das neben den Emissionen auch weitere Faktoren, die für die Schallausbreitung von Bedeutung sind (bspw. Luft- und Bodenabsorption), berücksichtigt – modellbedingt jedoch nicht die Bebauung innerhalb der emittierenden Flächen. Die Berechnungen erfolgen unter Verwendung des alternativen Verfahrens zur Berücksichtigung der Bodendämpfung der DIN ISO 9613-2, vgl. /A1-19/. Die Geschossigkeit der Bebauung wird entsprechend der Bestandsaufnahme berücksichtigt.

In Tabelle 4, Seite 14 sind Beurteilungspegel der Vorbelastung beider Beurteilungszeiträume an den für die Kontingentierung maßgeblichen Immissionsorten für die jeweils kritischste Geschosslage aufgeführt.

Die Ergebnisse für alle Geschosslagen sind im Anhang A4 dokumentiert.

IO-Nr.	Adresse	Nutzung	Gesamt-Immissionswert L <sub>GI</sub> in dB(A)		Beurteilungspegel Vorbelastung L <sub>v,or,j</sub> in dB(A)		Differenz <sup>*)</sup> in dB(A)	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Am Dreschplatz 17	WA	55	40	48,5	31,5	-6,5	-8,5
3	Am Dreschplatz 13	WA	55	40	47,4	30,5	-7,6	-9,5
7	Am Dreschplatz 3	WA	55	40	47,5	30,5	-7,5	-9,5
9	Jahnstraße 27	WA	55	40	47,5	30,6	-7,5	-9,4
16	Im Versuchsfeld 14	WA	55	40	52,4	35,5	-2,6	-4,5
17	Bahnhofstraße 56	WA	55	40	52,9	35,9	-2,1	-4,1
18	Bahnhofstraße 60	WA	55	40	54,6	37,7	-0,4	-2,3
19	Bahnhofstraße 62	WA	55	40	55,0	38,1	0,0	-1,9
21	Bahnhofstraße 66	WA	55	40	53,5	36,5	-1,5	-3,5
23	Bahnhofstraße 76	WA	55	40	59,2	42,3	4,2	2,3
25	Industriestraße 5	GI	70	70	62,1	47,1	-7,9	-22,9
27	Industriestraße 26	GE	65	50	64,3	49,3	-0,7	-0,7
28	Industriestraße 15	GE	65	50	64,5	49,5	-0,5	-0,5
30	Lambsheimer Weg 1	MI	60	45	50,5	35,5	-9,5	-9,5
32	Grenzhof, LU	MI	60	45	35,6	20,6	-24,4	-24,4

\*) Negative Angaben bedeuten die Unterschreitung des Gesamt-Immissionswertes durch den Beurteilungspegel der Vorbelastung, positive Angaben bedeuten eine Überschreitung.

Tabelle 4 Beurteilungspegel durch die Vorbelastung und Vergleich mit den Gesamt-Immissionswerten

Die o.g. Beurteilungspegel für die Geräuschvorbelastung werden zur Ermittlung des Planwertes von den Gesamt-Immissionswerten (energetisch) abgezogen. Dabei werden die Grundzüge der TA Lärm zur Genehmigungsfähigkeit von Anlagen, vgl. Nr. 3.2 berücksichtigt.

Trotz einer geringen Vorbelastung werden am Immissionsort Nr. 25, Industriestraße 5, Planwerte angesetzt, die den Gesamt-Immissionswert um 6 dB(A) unterschreiten. Dieses Vorgehen erfolgt auch für den Beurteilungszeitraum Tag an Immissionsort Nr. 21, Bahnhofstraße 66, um einem Konflikt mit dem in Änderung befindlichen Bebauungsplan „Industriegelände Gewanne Auf der Viehweide“ vorzubeugen, vgl. hierzu Nr. 3.2.1 Absatz 2 TA Lärm.

<sup>4</sup> Programm "SoundPlan" des Ingenieurbüros Braunstein und Berndt GmbH.

Zur Berücksichtigung der potenziellen Geräuscheinwirkungen aus den gewerblichen Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Am Weisenheimer Weg“ werden die Planwerte tags und nachts am unmittelbar benachbarten Immissionsort Lamsheimer Weg so reduziert, dass sie den jeweiligen Gesamt-Immissionswert um mindestens 10 dB(A) unterschreiten, so dass dieser Immissionsort nicht im schalltechnischen Einwirkungsbereich des Plangebietes liegt.

Da der Immissionsort am Grenzhof in Ludwigshafen-Ruchheim im Vergleich zu den anderen Immissionsorten in Fußgönheim einen sehr großen Abstand zum Plangebiet hat, wird der Immissionsort Nr. 32 nur informativ behandelt und nicht für die Emissionskontingentierung herangezogen. Emissionskontingente, die unter Berücksichtigung dieser Immissionsorte ermittelt würden, wären unrealistisch hoch. In die Berechnungen werden Planwerte eingestellt, die den jeweiligen Gesamt-Immissionswert tags/nachts um mindestens 10 dB(A) unterschreiten, so dass auch dieser Immissionsort nicht im schalltechnischen Einwirkungsbereich des Plangebietes liegt.

Die resultierenden Planwerte zeigt Tabelle 5, Seite 15.

IO-Nr.	Adresse	Nutzung	Gesamt-Immissionswert $L_{GI}$ in dB(A)		Beurteilungspegel Vorbelastung $L_{vor,j}$ in dB(A)		Planwert $L_{PI,j}$ in dB(A) (gerundet)	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Am Dreschplatz 17	WA	55	40	48,5	31,5	55	40
3	Am Dreschplatz 13	WA	55	40	47,4	30,5	55	40
7	Am Dreschplatz 3	WA	55	40	47,5	30,5	55	40
9	Jahnstraße 27	WA	55	40	47,5	30,6	55	40
16	Im Versuchsfeld 14	WA	55	40	52,4	35,5	52	38
17	Bahnhofstraße 56	WA	55	40	52,9	35,9	51	38
18	Bahnhofstraße 60	WA	55	40	54,6	37,7	49	36
19	Bahnhofstraße 62	WA	55	40	55,0	38,1	49	35
21	Bahnhofstraße 66	WA	55	40	53,5	36,5	49	37
23	Bahnhofstraße 76	WA	55	40	59,2	42,3	49	34
25	Industriestraße 5	GI	70	70	62,1	47,1	64	64
27	Industriestraße 26	GE	65	50	64,3	49,3	59	44
28	Industriestraße 15	GE	65	50	64,5	49,5	59	44
30	Lamsheimer Weg 1	MI	60	45	50,5	35,5	50	35
32	Grenzhof, LU	MI	60	45	35,6	20,6	50	35

Tabelle 5 Ableitung der Planwerte  $L_{PI}$  zur Emissionskontingentierung der Geräusche für den Bebauungsplan „In der Pferdsgewanne III“ an den berücksichtigten Immissionsorten

### 5.3 Ermittlung der Emissionskontingente unter Berücksichtigung der Planwerte

Die Geräuschquelle („Teilfläche“) der Geräuschkontingentierung wurde auf der Grundlage des Bebauungsplans /1/ abgegrenzt. Die Teilfläche umfasst das im Bebauungsplan festgesetzte Gewerbegebiet. Die Teilfläche für die Geräuschkontingentierung wird als "GEe" bezeichnet.

Die Ableitung der Emissionskontingente erfolgte in einem iterativen Prozess. Die Emissionskontingente  $L_{EK}$  werden in ganzen Dezibel ermittelt und so berechnet, dass an keinem untersuchten Immissionsort der Planwert durch das resultierende Immissionskontingent überschritten wird. Die Differenz zwischen dem Emissionskontingent und dem Immissionskontingent der Teilfläche des Plangebietes ergibt sich aus der Größe der Teilfläche und dem horizontalen Abstand ihres Schwerpunktes vom Immissionsort. Sie wird unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung berechnet,

vgl. Nummer 4.5 DIN 45691. Die Emissionskontingente wurden dabei dahingehend optimiert, dass möglichst hohe Kontingente resultieren.

