

## **Immissionsprognose – Lärm**

**Vorhaben:**      **Bebauung Nr. 5 Wohngebiet „Zwischen Wend Dörf und  
Hauptstraße“ der Gemeinde Dümmer  
Landkreis Ludwigslust-Parchim**

**Auftraggeber:** **Raiffeisenbank e.G. Büchen-Crivitz-Hagenow-Plate  
Robert Stock Str. 13  
19230 Hagenow**

**Bearbeiter:**      **Dipl.-Ing. Peter Hasse  
Beratender Ingenieur**

Der Bericht besteht aus 6 Seiten und 3 Anlagen

Schwerin, den 16. Januar 2017

## Inhaltsverzeichnis

|  |   |
|--|---|
| 1. Einleitung und Problemstellung                      | 3 |
| 2. Standortverhältnisse                                | 3 |
| 2.1 Erläuterungen zum Betrachtungsgebiet.....          | 3 |
| 2.2 Beurteilung und Berechnung .....                   | 3 |
| 2.2.1 Emissionsquellen.....                            | 4 |
| 2.2.2 Immissionsorte.....                              | 4 |
| 3. Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen       | 4 |
| 3.1 Verkehrslärm – Straßenverkehr.....                 | 4 |
| 3.2 Lärmpegelbereiche .....                            | 5 |
| 4. Textvorschlag für eine Festsetzung zum Schallschutz | 5 |
| 5. Zusammenfassung                                     | 6 |

## Verzeichnis der Anlagen:

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| Anlage 1 | Übersichtsplan Maßstab                           | 1 : 5.000 |
| Anlage 2 | Angaben zum Betrachtungsgebiet sowie zur Nutzung |           |
| Anlage 3 | Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen    |           |

## 1. Einleitung und Problemstellung

Am 26.12.2016 wurde ich mit der Erarbeitung der Immissionsprognose / Lärm des Bebauungsplanes Nr. 5 der Gemeinde Dümmer beauftragt. Für das Vorhaben soll die Lärmsituation die sich aus dem Verkehrslärm der Straße ergibt berücksichtigt werden.

Als Auskunftsperson stand

Herr Dr. Radtke                      THIERA Projektentwicklung GmbH, 19059 Schwerin  
zur Verfügung.

Durch den vorgegebenen Aufgabenrahmen für das Betrachtungsgebiet sind am Standort folgende Bedingungen einzuhalten:

- Für den Verkehrslärm aus dem öffentlichen Verkehrsraum sind für die Wohnbauflächen die Orientierungswerte (IRW) gemäß DIN 18005-1, Bbl. 1, Pkt. 1.1, b) bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS), und Campingplatzgebieten

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| tags   | 55 dB(A)                         |
| nachts | 45 dB bzw. 40 dB(A) <sup>1</sup> |

einzuhalten.

Grundsätzlich sollen die Orientierungswerte eingehalten werden bzw. ihre Unterschreitung ist wünschenswert.

## 2. Standortverhältnisse

### 2.1 Erläuterungen zum Betrachtungsgebiet

Zur Lage des Vorhabens siehe:

Anlage 1    Übersichtsplan Maßstab                      1 : 5.000

Anlage 2    Angaben zum Betrachtungsgebiet sowie zur Nutzung

Das Betrachtungsgebiet schließt sich in südlicher Richtung an die vorhandene Bebauung an.

Als wesentliche Lärmquelle ist die Landesstraße L042 zu betrachten.

### 2.2 Beurteilung und Berechnung

Die Beurteilung für das Betrachtungsgebiet erfolgt für das Prognosejahr 2025.

## 2.2.1 Emissionsquellen

### - Verkehrslärm - Straßenverkehr

Aus den vorhandenen Zählergebnissen (der Verkehrsmengenkarte M-V; 2010) wurde die Verkehrsbelastung für das Prognosejahr 2025 berechnet und daraus nach RLS90 die Lärmbelastung.

