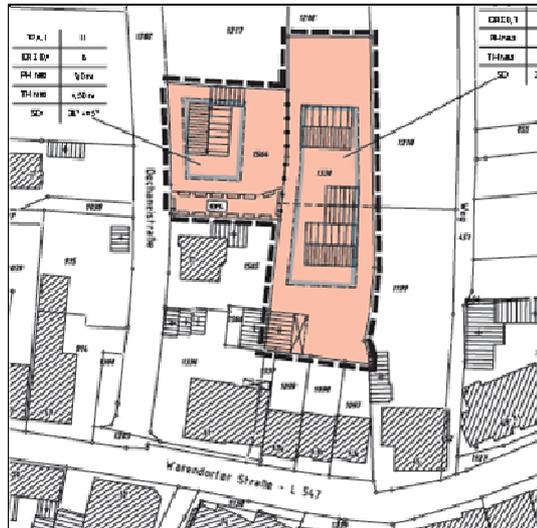




## STADT WARENDORF

### Bebauungsplan Nr. 3.33 „Östlich Dechaneistraße“



### Schalltechnische Beurteilung

#### Auftraggeber:

Spitthöver und Jungemann GmbH  
August-Wessing-Damm 18  
48231 Warendorf

Projektnummer: 215433  
Datum: 2015-10-27



## 1 Zusammenfassung

In der vorliegenden schalltechnischen Beurteilung wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3.33 „Östlich Dechaneistraße“ für den Ortsteil Freckenhorst der Stadt Warendorf die Verkehrslärmsituation berechnet und beurteilt.

Zusammenfassend ergeben sich folgende Ergebnisse:

Die schalltechnischen Berechnungen haben ergeben, dass es innerhalb des Plangebietes durch den Straßenverkehrslärm der Warendorfer Straße (Landesstraße 547) nicht zu Überschreitungen der für Wohngebiete geltenden Orientierungswerte kommt. Diese werden sogar um rund 4 dB(A) unterschritten. Festsetzungen zum passiven Lärmschutz sind daher nicht erforderlich.

Wallenhorst, 2015-10-27

**IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG**



Manfred Ramm



## INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis

Literaturverzeichnis

Rechenprogramm

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Planungsvorhaben / Aufgabenstellung</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Untersuchte Objekte und Beurteilungsgrundlagen</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Straßenverkehrslärm im Plangebiet</b> .....	<b>9</b>
4.1	Lärmemissionen.....	9
4.2	Lärmimmissionen .....	10
<b>5</b>	<b>Schalltechnische Beurteilung</b> .....	<b>11</b>

Anhang

---

**Bearbeitung:**

Dipl.-Ing. (FH) Matthias Dähne

Wallenhorst, 2015-10-27

Proj.-Nr.: 215433

**IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG**

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner

Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88

Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst

<http://www.ingenieurplanung.de>

Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen

Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2008

**Abkürzungsverzeichnis**

OW	= Orientierungswerte gem. DIN 18005 in dB(A)
L <sub>m,E</sub>	= Emissionspegel des Verkehrsweges, in dB(A)
R'w	= Schalldämm-Maß, in dB

**Literaturverzeichnis**

- [ 1 ] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG), neugefasst durch Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830); zuletzt geändert durch Artikel 2 Gesetz vom 27.06.2012 BGBl. I S. 1421
  
- [ 2 ] DIN 18 005-1 "Schallschutz im Städtebau", Juli 2002
  
- [ 3 ] Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 "Schallschutz im Städtebau", Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987
  
- [ 4 ] RLS - 90 (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen), 2/92
  
- [ 5 ] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise, 11/1989
  
- [ 6 ] VEP Warendorf; IPW GmbH & Co KG; 2012
  
- [ 7 ] Rechenbeispiel zu den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RBLärm-92)