Die Emissionskontingente werden richtungsabhängig nach betroffenen Gebieten unterschieden, vgl. Anhang A.4 DIN 45691. Die Lage der Gebiete und die zugeordneten Immissionsorte zeigt Karte 2 im Anhang A2, vgl. auch Tabelle 6, Seite 16.

in Richtung vom Plangebiet	Nutzung	Gebiet	
		Bezeichnung	enthält IO-Nr.
Südost	WA	Am Dreschplatz 15/17	1, 2
Süd	WA	Am Dreschplatz 5/7/9/11/13	3 bis 6
Süd	WA	Östlich Jahnstraße	7, 8
Südwest	WA	Jahnstraße	9 bis 12
West	WA	Im Versuchsfeld	13 bis 17
West	WA	Bahnhofstraße 60	18
West	WA	Bahnhofstraße 62/64	19, 20
West	WA	Bahnhofstraße 66/68	21
West	WA	Bahnhofstraße 70+	22, 23
West	MI	Am Lamsheimer Weg	30, 31
Westnordwest	GI	Industriegelände	24 bis 26
Westnordwest	GE	Pferdsgewanne I	28
Nord	GE	Pferdsgewanne II	27, 29
Nordost	MI	Grenzhof, LU	32

Tabelle 6 Gebiete zur richtungsabhängigen Kontingentierung

Für die Immissionsorte südlich des Plangebietes ergeben sich bei Optimierung der Schalleistung nach der Flächengröße der Teilflächen die in Tabelle 7, Seite 16 dargestellten Emissionskontingente  $L_{EK}$ . Die daraus resultierenden Immissionskontingente  $L_{IK}$ , ebenfalls dargestellt in Tabelle 7, Seite 16, unterschreiten an allen untersuchten Immissionsorten südlich des Plangebietes die erarbeiteten Planwerte  $L_{PI}$ .

Beurteilungszeitraum Tag							Beurteilungszeitraum Nacht						
Immissionsort	1	3	7	9	16	17	Immissionsort	1	3	7	9	16	17
Gesamt-Immissionswert $L_{GI}$	55	55	55	55	55	55	Gesamt-Immissionswert $L_{GI}$	40	40	40	40	40	40
Geräuschvorbelastung $L_{vor}$	0	0	0	0,0	52,4	52,9	Geräuschvorbelastung $L_{vor}$	0	0	0	0,0	35,5	35,9
Planwert $L_{PI}$	55	55	55	55	52	51	Planwert $L_{PI}$	40	40	40	40	38	38
Gebietsart	WA	WA	WA	WA	WA	WA	Gebietsart	WA	WA	WA	WA	WA	WA
Emissionskontingent $L_{EK,Tag}$	64	64	64	64	64	64	Emissionskontingent $L_{EK,Nacht}$	49	50	51	52	52	52
Immissionskontingent $L_{IK}$	54,1	53,5	52,9	51,6	49,2	48,5	Immissionskontingent $L_{IK}$	39,1	38,5	37,9	36,6	34,2	33,5
Unterschreitung= $L_{PI}-L_{IK}$	0,9	1,5	2,1	3,4	2,8	2,5	Unterschreitung= $L_{PI}-L_{IK}$	0,9	1,5	2,1	3,4	3,8	4,5
Ansatz: richtungsabhängiger Zuschlag	0	1	2	3	2	2	Ansatz: richtungsabhängiger Zuschlag	0	1	2	3	3	3
Emissionskontingent $L_{EK,Tag}$ inkl. richtungsabhängiger Zuschläge	64	65	66	67	66	66	Emissionskontingent $L_{EK,Nacht}$ inkl. richtungsabhängiger Zuschläge	49	51	53	55	55	55
result. Immissionskontingent $L_{IK}$	54,1	54,5	54,9	54,6	51,2	50,5	result. Immissionskontingent $L_{IK}$	39,1	39,5	39,9	39,6	37,2	36,5
Unterschreitung= $L_{PI}-L_{IK,res}$	0,9	0,5	0,1	0,4	0,8	0,5	Unterschreitung= $L_{PI}-L_{IK,res}$	0,9	0,5	0,1	0,4	0,8	1,5
Alle Pegel in dB(A).							Alle Pegel in dB(A).						

Tabelle 7 Emissionskontingente  $L_{EK}$  der Teilflächen des geplanten Gewerbegebietes „In der Pferdsgewanne III“ in Richtung Süden/Südwesten (Am Dreschplatz, Jahnstraße, Im Versuchsfeld) und resultierende Immissionskontingente  $L_{IK}$  an den Immissionsorten in Richtung Süden/Südwesten

Für die Immissionsorte westlich des Plangebietes wurden die in Tabelle 8, Seite 17 dargestellten Emissionskontingente  $L_{EK}$  ermittelt. Die resultierenden Immissionskontingente  $L_{IK}$ , ebenfalls dargestellt in Tabelle 8, Seite 17, unterschreiten an allen untersuchten Immissionsorten westlich des Plangebietes die erarbeiteten Planwerte  $L_{PI}$ .

Beurteilungszeitraum Tag					Beurteilungszeitraum Nacht				
Immissionsort	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	Immissionsort	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>23</b>
Gesamt-Immissionswert $L_{GI}$	55	55	55	55	Gesamt-Immissionswert $L_{GI}$	40	40	40	40
Geräuschvorbelastung $L_{vor}$	-6	-6	53,5	-6,0	Geräuschvorbelastung $L_{vor}$	37,7	38,1	36,5	42,3
Planwert $L_{PI}$	49	49	50	49	Planwert $L_{PI}$	36	35	37	34
Gebietsart	WA	WA	WA	WA	Gebietsart	WA	WA	WA	WA
Emissionskontingent $L_{EK,Tag}$	64	64	64	64	Emissionskontingent $L_{EK,Nacht}$	49	49	49	49
Immissionskontingent $L_{IK}$	48,6	48,2	48,2	47,8	Immissionskontingent $L_{IK}$	33,6	33,2	33,2	32,8
Unterschreitung= $L_{PI}-L_{IK}$	0,4	0,8	1,8	1,2	Unterschreitung= $L_{PI}-L_{IK}$	2,4	1,8	3,8	1,2
Ansatz: richtungsabhängiger Zuschlag	0	0	0	1	Ansatz: richtungsabhängiger Zuschlag	2	1	3	1
Emissionskontingent $L_{EK,Tag}$ inkl. richtungsabhängiger Zuschläge	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>65</b>	Emissionskontingent $L_{EK,Nacht}$ inkl. richtungsabhängiger Zuschläge	<b>51</b>	<b>50</b>	<b>52</b>	<b>50</b>
result. Immissionskontingent $L_{IK}$	48,6	48,2	48,2	48,8	result. Immissionskontingent $L_{IK}$	35,6	34,2	36,2	33,8
Unterschreitung= $L_{PI}-L_{IK,res}$	0,4	0,8	1,8	0,2	Unterschreitung= $L_{PI}-L_{IK,res}$	0,4	0,8	0,8	0,2
Alle Pegel in dB(A).					Alle Pegel in dB(A).				

Tabelle 8 Emissionskontingente  $L_{EK}$  der Teilflächen des geplanten Gewerbegebietes „In der Pferdsgewanne III“ in Richtung Westen (Bahnhofstraße) und resultierende Immissionskontingente  $L_{IK}$  an den Immissionsorten in Richtung Westen

Für die Immissionsorte nordwestlich, nördlich und informativ nordöstlich des Plangebietes wurden die in Tabelle 9, Seite 18 dargestellten Emissionskontingente  $L_{EK}$  ermittelt.

Zur Vereinfachung der Kontingentierung werden für die räumlich in gleicher Richtung zum Plangebiet liegenden Gebiete „Pferdsgewanne I“ und „Industriegebiete“ jeweils gleiche Emissionskontingente angesetzt, auch wenn dadurch insbesondere im Beurteilungszeitraum Nacht am Immissionsort Nr. 25 der Planwert um 8 dB(A) unterschritten wird. Durch diese Vereinfachung kann für die Festsetzung der Emissionskontingentierung im Bebauungsplan auf die explizite Festsetzung in Richtung des Gebietes „Pferdsgewanne I“ verzichtet werden.

Die resultierenden Immissionskontingente  $L_{IK}$ , ebenfalls dargestellt in Tabelle 9, Seite 18, unterschreiten an allen untersuchten Immissionsorten nordwestlich und nördlich sowie nordöstlich des Plangebietes die erarbeiteten Planwerte  $L_{PI}$ .

