



**Schalltechnische Untersuchung**  
**Bebauungsplan "Haßlocher Straße 3 - 5" im Ortsteil Meckenheim**  
**der Verbandsgemeinde Deidesheim**

**AUFTRAGGEBER:**

Dauenhauer & Zorlu Bau GmbH  
Pforzheimer Straße 176  
76275 Ettlingen

**BEARBEITER:**

Dr. Frank Schaffner

**BERICHT NR.:** 15-2610

23.10.2015

---

**DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH**

**Schalltechnisches Büro**

64297 Darmstadt - Heinrich-Delp-Straße 106 - Tel. 0 61 51 / 2 78 99 67  
[dr.gruschka.gmbh@t-online.de](mailto:dr.gruschka.gmbh@t-online.de) - [www.dr-gruschka-schallschutz.de](http://www.dr-gruschka-schallschutz.de)

## **Inhalt**

- 0 Ergebnisse**
- 1 Sachverhalt und Aufgabenstellung**
- 2 Grundlagen**
- 3 Anforderungen an den Immissionsschutz**
- 4 Vorgehensweise und Ausgangsdaten**

## **Anhang**

## 0 Ergebnisse

Die schalltechnische Untersuchung zu Geräuscheinwirkungen durch die Grundschule Meckenheim auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Haßlocher Straße 3 - 5" im Ortsteil Meckenheim der Verbandsgemeinde Deidesheim führt zu folgendem Ergebnis:

- Selbst bei einer (hypothetischen) insgesamt vierstündigen Nutzung pro Tag des gesamten Freigeländes der Grundschule Meckenheim ist gemäß **Abb. 1** im Anhang im Plangebiet mit Beurteilungspegeln von weniger als 53 dB(A) der Orientierungswert der DIN 18005 /1/ für Mischgebiete von tags 60 dB(A) sicher eingehalten.
- Somit sind keine zusätzlichen Maßnahmen gegen die Geräuscheinwirkungen aus dem Schulbetrieb erforderlich.

## **1 Sachverhalt und Aufgabenstellung**

Im Ortsteil Meckenheim der Verbandsgemeinde Deidesheim soll im Bereich der Haßlocher Straße 3 - 5 eine bestehende Baulücke mit Wohnbebauung geschlossen werden. Hierzu soll der Bebauungsplan "Haßlocher Straße 3 - 5" aufgestellt werden. Es sind Doppel- und Reihenhäuser geplant.

Gemäß Begründung zum Bebauungsplan ist das Plangebiet aus städtebaulicher Sicht als Mischgebiet einzustufen.

Durch die im Westen angrenzende Grundschule Meckenheim kommt es zu Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet.

Hierbei ist zu beachten, dass Gemäß § 22 Abs. 1a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielflächen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielflächen durch Kinder hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung sind. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.

Die Details der örtlichen Situation sowie der Planung werden als bekannt vorausgesetzt.

Aufgabe der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist daher lediglich eine orientierende Prognose und Beurteilung der Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet durch die Nutzung des Schulhofes.

## **2**     **Grundlagen**

- /1/     DIN 18005-1, 2002-07, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung  
DIN 18005-1 Beiblatt 1, 1987-05, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
  
- /2/     DIN ISO 9613-2, "Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien", Ausgabe Oktober 1999
  
- /3/     "Sächsische Freizeitlärmstudie - Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen", April 2006, Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.

### 3 Anforderungen an den Immissionsschutz

Zur Beurteilung von Lärmeinwirkungen im Rahmen der Bauleitplanung sind gemäß DIN 18005 /1/ den unterschiedlichen schutzbedürftigen Nutzungen die in **Tab. 3.1** dargestellten Orientierungswerte zuzuordnen. Die Orientierungswerte gelten außen, d. h. vor den Gebäuden, und sind mit den prognostizierten Beurteilungspegeln zu vergleichen.

**Tab. 3.1:** Orientierungswerte nach DIN 18005 /1/

Gebietsnutzung	Orientierungswerte / [dB(A)]	
	tags (6 – 22 Uhr)	nachts (22 – 6 Uhr)
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	<b>50</b>	<b>40/35</b>
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	<b>55</b>	<b>45/40</b>
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	<b>55</b>	<b>55/55</b>
besondere Wohngebiete (WB)	<b>60</b>	<b>45/40</b>
Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	<b>60</b>	<b>50/45</b>
Kerngebiete (MK), Gewerbegebiete (GE)	<b>65</b>	<b>55/50</b>

Für die Geräuscheinwirkungen durch den Betrieb der Grundschule Meckenheim auf das geplante Mischgebiet gilt somit ein Orientierungswert von tags 60 dB(A).

#### **4 Vorgehensweise und Ausgangsdaten**

Vom Untersuchungsgebiet wird auf der Grundlage des Katasterplanes ein digitales Schallquellen-, Gelände- und Hindernismodell erstellt (SoundPLAN Vs. 7.4, s. **Abb. 1** im Anhang).

Gemäß Tab. 19 der "Sächsischen Freizeitlärmstudie" /3/ beträgt der flächenbezogene Schalleistungspegel von Kinderspielplätzen:

$$L''_{WA} = 60 \text{ dB(A)/m}^2.$$

Dieser flächenbezogene Schalleistungspegel wird im Sinne einer Prognose auf der sicheren Seite der in **Abb. 1** im Anhang dargestellten Flächenschallquelle zugeordnet, die der Außenspielfläche der Grundschule entspricht. Die Emissionshöhe beträgt 1,2 m über Gelände.

Als Einwirkzeit werden im Sinne einer Prognose auf der sicheren Seite 4 h im Tagzeitraum (6 - 22 Uhr) betrachtet.

Der flächenbezogene Schalleistungspegel ist der Eingangswert für die Schallausbreitungsrechnungen und dürfen nicht mit den Orientierungswerten der DIN 18005 /1/ verglichen werden.

Bei den flächenhaften Schallausbreitungsrechnungen (Rasterweite 5 m x 5 m) gelten folgende Randbedingungen für eine Prognose auf der sicheren Seite:

- Freie Schallausbreitung in den Halbraum
- Emissionshöhe 1,2 m
- Immissionshöhe 5,0 m
- Faktor für meteorologische Korrektur  $C_0 = 2 \text{ dB(A)}$
- Berücksichtigung der Bodendämpfung nach dem alternativen Verfahren gemäß Kap. 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 /2/.

Hierdurch entspricht die Vorbelastung einer Größe, die auch messtechnisch ermittelt werden könnte.



Dr. Frank Schaffner

## **Anhang**