### - Verkehrslärm – Schienenwege und Gewerbelärm

Sind nicht Gegenstand der Aufgabenstellung / Prognose.

## 2.2.2 Immissionsorte

Die Immissionspunkte befinden sich auf der Baugrenze wo zu berücksichtigende Gebäude entstehen können.

Als Bezugshöhe für die Immissionsorte (IO 0x\*) 1. OG (ausgebautes Dachgeschoß) und für die Rasterdarstellung wurden 6,5 m über OKG gewählt. Für die Beurteilung der Freiflächen werden die IO 0x mit einer Bezugshöhe von 2,0 m über OKG ausgewiesen.

## 3. Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt nach der Richtlinien RLS 90 mit dem Rechenprogramm IMMI 2016 der Fa. „Wölfel Engineering GmbH + Co. KG“ unter Berücksichtigung aller dargestellten Geräuschquellen (siehe Anlagen 2).

### 3.1 Verkehrslärm – Straßenverkehr

#### - Prognose 2025

Die IRW werden an folgenden IO überschritten:

|        | Tag (6h-22h) |                         |          | Nacht (22h-6h) |                         |        |
|--------|--------------|-------------------------|----------|----------------|-------------------------|--------|
|        | IRW<br>/dB   | L <sub>r,A</sub><br>/dB | Δ<br>/dB | IRW<br>/dB     | L <sub>r,A</sub><br>/dB | Δ<br>0 |
| IO 05  | 55           | 60,7                    | 5,7      | 45             | 50,8                    | 5,8    |
| IO 06  | 55           | 60,3                    | 5,3      | 45             | 50,3                    | 5,3    |
| IO 05* | 55           | 61,2                    | 6,2      | 45             | 51,3                    | 6,3    |
| IO 06* | 55           | 60,7                    | 5,7      | 45             | 50,7                    | 5,7    |
| IO 07* | 55           | 56,8                    | 1,8      | 45             | 46,9                    | 1,9    |

An den IO 05, IO 06, IO 05\* und IO 06\* werden auch die Grenzwerte<sup>2</sup> der 16. BImSchV am Tag und in der Nacht überschritten.

<sup>1</sup> Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm ... gelten.

<sup>2</sup> Grenzwert nach 16. BImSchV: tags 59dB und nachts 49dB

### 3.2 Lärmpegelbereiche

Der maßgebliche Außenlärm wird aus den berechneten Beurteilungspegeln ermittelt und daraus werden nach DIN 4109 die Lärmpegelbereiche bestimmt.

Das Betrachtungsgebiet liegt im Bereich der Lärmpegelbereiche LPB I und LPB III. Die Lärmpegelbereiche werden für das Betrachtungsgebiet als Raster der Isoflächen dargestellt (siehe Anlage 3; Punkt 2.2).

### 4. Textvorschlag für eine Festsetzung zum Schallschutz

X. Lärmschutzmaßnahmen (gemäß § 9, Abs. 1, Nr. 24 BauGB und den Anforderungen an die Betriebseigenschaften nach § 1 Abs. (4) BauNVO)

X.1 Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die Lärmpegelbereiche LPB I bis LPB III, entsprechend der zeichnerischen Darstellung in der Planzeichnung zu berücksichtigen:

| Lfd.-Nr. | Lärmpegelbereich | maßgeblicher Außenlärmpegel in [dB(A)] | Signatur      |
|----------|------------------|--|---------------|
| 1        | I                | bis 55                                 | -----         |
| 2        | II               | 56 bis 60                              | V V V V V V V |
| 3        | III              | 61 bis 65                              | V V V V V V V |

X.2 Im Sinne der Lärmvorsorge ist beim Neubau bzw. bei baulichen Änderungen, in den gekennzeichneten Bereichen, an allen Gebäudeteilen von schutzbedürftigen Räumen die Forderung an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen einzuhalten (DIN 4109-1, Tab. 7 - Auszug).