Beurteilungszeitraum Tag						Beurteilungszeitraum Nacht					
Immissionsort	25	27	28	30	32	Immissionsort	25	27	28	30	32
Gesamt-Immissionswert $L_{GI}$	70	65	65	60	60	Gesamt-Immissionswert $L_{GI}$	70	50	50	45	45
Geräuschvorbelastung $L_{vor}$	-6	-6	-6	-10	-10	Geräuschvorbelastung $L_{vor}$	-6	-6	-6	-10	-10
Planwert $L_{PI}$	64	59	59	50	50	Planwert $L_{PI}$	64	44	44	35	35
Gebietsart	GI	GE	GE	MI	MI	Gebietsart	GI	GE	GE	MI	MI
Emissionskontingent $L_{EK,Tag}$	64	64	64	64	64	Emissionskontingent $L_{EK,Nacht}$	49	49	49	49	49
Immissionskontingent $L_{IK}$	59,7	50,2	47,1	45,6	36,6	Immissionskontingent $L_{IK}$	44,7	35,2	32,1	30,6	21,6
Unterschreitung= $L_{PI}-L_{IK}$	4,3	8,8	11,9	4,4	13,4	Unterschreitung= $L_{PI}-L_{IK}$	19,3	8,8	11,9	4,4	13,4
Ansatz: richtungsabhängiger Zuschlag	4	4	4	4	13	Ansatz: richtungsabhängiger Zuschlag	11	8	11	4	13
Emissionskontingent $L_{EK,Tag}$ inkl. richtungsabhängiger Zuschläge	68	68	68	68	77	Emissionskontingent $L_{EK,Nacht}$ inkl. richtungsabhängiger Zuschläge	60	57	60	53	62
result. Immissionskontingent $L_{IK}$	63,7	54,2	51,1	49,6	49,6	result. Immissionskontingent $L_{IK}$	55,7	43,2	43,1	34,6	34,6
Unterschreitung= $L_{PI}-L_{IK,res}$	0,3	4,8	7,9	0,4	0,4	Unterschreitung= $L_{PI}-L_{IK,res}$	8,3	0,8	0,9	0,4	0,4
Alle Pegel in dB(A).						Alle Pegel in dB(A).					

Tabelle 9 Emissionskontingente  $L_{EK}$  der Teilflächen des geplanten Gewerbegebietes „In der Pferdsgewanne III“ in Richtung Nordwesten und Norden (Industriegelände, Gewerbegebiete Pferdsgewanne I und II) und resultierende Immissionskontingente  $L_{IK}$  an den Immissionsorten in Richtung Nordwesten und Norden (informativ: Grenzhof in Richtung Nordosten)

## 5.4 Fazit

Mit der richtungs- und gebietsabhängigen Emissionskontingentierung liefern die Geräuscheinwirkungen aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes „In der Pferdsgewanne III“ an folgenden schutzbedürftigen Nutzungen keinen relevanten immissionsbeitrag im Sinne des Gesetzes:

- Bahnhofstraße, ab Haus Nr. 60 Richtung Norden (im Beurteilungszeitraum **Tag**)
- Bahnhofstraße, ab Haus Nr. 70 Richtung Norden (im Beurteilungszeitraum **Nacht**)
- Industriestraße
- Lamsheimer Weg 1 (liegt nicht im schalltechnischen Einwirkungsbereich des Plangebietes)
- Grenzhof 1 (liegt nicht im schalltechnischen Einwirkungsbereich des Plangebietes)

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurde festgestellt, dass die erarbeiteten Emissionskontingente mit einer Ansiedlung der Firmenzentrale der Frigo-Trans GmbH verträglich sind.



## 6 Vorschläge für textliche Festsetzungen

Zur Umsetzung der erarbeiteten Lärmkontingentierung können im Bebauungsplan gemäß DIN 45691, Ausgabe 2006-12, Nr. 4.6 und A.4 folgende Festsetzungen getroffen werden.

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK,i,k}$  nach DIN 45691, Ausgabe 2006-12, weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente $L_{EK}$ nach DIN 45691				
in dB(A)				
Teilfläche i			GEe	
Gebiet k:			Tag	Nacht
Richtung	Nutzung	Bezeichnung		
Südost	WA	Am Dreschplatz 15/17	64	49
Süd	WA	Am Dreschplatz 5/7/9/11/13	65	50
Süd	WA	Östlich Jahnstraße	66	51
Südwest	WA	Jahnstraße	67	52
West	WA	Im Versuchsfeld	66	52
West	WA	Bahnhofstraße 60	64	51
West	WA	Bahnhofstraße 62/64	64	50
West	WA	Bahnhofstraße 66/68	64	52
West	WA	Bahnhofstraße 70+	65	50
West	MI	Am Lambsheimer Weg	68	53
Westnordwest	GI	Industriegelände	68	60
Nord	GE	Pferdsgewanne II	68	57

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691, Ausgabe 2006-12, Abschnitt 5, wobei in die Gleichungen (6) und (7)  $L_{EK,i}$  durch  $L_{EK,i,k}$  zu ersetzen ist.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel  $L_{r,j}$  den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB(A) unterschreitet (Relevanzgrenze).

Anmerkungen:

**Die DIN 45691 vom Dezember 2006 muss dem Bebauungsplan beigelegt werden. Die Norm ist zu beziehen bei Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.**

## 7 Zusammenfassung

Ein Investor beabsichtigt, seinen Firmensitz in der Ortsgemeinde Fußgönheim, östlich der Industriestraße zu errichten. Die Verkehrsanbindung soll von der Industriestraße erfolgen. Die planungsrechtliche Grundlage soll durch die Aufstellung des Bebauungsplans „In der Pferdsgewanne III“ für den Bereich des o.g. Grundstücks geschaffen werden. Es ist die Festsetzung eines Gewerbegebietes gemäß § 8 BauNVO als Art der baulichen Nutzung vorgesehen.

Nördlich des Plangebietes befinden sich verschiedene gewerbliche Nutzungen (diverse Logistik- und Transportunternehmen, Industrieräscherei, Metallbauer, Handelsvertretungen, Zweckverband für Wasserversorgung) im Geltungsbereich mehrerer Bebauungspläne. In diesen Bebauungsplänen sind ebenfalls Gewerbegebiete festgesetzt. Nordwestlich des Plangebietes befinden sich gewerbliche und industrielle Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Industriegelände 2. Änderung und Erweiterung“. Die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung erfolgte darin als „Industriegelände“, basierend auf der Rechtslage 1966. Der Bebauungsplan wird derzeit im nördlichen Abschnitt des Geltungsbereiches geändert. Es wird nach Mitteilung der Verbandsgemeindeverwaltung Maxdorf die Festsetzung eines Industriegebietes gemäß § 9 BauNVO angestrebt.

Südlich des Plangebietes steht Am Dreschplatz und entlang der Jahnstraße Wohnbebauung, ebenso südwestlich Im Versuchsfeld. Auch westlich der gesamten gewerblichen und industriellen Bauflächen steht an der Bahnhofstraße weitere Wohnbebauung.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „In der Pferdsgewanne III“ und der Baugenehmigung ist der Nachweis zu führen, dass die geplanten Firmenzentrale mit den immissionsempfindlichen Nutzungen in der Nachbarschaft schalltechnische verträglich ist. Dazu wurden schalltechnische Modellrechnungen für die geplante Firmenzentrale gemäß Nr. A.2.3 TA Lärm durchgeführt und eine Emissionskontingentierung anhand der Norm DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" vom Dezember 2006 mit den zugehörigen textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan erarbeitet.

Zur Beurteilung der Geräuscheinwirkungen wurden die nutzungsspezifischen schalltechnischen Orientierungswerte für Gewerbelärm aus dem Beiblatt 1 der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" vom Mai 1987 angesetzt. Weiterhin wurde die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 mit den dort genannten Immissionsrichtwerten zur Beurteilung herangezogen.

Die nutzungsspezifischen Orientierungswerte der DIN 18005 kennzeichnen den Schutzstandard (sog. Gesamt-Immissionswerte) der immissionsempfindlichen Nutzungen in der Nachbarschaft des Plangebietes und beziehen sich auf die Gesamtbelastung durch alle gewerblichen Nutzungen. Die schalltechnischen Orientierungswerte für Gewerbelärm sind für fast alle Gebietsarten zahlenmäßig identisch mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm.