**Rechenprogramm**

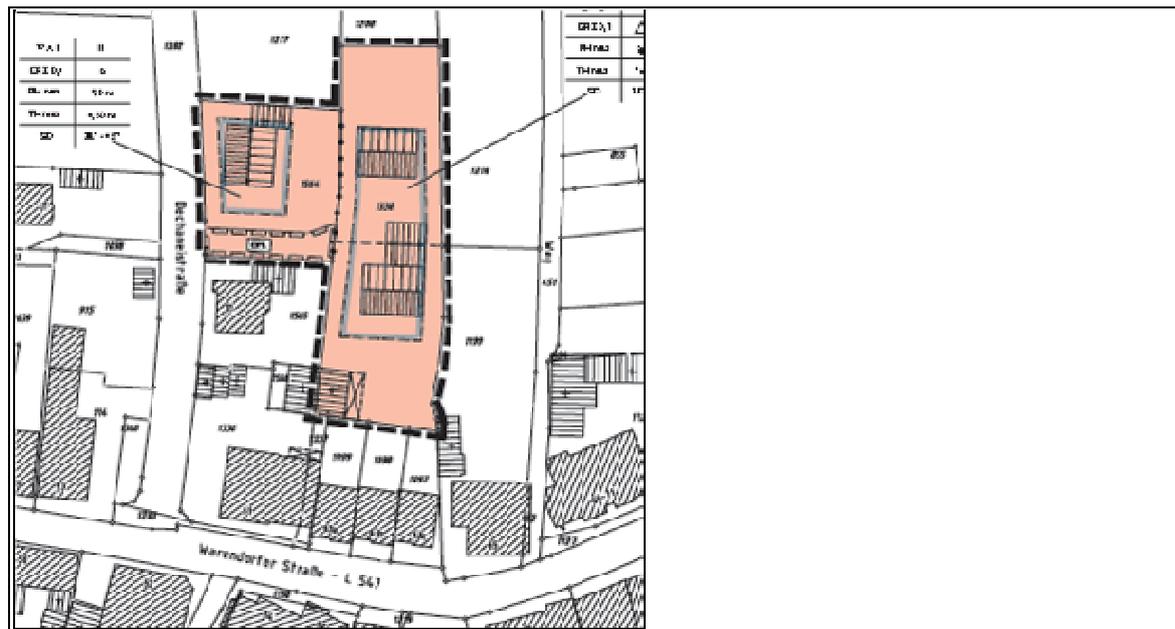
EDV-Programmsystem "SoundPlan", Version 7.4

## 2 Planungsvorhaben / Aufgabenstellung

### Planungsvorhaben

Die Stadt Warendorf betreibt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3.33 „Östlich Dechaneistraße“. Es ist die Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet geplant. Das Plangebiet liegt innerhalb der Ortsdurchfahrt nördlich der Warendorfer Straße (L 547) im Ortsteil Freckenhorst.

Abbildung 1: Lage B-Plan Nr. 3.33



Für die (innerhalb des B-Plans Nr. 3.33) geplanten Gebäude ist der Immissionsschutz sicherzustellen.

### Aufgabenstellung

In der schalltechnischen Untersuchung werden die Verkehrslärmimmissionen für das Plangebiet ermittelt und damit die Möglichkeiten einer Wohnbauflächenentwicklung nördlich der Warendorfer Straße geprüft.

Innerhalb dieser schalltechnischen Beurteilung ist damit zu überprüfen:

- ⇒ Verträglichkeit der Lärmemissionen der L 547 mit der geplanten Wohnbebauung (WA), ggf. Angabe von Maßnahmen und Festsetzungen für den B-Plan

### 3 Untersuchte Objekte und Beurteilungsgrundlagen

#### - Untersuchte Objekte

Der Verkehrslärm (L 547) der auf die geplante Wohnbauflächen wirkt, wurde in Form von zwei Einzelpunkten berechnet (Immissionsorte IO 1 und IO 2).

#### - Beurteilungsgrundlagen

Für städtebauliche Planungen ist generell die DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau" anzuhalten. Hierbei sind den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18 005, Beiblatt 1, zugeordnet. Diese Orientierungswerte sind eine sachverständige Konkretisierung der in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes und somit die Folgerung der §§ 50 BImSchG und 1 Abs. 5 BauGB.

Diese Orientierungswerte stellen keine Grenzwerte dar, sondern haben vorrangige Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen. Die Orientierungswerte gelten für die städtebauliche Planung und unterscheiden sich nach Zweck und Inhalt von immissionsschutzrechtlich festgelegten Werten, wie etwa den Immissionsrichtwerten der TA Lärm (gewerblicher Lärm) oder den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärm-schutzverordnung (Straßen- und Schienenverkehrslärm).

Insgesamt bedeutet die DIN 18 005:

- Die Orientierungswerte stellen notwendige Beurteilungsgrößen für die in den Berechnungsverfahren ermittelten Schallpegel (Beurteilungspegel oder Immissionspegel) dar,
- Sie beinhalten eine Planungs-Zielaussage für das im jeweiligen Baugebiet anzustrebende bzw. einzuhaltende Maß an städtebaulichem Schallschutz,
- Sie konkretisieren die bei der bauleitplanerischen Abwägung insbesondere zu berücksichtigenden Belange (§ 1 Abs. 1 BauGB) an
  - die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse,
  - die Belange des Umweltschutzes.