Die Schutzwürdigkeit der immissionsempfindlichen Nutzungen in der Nachbarschaft des Plangebietes wurde anhand der Festsetzungen in den Bebauungsplänen, der Darstellungen im Flächennutzungsplan sowie anhand der Angaben des Fachbereiches 4 – Natürliche Lebensgrundlagen und Bauen der Verbandsgemeinde Maxdorf eingestuft.

Eine Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung erfolgte anhand einer Immissionsprognose auf der Grundlage pauschaler Ansätze der Geräuschemissionen aus den benachbarten gewerblichen und industriellen Bauflächen.

Der Immissionsort auf dem Grenzhof in Ludwigshafen-Ruchheim wurde aufgrund seines sehr großen Abstands zum Plangebiet nur informativ behandelt und nicht für die Emissionskontingentierung herangezogen.

Die Ermittlung der Emissionskontingente erfolgte in einem iterativen Prozess. Für die Geräuschkontingentierung wurden folgende Emissionskontingente  $L_{EK}$  für den Tag (6.00 – 22.00 Uhr) und die Nacht (22.00 – 6.00 Uhr) in richtungsabhängig nach betroffenen Gebieten vorgeschlagen:

Emissionskontingente $L_{EK}$ nach DIN 45691				
in dB(A)				
Teilfläche i			GEe	
Gebiet k:			Tag	Nacht
Richtung	Nutzung	Bezeichnung		
Südost	WA	Am Dreschplatz 15/17	64	49
Süd	WA	Am Dreschplatz 5/7/9/11/13	65	50
Süd	WA	Östlich Jahnstraße	66	51
Südwest	WA	Jahnstraße	67	52
West	WA	Im Versuchsfeld	66	52
West	WA	Bahnhofstraße 60	64	51
West	WA	Bahnhofstraße 62/64	64	50
West	WA	Bahnhofstraße 66/68	64	52
West	WA	Bahnhofstraße 70+	65	50
West	MI	Am Lambsheimer Weg	68	53
Westnordwest	GI	Industriegelände	68	60
Nord	GE	Pferdsgewanne II	68	57

Die Emissionskontingente liegen im Bereich gebietsartypischer Werte für Gewerbe- und Industriegebiete. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurde festgestellt, dass die erarbeiteten Emissionskontingente mit einer Ansiedlung der Firmenzentrale der Frigo-Trans GmbH verträglich sind.

Mit der richtungs- und gebietsabhängigen Emissionskontingentierung liefern die Geräuscheinwirkungen aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes „In der Pferdsgewanne III“ an folgenden schutzbedürftigen Nutzungen keinen relevanten immissionsbeitrag im Sinne des Gesetzes:

- Bahnhofstraße, ab Haus Nr. 60 Richtung Norden (im Beurteilungszeitraum **Tag**)
- Bahnhofstraße, ab Haus Nr. 70 Richtung Norden (im Beurteilungszeitraum **Nacht**)
- Industriestraße, alle Nachbarn westlich und nördlich des Plangebietes

Die entfernt liegenden schutzbedürftigen Nutzungen Lambsheimer Weg 1 und Grenzhof 1 (Ludwigshafen-Ruchheim) liegen nicht im schalltechnischen Einwirkungsbereich des Plangebietes.



---

Erarbeitet im Juli 2013 durch



Ingenieurgesellschaft für Immissionsschutz, Schalltechnik und Umweltberatung mbH

---

# **Anhang**

zum Bericht i-2013-11-67 vom 31. Juli 2013

---

- A1 Gesetze, Normen, Richtlinien und fachliche Grundlagen**
- A2 Karten**
- A3 Berechnungsblätter für die schalltechnischen Modellrechnungen zu den Beurteilungsszenarien**

## A1 Gesetze, Normen, Richtlinien und fachliche Grundlagen

- /A1-1/ "Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - **BImSchG**)" in der aktuell gültigen Fassung
- /A1-2/ "Baugesetzbuch (**BauGB**)" in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist
- /A1-3/ "Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - **BauNVO**)" in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist
- /A1-4/ "Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – **16. BImSchV**)" vom 12. Juni 1990
- /A1-5/ "Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - **TA Lärm**)" vom 26. August 1998
- /A1-6/ Auslegungsfragen zur Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26.08.1998 - TA Lärm - für das Land Rheinland-Pfalz, Stand 08.03.2000, Herausgeber: Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Abteilung Gewerbeaufsicht/Zentralreferat
- /A1-7/ DIN 18005-1 "Schallschutz im Städtebau. Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2002
- /A1-8/ Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 "Berechnungsverfahren – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Ausgabe Mai 1987
- /A1-9/ Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 192, Hessische Landesanstalt für Umweltschutz, 1995,
- /A1-10/ Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden, 2005,
- /A1-11/ "Parkplatzlärmstudie. Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen", 6. überarbeitete Auflage, Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg, August 2007
- /A1-12/ Untersuchung der Geräuschemissionen von dieselgetriebenen Stapler im praktischen Betrieb, Mark Ströhle, Diplomarbeit im Studiengang Bauphysik an der Fachhochschule Stuttgart – Hochschule für Technik, Wintersemester 1999/2000, Reutlingen, 7. Januar 2000
- /A1-13/ Richtlinie 2000/14/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen, vom 8. Mai 2000, zuletzt geändert am 17. Juni 2006 durch Berichtigung der Richtlinie 2005/88/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2005 zur Änderung der Richtlinie 2000/14/EG über die Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen

- /A1-14/ Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz Heft 247. Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen. Hrsg.: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 1998
- /A1-15/ Merkblätter Nr. 25. Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw, Hrsg.: Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen 2000
- /A1-16/ VDI-Richtlinie 2571 "Schallabstrahlung von Industriebauten", Ausgabe August 1976 (als Erkenntnisquelle)
- /A1-17/ VDI-Richtlinie 3760 "Berechnung und Messung der Schallausbreitung in Arbeitsräumen", Ausgabe Februar 1996
- /A1-18/ DIN EN 12354-4 "Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie", Ausgabe April 2001
  
- /A1-19/ DIN ISO 9613-2 Entwurf "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren", Ausgabe September 1997
- /A1-20/ DIN 45691 "Geräuschkontingentierung", Ausgabe Dezember 2006

DIN-Normen und VDI-Richtlinien sind zu beziehen beim Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

## **A2 Karten**

- Karte 1      Digitales Geländemodell zur Berechnung der Vorbelastung anhand flächenbezogener Ansätze
- Karte 2      Lageplan zur Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 mit Gebieten und Immissionsorten
- Karte 3      Vorschlag zur Festsetzung der Geräuschkontingentierung im Bebauungsplan „In der Pferdsgewanne III“



# Fußgönheim

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "In der Pferdsgewanne III"

Projekt-Nr. i-2013-11-66

## Digitales Geländemodell

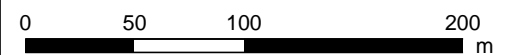
zur Berechnung der Vorbelastung anhand flächenbezogener Ansätze

## Legende - Flächenschallquellen

Fläche	flächenbezogener Schalleistungspegel in dB(A)/m <sup>2</sup>	
	Tag	Nacht
IFSP 1	58	43
IFSP 2	60	45
IFSP 3	60	45
IFSP 4	60	45
IFSP 5	60	45
IFSP 6	60	45
IFSP 7	60	45
IFSP 8	60	45
IFSP 9	59	44

## Legende - Darstellung

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Plangebiet
-  Flächenschallquelle
-  Immissionsort
-  Industriegebiete
-  Gewerbegebiete
-  Mischgebiete
-  Allgemeine Wohngebiete

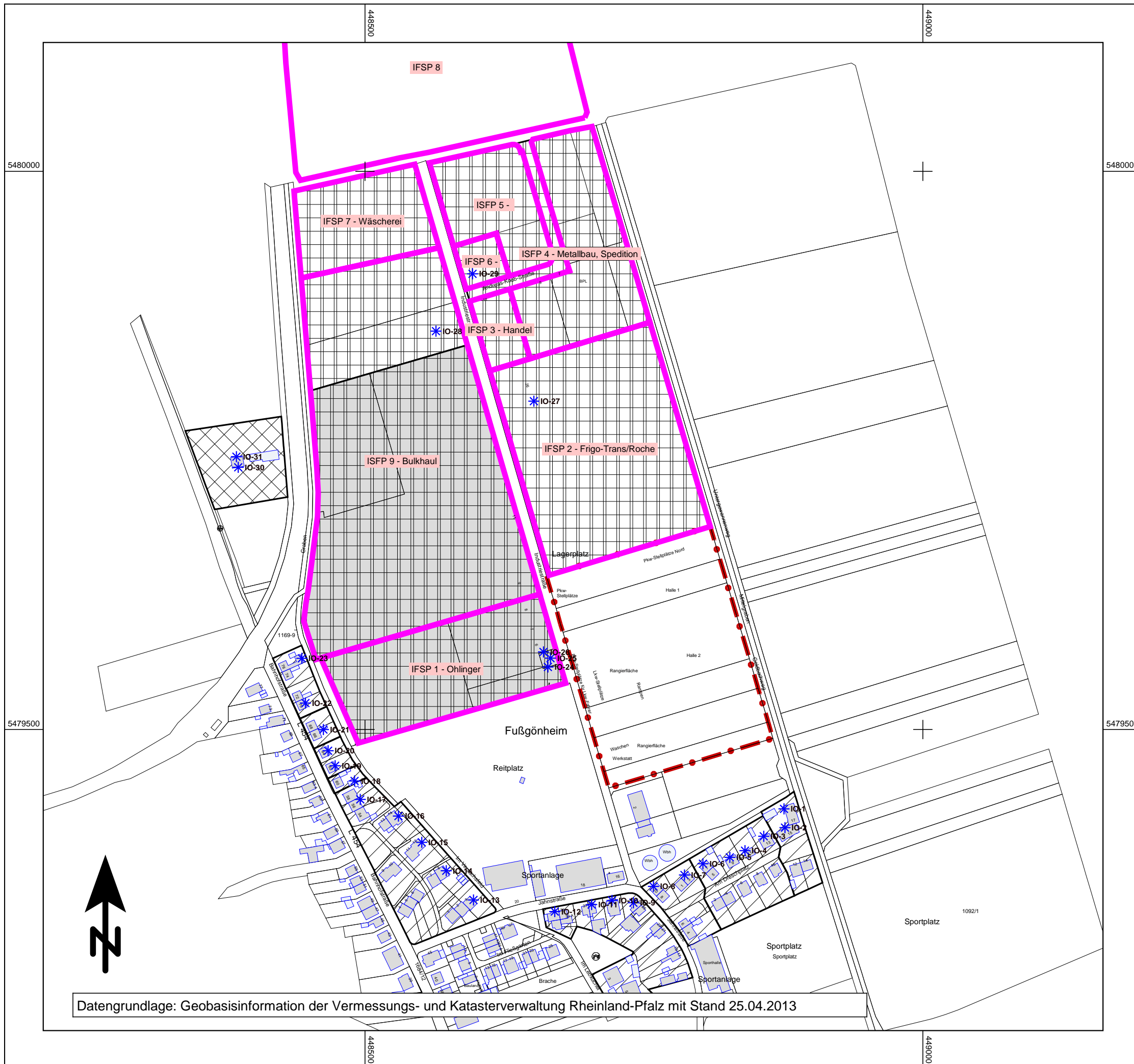


Stand 01.08.2013

**iu** GmbH

Am Tower 14  
54634 Bitburg / Flugplatz

Tel. 0 65 61 / 94 49 01  
Fax 0 65 61 / 94 49 02  
E-Mail info-schall@i-s-u.de



Datengrundlage: Geobasisinformation der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz mit Stand 25.04.2013

# Fußgönheim

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "In der Pferdsgewanne III"

Projekt-Nr. i-2013-11-66

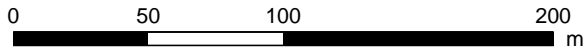
**Lageplan zur Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 mit Gebieten und Immissionsorten**

### Legende - Gebiete

- 1 Bahnhofstraße 60
- 2 Bahnhofstraße 62/64
- 3 Bahnhofstraße 66/68

### Legende - Darstellung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Plangebiet
- Teilfläche Emissionskontingent
- Immissionsort
- Industriegebiete
- Gewerbegebiete
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete

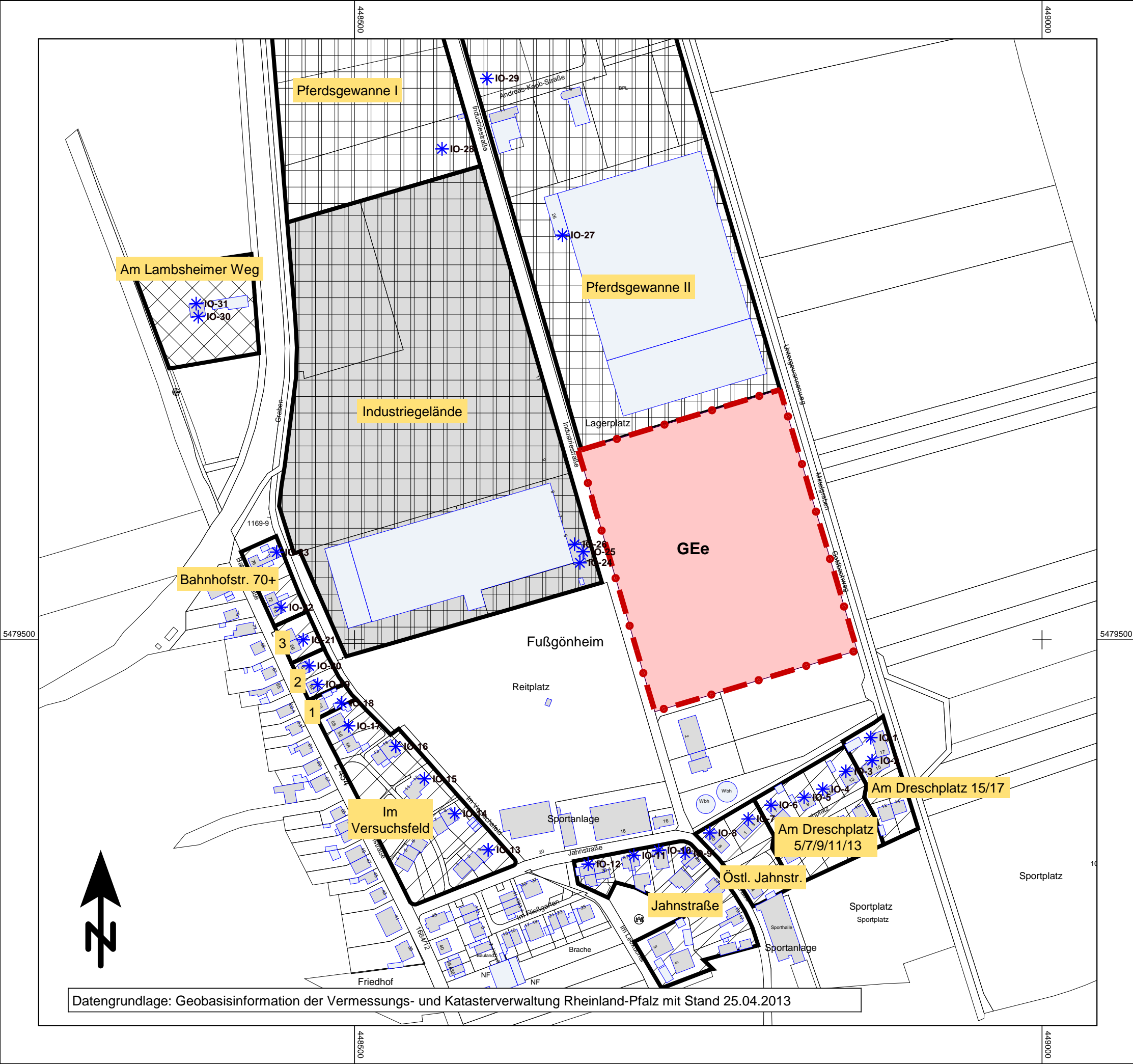


Stand 01.08.2013

**iu GmbH**

Am Tower 14  
54634 Bitburg / Flugplatz

Tel. 0 65 61 / 94 49 01  
Fax 0 65 61 / 94 49 02  
E-Mail info-schall@i-s-u.de



Datengrundlage: Geobasisinformation der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz mit Stand 25.04.2013