In diesem Sinne der DIN 18 005 sind folgende Orientierungswerte für den Bebauungsplanbereich an der Grenze der überbaubaren Grundstücksfläche im jeweiligen Baugebiet anzuhalten:

- |    |  |                 |  |
|----|--|-----------------|--|
| a) | Bei reinen Wohngebieten (WR), Wochenendhausgebieten, Ferienhausgebieten                        |                 |  |
|    | tags:  | 50 dB(A)        | nachts: 40 bzw. <u>35</u> dB(A)        |
| b) | <b>Bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten</b> |                 |  |
|    | <b>tags:</b>   | <b>55 dB(A)</b> | <b>nachts: 45 bzw. <u>40</u> dB(A)</b> |
| c) | Bei Friedhöfen, Kleingartenanlagen und Parkanlagen   |                 |  |
|    | tags:  | 55 dB(A)        | nachts: 55 dB(A)                       |
| d) | Bei besonderen Wohngebieten (WB)   |                 |  |
|    | tags:  | 60 dB(A)        | nachts: 45 bzw. <u>40</u> dB(A)        |
| e) | Bei Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)   |                 |  |
|    | tags:  | 60 dB(A)        | nachts: 50 bzw. <u>45</u> dB(A)        |

- f) Bei Kerngebieten (MK) und Gewerbegebieten (GE)  
 tags: 65 dB(A)                      nachts: 55 bzw. 50 dB(A)
- g) Bei sonstigen Sondergebieten, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart  
 tags: 45 bis 65 dB(A)              nachts: 35 bis 65 dB(A)

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

Diese Orientierungswerte stellen keine DIN-Werte im engeren Sinne dar, da diese Werte ausdrücklich im Beiblatt zur DIN 18 005 veröffentlicht wurden, so dass in begründeten Fällen durchaus Abweichungen möglich sind.

## 4 Straßenverkehrslärm im Plangebiet

Der Straßenverkehrslärm war gem. RLS-90 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ zu berechnen und gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ zu beurteilen.

Südlich des Plangebietes verläuft als maßgebliche Lärmquelle des Straßenverkehrslärms die Warendorfer Straße (L 547)

### 4.1 Lärmemissionen

Die Prognosedaten basieren auf den Daten des VEP [ 6 ] (IPW 10.02.2012, Netzfall 1, Anlage 8.2.1). Dort ist in diesem Bereich für den Prognosehorizont (2025) eine Belastung von 4.900 Kfz/24h (SV: 5,6 % Analyse) ausgewiesen. Die Umrechnung auf die für die schalltechnischen Berechnungen benötigten Werte  $p_t$  und  $p_n$  erfolgte gemäß den RBLärm-92 [ 7 ] mit dem Faktor für Landstraßen ( $p_t = 1,03 \times \text{SV-Anteil}$  bzw.  $p_n = 0,52 \times \text{SV-Anteil}$ ).

Damit ergeben sich folgende Werte:

<b>L 547 östlich Feidiekstraße</b>	
DTV [Kfz/24h]	4.900
$p_t$ [%]	5,8
$p_n$ [%]	2,9
$L_{m,E}$ [dB(A)]	59,0 / 48,8 (Tag/Nacht)

Die zu berücksichtigende Geschwindigkeit beträgt im gesamten Bereich 50 / 50 km/h (Pkw / Lkw). Folgende Eingabedaten wurden verwendet:



Folgende Beurteilungspegel wurden berechnet:

Immissionsort	Nutzung	HR	OW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB(A)	OW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB(A)
IO 1	WA		55	49,8	-5,2	45	39,6	-5,4
IO 1	WA		55	50,5	-4,5	45	40,3	-4,7
IO 1	WA		55	51,2	-3,8	45	41,0	-4,0
IO 2	WA		55	46,2	-8,8	45	36,0	-9,0
IO 2	WA		55	47,1	-7,9	45	36,9	-8,1
IO 2	WA		55	48,8	-6,2	45	38,6	-6,4

Tabelle: Beurteilungspegel Tag und Nacht

Die geringsten Unterschreitungen der Orientierungswerte treten am Immissionsort IO 1 im Dachgeschoss auf. Die Unterschreitungen betragen hier tags 3,8 dB(A) und nachts 4,0 dB(A). Auf Grund der Unterschreitungen sind keine Maßnahmen zum Lärmschutz erforderlich. Maximal sind Beurteilungspegel von aufgerundet 52 / 41 dB(A) (Tag / Nacht) zu verzeichnen.

## 5 Schalltechnische Beurteilung

Die Berechnungen haben ergeben, dass der Bebauungsplan Nr. 3.33 „Östlich Dechaneistraße“ aus schalltechnischer Sicht in der dargestellten Form aufgestellt werden kann. Es sind keine Festsetzungen zum Lärmschutz erforderlich.

### Straßenverkehrslärm von der L 547

Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden nicht überschritten. Es wurden Unterschreitungen von mindestens gerundet 4 dB(A) berechnet. Aktiver oder passiver Lärmschutz ist nicht erforderlich.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm kann hier auf Grund der dargestellten Ergebnisse gewährleistet werden.