# Fußgönheim

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "In der Pferdsgewanne III"

Projekt-Nr. i-2013-11-66

## Emissionskontingentierung

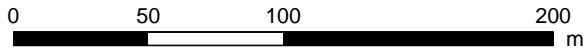
Teilfläche, Gebiete, maßgebliche Immissionsorte, Emissionskontingente

## Legende - Gebiete

- 1 Bahnhofstraße 60
- 2 Bahnhofstraße 62/64
- 3 Bahnhofstraße 66/68

## Legende - Darstellung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Plangebiet
- Teilfläche mit Emissionskontingent
- maßgeblicher Immissionsort
- Industriegebiete
- Gewerbegebiete
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete

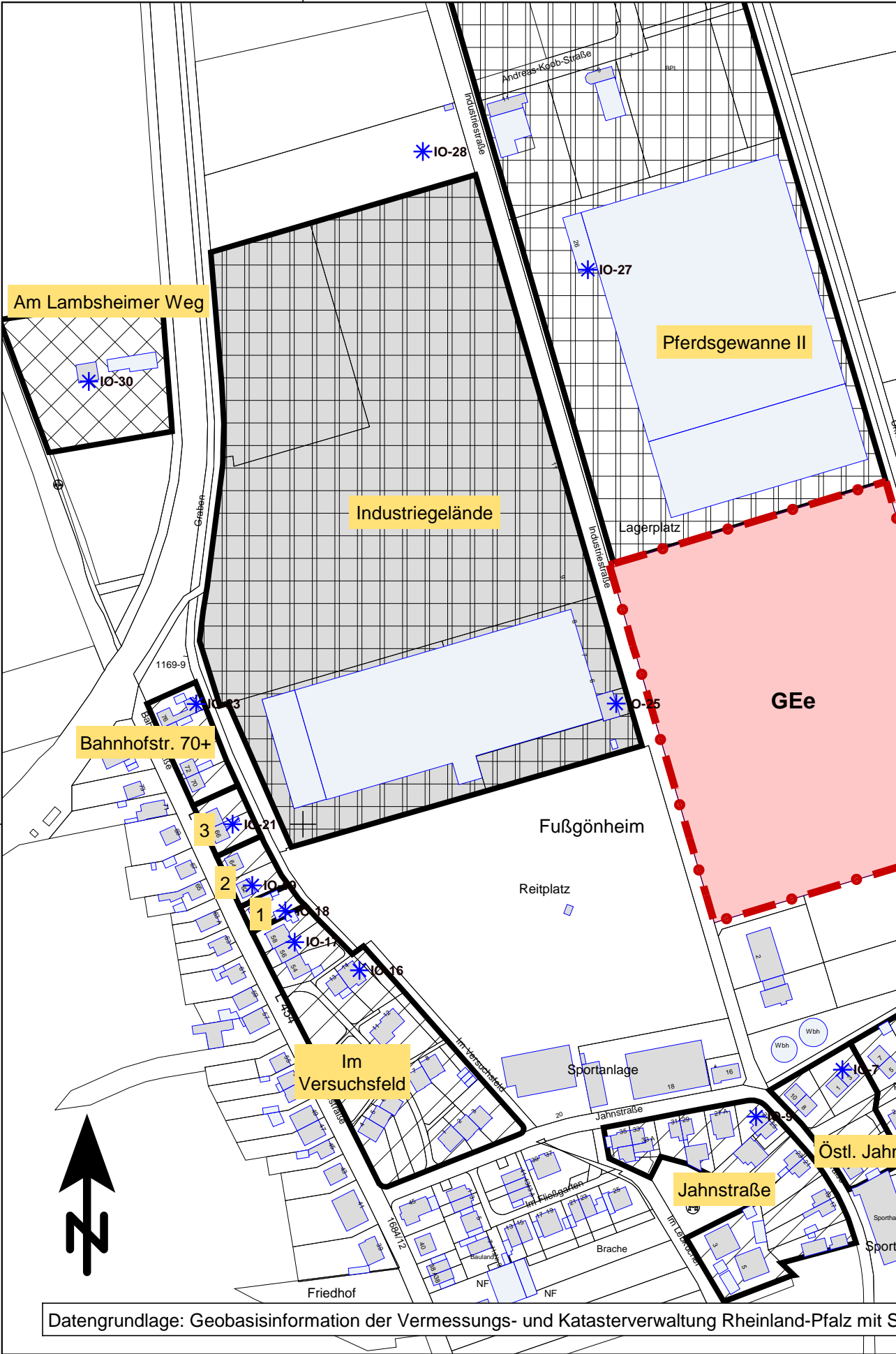


Stand 01.08.2013

**iu GmbH**  
 Am Tower 14  
 54634 Bitburg / Flugplatz  
 Tel. 0 65 61 / 94 49 01  
 Fax 0 65 61 / 94 49 02  
 E-Mail info-schall@i-s-u.de

**Emissionskontingente L<sub>EK</sub> nach DIN 45691**  
in dB(A)

Teilfläche i			GEe	
Gebiet k:			Tag	Nacht
Richtung	Nutzung	Bezeichnung		
Südost	WA	Am Dreschplatz 15/17	64	49
Süd	WA	Am Dreschplatz 5/7/9/11/13	65	50
Süd	WA	Östlich Jahnstraße	66	51
Südwest	WA	Jahnstraße	67	52
West	WA	Im Versuchsfeld	66	52
West	WA	Bahnhofstraße 60	64	51
West	WA	Bahnhofstraße 62/64	64	50
West	WA	Bahnhofstraße 66/68	64	52
West	WA	Bahnhofstraße 70+	65	50
West	MI	Am Lamsheimer Weg	68	53
Westnordwest	GI	Industriegelände	68	60
Nord	GE	Pferdsgewanne II	68	57



Datengrundlage: Geobasisinformation der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz mit Stand 25.04.2013

### **A3 Berechnungsblätter für die schalltechnischen Modellrechnungen zu den Beurteilungsszenarien**

- Vorbelastung: Emissionsdaten mit Legende (2 Seiten)
- Vorbelastung: Beurteilungspegel mit Legende (3 Seiten)
- Kontingentierung: (5 Seiten)

**Fußgönheim - Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan  
"In der Pferdsgewanne III"**

Vorbelastung

Emissionsdaten

**Legende**

Schallquelle		Name der Schallquelle
I oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	bewertetes Schalldämm-Maß
Lw'	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
TG		Tagesgang-Nr.
Tagesgang		Name des Tagesgangs

11  
01.08.2013

**ISU GmbH**

Am Tower 14 54634 Bitburg / Flugplatz  
Tel. 0 65 61 / 94 49 00 Fax 0 65 61 / 94 49 02 E-Mail info-schall@i-s-u.de

Seite 1

**Fußgönheim - Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan  
"In der Pferdsgewanne III"**

Vorbelastung

Emissionsdaten

Schallquelle	I oder S m,m <sup>2</sup>	Li dB(A)	R'w dB	Lw' dB(A)	Lw dB(A)	KT dB	KI dB	TG	Tagesgang
IFSP 1 - Ohlinger	16475	0,0	0,0	58,0	100,2	0	0	25	VB - Nacht minus 15 dB
IFSP 2 - Frigo-Trans/Roche	28671	0,0	0,0	60,0	104,6	0	0	25	VB - Nacht minus 15 dB
IFSP 3 - Handel	2450	0,0	0,0	60,0	93,9	0	0	25	VB - Nacht minus 15 dB
IFSP 6 -	1608	0,0	0,0	60,0	92,1	0	0	25	VB - Nacht minus 15 dB
IFSP 7 - Wäscherei	9211	0,0	0,0	60,0	99,6	0	0	25	VB - Nacht minus 15 dB
IFSP 8	38642	0,0	0,0	60,0	105,9	0	0	25	VB - Nacht minus 15 dB
ISFP 4 - Metallbau, Spedition	14021	0,0	0,0	60,0	101,5	0	0	25	VB - Nacht minus 15 dB
ISFP 5 -	7870	0,0	0,0	60,0	99,0	0	0	25	VB - Nacht minus 15 dB
ISFP 9 - Bulkhaul	54396	0,0	0,0	59,0	106,4	0	0	25	VB - Nacht minus 15 dB

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11 01.08.2013	<b>ISU GmbH</b> Am Tower 14 54634 Bitburg / Flugplatz Tel. 0 65 61 / 94 49 00 Fax 0 65 61 / 94 49 02 E-Mail info-schall@i-s-u.de	Seite 2
------------------	--	---------

**Fußgönheim - Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan  
"In der Pferdsgewanne III"  
Vorbelastung  
Beurteilungspegel**

**Legende**

IO- Nr.		Immissionsort-Nummer
Immissionsort		Name des Immissionsorts
HR		Himmelsrichtung, Ausrichtung Fassade
Geschoss		Geschoss
Nutzung		Gebietsnutzung
LrT,lim	dB(A)	Orientierungs-/ Immissionsrichtwert tags
LrN,lim	dB(A)	Orientierungs-/ Immissionsrichtwert nachts
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel tags
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel nachts
LrT,diff	dB(A)	Überschreitung tags
LrN,diff	dB(A)	Überschreitung nachts

11  
01.08.2013

**ISU GmbH**

Am Tower 14 54634 Bitburg / Flugplatz  
Tel. 0 65 61 / 94 49 00 Fax 0 65 61 / 94 49 02 E-Mail info-schall@i-s-u.de

Seite 1

**Fußgönheim - Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan  
"In der Pferdsgewanne III"**

Vorbelastung

Beurteilungspegel

IO-Nr.	Immissionsort	HR	Geschoss	Nutzung	LrT,lim dB(A)	LrN,lim dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
1	Am Dreschplatz 17	W	EG	WA	55	40	48,1	31,1	-	-
1	Am Dreschplatz 17	W	1.OG	WA	55	40	48,3	31,3	-	-
1	Am Dreschplatz 17	W	2.OG	WA	55	40	48,5	31,5	-	-
2	Am Dreschplatz 15	NW	EG	WA	55	40	47,8	30,9	-	-
2	Am Dreschplatz 15	NW	1.OG	WA	55	40	48,2	31,2	-	-
2	Am Dreschplatz 15	NW	2.OG	WA	55	40	48,3	31,4	-	-
3	Am Dreschplatz 13	NW	EG	WA	55	40	47,1	30,2	-	-
3	Am Dreschplatz 13	NW	1.OG	WA	55	40	47,3	30,3	-	-
3	Am Dreschplatz 13	NW	2.OG	WA	55	40	47,4	30,5	-	-
4	Am Dreschplatz 11	NW	EG	WA	55	40	47,1	30,2	-	-
4	Am Dreschplatz 11	NW	1.OG	WA	55	40	47,2	30,3	-	-
5	Am Dreschplatz 9	NW	EG	WA	55	40	47,2	30,2	-	-
5	Am Dreschplatz 9	NW	1.OG	WA	55	40	47,3	30,4	-	-
6	Am Dreschplatz 7	NW	EG	WA	55	40	47,1	30,2	-	-
6	Am Dreschplatz 7	NW	1.OG	WA	55	40	47,4	30,5	-	-
6	Am Dreschplatz 7	NW	2.OG	WA	55	40	47,6	30,6	-	-
7	Am Dreschplatz 3	NW	EG	WA	55	40	46,7	29,8	-	-
7	Am Dreschplatz 3	NW	1.OG	WA	55	40	47,4	30,5	-	-
7	Am Dreschplatz 3	NW	2.OG	WA	55	40	47,5	30,5	-	-
8	Jahnstraße 10	NW	EG	WA	55	40	46,9	29,9	-	-
8	Jahnstraße 10	NW	1.OG	WA	55	40	47,6	30,6	-	-
8	Jahnstraße 10	NW	2.OG	WA	55	40	47,6	30,7	-	-
9	Jahnstraße 27	NW	EG	WA	55	40	47,1	30,2	-	-
9	Jahnstraße 27	NW	1.OG	WA	55	40	47,5	30,6	-	-
10	Jahnstraße 27A	N	EG	WA	55	40	45,8	28,9	-	-
10	Jahnstraße 27A	N	1.OG	WA	55	40	47,5	30,5	-	-
11	Jahnstraße 29	N	EG	WA	55	40	45,0	28,1	-	-
11	Jahnstraße 29	N	1.OG	WA	55	40	48,0	31,1	-	-
12	Jahnstraße 35	N	EG	WA	55	40	47,8	30,8	-	-
12	Jahnstraße 35	N	1.OG	WA	55	40	48,6	31,7	-	-
13	Im Versuchsfeld 3	NO	EG	WA	55	40	47,7	30,7	-	-
13	Im Versuchsfeld 3	NO	1.OG	WA	55	40	47,9	31,0	-	-
14	Im Versuchsfeld 8	NO	EG	WA	55	40	49,9	33,0	-	-
14	Im Versuchsfeld 8	NO	1.OG	WA	55	40	50,2	33,2	-	-
15	Im Versuchsfeld 12	NO	EG	WA	55	40	50,3	33,4	-	-
15	Im Versuchsfeld 12	NO	1.OG	WA	55	40	50,6	33,6	-	-
16	Im Versuchsfeld 14	NO	EG	WA	55	40	51,5	34,5	-	-
16	Im Versuchsfeld 14	NO	1.OG	WA	55	40	51,8	34,9	-	-
16	Im Versuchsfeld 14	NO	2.OG	WA	55	40	52,1	35,2	-	-
16	Im Versuchsfeld 14	NO	3.OG	WA	55	40	52,4	35,5	-	-

11 01.08.2013	<b>ISU GmbH</b> Am Tower 14 54634 Bitburg / Flugplatz Tel. 0 65 61 / 94 49 00 Fax 0 65 61 / 94 49 02 E-Mail info-schall@i-s-u.de	Seite 2
------------------	--	---------



**Fußgönheim - Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan  
"In der Pferdsgewanne III"**

Vorbelastung

Beurteilungspegel

IO-Nr.	Immissionsort	HR	Geschoss	Nutzung	LrT,lim dB(A)	LrN,lim dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
17	Bahnhofstraße 56	NO	EG	WA	55	40	51,7	34,8	-	-
17	Bahnhofstraße 56	NO	1.OG	WA	55	40	52,5	35,6	-	-
17	Bahnhofstraße 56	NO	2.OG	WA	55	40	52,9	35,9	-	-
18	Bahnhofstraße 60	NO	EG	WA	55	40	54,6	37,7	-	-
18	Bahnhofstraße 60	NO	1.OG	WA	55	40	53,9	36,9	-	-
19	Bahnhofstraße 62	NO	EG	WA	55	40	55,0	38,1	-	-
19	Bahnhofstraße 62	NO	1.OG	WA	55	40	54,7	37,8	-	-
19	Bahnhofstraße 62	NO	2.OG	WA	55	40	54,6	37,7	-	-
20	Bahnhofstraße 64	NO	EG	WA	55	40	54,7	37,8	-	-
20	Bahnhofstraße 64	NO	1.OG	WA	55	40	55,1	38,2	0,1	-
20	Bahnhofstraße 64	NO	2.OG	WA	55	40	55,4	38,5	0,4	-
21	Bahnhofstraße 66	SO	EG	WA	55	40	53,0	36,1	-	-
21	Bahnhofstraße 66	SO	1.OG	WA	55	40	53,5	36,5	-	-
22	Bahnhofstraße 70	NO	EG	WA	55	40	54,9	38,0	-	-
22	Bahnhofstraße 70	NO	1.OG	WA	55	40	55,7	38,8	0,7	-
22	Bahnhofstraße 70	NO	2.OG	WA	55	40	56,4	39,5	1,4	-
23	Bahnhofstraße 76	NO	EG	WA	55	40	58,8	41,9	3,8	1,9
23	Bahnhofstraße 76	NO	1.OG	WA	55	40	59,1	42,1	4,1	2,1
23	Bahnhofstraße 76	NO	2.OG	WA	55	40	59,2	42,3	4,2	2,3
24	Industriestraße 5		EG	GI	70	70	60,9	45,9	-	-
24	Industriestraße 5		1.OG	GI	70	70	62,2	47,2	-	-
25	Industriestraße 5		EG	GI	70	70	60,7	45,7	-	-
25	Industriestraße 5		1.OG	GI	70	70	62,1	47,1	-	-
26	Industriestraße 5		EG	GI	70	70	61,3	46,3	-	-
26	Industriestraße 5		1.OG	GI	70	70	62,5	47,5	-	-
27	Industriestraße 26		EG	GE	65	50	64,3	49,3	-	-
28	Industriestraße 15		EG	GE	65	50	63,5	48,5	-	-
28	Industriestraße 15		1.OG	GE	65	50	64,5	49,5	-	-
29	Industriestraße 28		EG	GE	65	50	63,6	48,6	-	-
29	Industriestraße 28		1.OG	GE	65	50	64,8	49,8	-	-
30	Lamsheimer Weg 1	S	EG	MI	60	45	49,7	34,7	-	-
30	Lamsheimer Weg 1	S	1.OG	MI	60	45	50,5	35,5	-	-
31	Lamsheimer Weg 1	N	EG	MI	60	45	49,6	34,6	-	-
31	Lamsheimer Weg 1	N	1.OG	MI	60	45	50,4	35,4	-	-
32	Grenzhof 1		EG	MI	60	45	35,5	20,5	-	-
32	Grenzhof 1		1.OG	MI	60	45	35,6	20,6	-	-
32	Grenzhof 1		2.OG	MI	60	45	35,6	20,6	-	-

11 01.08.2013	<b>ISU GmbH</b> Am Tower 14 54634 Bitburg / Flugplatz Tel. 0 65 61 / 94 49 00 Fax 0 65 61 / 94 49 02 E-Mail info-schall@i-s-u.de	Seite 3
------------------	--	---------

# Fußgönheim - Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "In der Pferdsgewanne III"

## Kontingentierung

### Geräuschkontingentierung

#### Kontingentierung für: Tag

Immissionsort	1	3	7	9	16	17	18	19	21	23	25	27	28	30	32
Gesamtimmisionswert L(GI)	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	70,0	65,0	65,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	0,0	0,0	0,0	0,0	52,4	52,9	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-10,0	-10,0
Planwert L(PI)	55,0	55,0	55,0	55,0	52,0	51,0	49,0	49,0	49,0	49,0	64,0	59,0	59,0	50,0	50,0

			Teilpegel														
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	3	7	9	16	17	18	19	21	23	25	27	28	30	32
GEE	30372,0	64	54,1	53,5	52,9	51,6	49,2	48,5	48,6	48,2	48,2	47,8	59,7	50,2	47,1	45,6	36,6
Immissionskontingent L(IK)			54,1	53,5	52,9	51,6	49,2	48,5	48,6	48,2	48,2	47,8	59,7	50,2	47,1	45,6	36,6
Unterschreitung			0,9	1,5	2,1	3,4	2,8	2,5	0,4	0,8	0,8	1,2	4,3	8,8	11,9	4,4	13,4

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1 = Am Dreschplatz 17   | 21 = Bahnhofstraße 66   |
| 3 = Am Dreschplatz 13   | 23 = Bahnhofstraße 76   |
| 7 = Am Dreschplatz 3    | 25 = Industriestraße 5  |
| 9 = Jahnstraße 27       | 27 = Industriestraße 26 |
| 16 = Im Versuchsfeld 14 | 28 = Industriestraße 15 |
| 17 = Bahnhofstraße 56   | 30 = Lambsheimer Weg 1  |
| 18 = Bahnhofstraße 60   | 32 = Grenzhof 1         |
| 19 = Bahnhofstraße 62   |                         |

# Fußgönheim - Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "In der Pferdsgewanne III"

## Kontingentierung

### Geräuschkontingentierung

#### Kontingentierung für: Nacht

Immissionsort	1	3	7	9	16	17	18	19	21	23	25	27	28	30	32
Gesamtimmissionswert L(GI)	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	70,0	50,0	50,0	45,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	0,0	0,0	0,0	0,0	35,5	35,9	37,7	38,1	36,5	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-10,0	-10,0
Planwert L(PI)	40,0	40,0	40,0	40,0	38,0	38,0	36,0	35,0	37,0	34,0	64,0	44,0	44,0	35,0	35,0

			Teilpegel														
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	3	7	9	16	17	18	19	21	23	25	27	28	30	32
GEE	30372,0	49	39,1	38,5	37,9	36,6	34,2	33,5	33,6	33,2	33,2	32,8	44,7	35,2	32,1	30,6	21,6
Immissionskontingent L(IK)			39,1	38,5	37,9	36,6	34,2	33,5	33,6	33,2	33,2	32,8	44,7	35,2	32,1	30,6	21,6
Unterschreitung			0,9	1,5	2,1	3,4	3,8	4,5	2,4	1,8	3,8	1,2	19,3	8,8	11,9	4,4	13,4

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1 = Am Dreschplatz 17   | 21 = Bahnhofstraße 66   |
| 3 = Am Dreschplatz 13   | 23 = Bahnhofstraße 76   |
| 7 = Am Dreschplatz 3    | 25 = Industriestraße 5  |
| 9 = Jahnstraße 27       | 27 = Industriestraße 26 |
| 16 = Im Versuchsfeld 14 | 28 = Industriestraße 15 |
| 17 = Bahnhofstraße 56   | 30 = Lambsheimer Weg 1  |
| 18 = Bahnhofstraße 60   | 32 = Grenzhof 1         |
| 19 = Bahnhofstraße 62   |                         |

# Fußgönheim - Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "In der Pferdsgewanne III"

## Kontingentierung

Geräuschkontingentierung

### Entfernungsminderung A(div)

Teilfläche	Größe [m²]	1	3	7	9	16	17	18	19	21	23	25	27	28	30	32
GEE	30372,0	9,9	10,5	11,1	12,4	14,8	15,5	15,4	15,8	15,8	16,2	4,3	13,8	16,9	18,4	27,4

1 = Am Dreschplatz 17	21 = Bahnhofstraße 66
3 = Am Dreschplatz 13	23 = Bahnhofstraße 76
7 = Am Dreschplatz 3	25 = Industriestraße 5
9 = Jahnstraße 27	27 = Industriestraße 26
16 = Im Versuchsfeld 14	28 = Industriestraße 15
17 = Bahnhofstraße 56	30 = Lamsheimer Weg 1
18 = Bahnhofstraße 60	32 = Grenzhof 1
19 = Bahnhofstraße 62	

0  
01.08.2013

**ISU GmbH**

Am Tower 14 54634 Bitburg / Flugplatz  
Tel 0 65 61 / 94 49 00 Fax 0 65 61 / 94 49 02 Email info-schall@i-s-u.de

Seite 3

# Fußgönheim - Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "In der Pferdsgewanne III" Kontingentierung

## Geräuschkontingentierung

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
GEE	64	49

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt5.

0  
01.08.2013

**ISU GmbH**

Am Tower 14 54634 Bitburg / Flugplatz  
Tel 0 65 61 / 94 49 00 Fax 0 65 61 / 94 49 02 Email info-schall@i-s-u.de

Seite 4

# Fußgönheim - Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "In der Pferdsgewanne III" Kontingentierung

## Geräuschkontingentierung

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis # liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent  $L_{\{EK\}}$  der einzelnen Teilflächen durch  $L_{\{EK\}}+L_{\{EK,zus\}}$  ersetzt werden

Gebiete mit Zusatzkontingenten

Fläche	EK,zus,T	EK,zus,N
Am Dreschplatz 15/17; (WA)	0	0
Am Dreschplatz 5/7/9/11/13; (WA)	1	1
Am Lamsheimer Weg; (MI)	4	4
Bahnhofstraße 60; (WA)	0	2
Bahnhofstraße 62/64; (WA)	0	1
Bahnhofstraße 66/68; (WA)	0	3
Bahnhofstraße 70+; (WA)	1	1
Grenzhof, LU; (MI)	13	13
Im Versuchsfeld; (WA)	2	3
Industriegelände; (GI)	4	19
Jahnstraße; (WA)	3	3
Pferdsgewanne I; (GE)	11	11
Pferdsgewanne II; (GE)	8	8
Östlich Jahnstraße; (WA)	2	2

0  
01.08.2013

**ISU GmbH**

Am Tower 14 54634 Bitburg / Flugplatz  
Tel 0 65 61 / 94 49 00 Fax 0 65 61 / 94 49 02 Email info-schall@i-s-u.de

Seite 5