| Zeile | Lärmpegelbereich | Maßgeblicher Außenlärmpegel<br>dB(A) | Raumart  |                                      |
|-------|------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------------|
|       |                  |                                      | Aufenthaltsräume in Wohnungen, ... und ähnliches | Büroräume <sup>3</sup> und ähnliches |
|       |                  |                                      | erf. R <sub>w,res</sub> des Außenbauteiles in dB |                                      |
| 1     | I                | bis 55                               | 30   | -                                    |
| 2     | II               | 56 bis 60                            | 30   | 30                                   |
| 3     | III              | 61 bis 65                            | 35   | 30                                   |
| 4     | IV               | 66 bis 70                            | 40   | 35                                   |
| ...   | ...              | ...                                  | ...  | ...                                  |

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raumes  $S_s$  zur Grundfläche  $S_g$  nach DIN 4109-2:2016-07, Gleichung (33). mit dem Korrekturfaktor zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe

<sup>3</sup> An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Forderungen gestellt.

DIN 4109-2:2016-07, 4.4.1.

X.3 Die Schlafräume und Räume mit ähnlicher Nutzung sind ab Lärmpegelbereich LPB III mit schalldämmenden Lüftungsöffnungen zu versehen, die die Einhaltung der erforderlichen resultierenden Luftschalldämmung ( $R'_{w, res}$ ) des gesamten Außenwandbauteiles gewährleisten.

X. 5 Von dem im Plan dargestellten Lärmpegelbereich kann im Sonderfall abgewichen werden, wenn durch schalltechnischen Einzelnachweis auf der Grundlage der DIN 4109, die Einhaltung der Innenschallpegel nachgewiesen werden kann.

X. 6 Innerhalb des Geltungsbereiches<sup>4</sup> ist der Betrieb von Klimaanlage, Kühlgeräten, Lüftungsgeräten und Luft-Wärmepumpen nur zulässig, wenn gewährleistet ist, dass die Abstände zu den maßgeblichen Immissionsorten den Werten der nachfolgenden Liste eingehalten werden:

|  |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Schalleistungspegel nach Herstellerangabe in dB(A) | 36  | 39  | 42  | 45  | 48  | 51  | 54  | 57  | 60   |
| Abstand in m                                       | 0,1 | 0,5 | 0,9 | 1,4 | 2,2 | 3,4 | 5,2 | 7,6 | 10,9 |

## 5. Zusammenfassung

Entsprechend dem Dargestellten ist eine Nutzung im Betrachtungsgebiet wie folgt möglich:

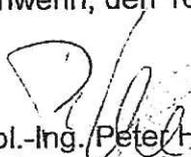
- Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes sollen passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen werden. Dabei sollen sowohl entwurfstechnische sowie bautechnische Maßnahmen für den Schallschutz der schutzbedürftigen Räume innerhalb des Betrachtungsgebietes angewendet werden.  
Die Notwendigkeit dieses Verfahrensweges kann unter anderem damit begründet werden, dass hier die Ausgangsbedingungen nicht planerisch im Rahmen des Verfahrens beeinflusst werden können.
- Dafür ist das Planungsgebiet entsprechend der prognostizierten Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1 gegliedert (siehe Anlage 3, Punkt 2.2).

<sup>4</sup> LAI Empfehlung / Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei Stationären Geräten, vom 28.08.2013

- Der vorhandenen Lärmbelastung wird im Rahmen der Festlegung der Lärmpegelbereiche Rechnung getragen. Damit ist es möglich bei der Festlegung bzw. Auswahl der Außenbauteile und ggf. auch bei der funktionellen Gestaltung der Grundrisse, einen entsprechenden Schutz gegen Außenlärm zu berücksichtigen.
- Zum Schutz gegen Außenlärm sind die betroffenen Gebäudeteile nach den Lärmpegelbereichen zu bemessen (Bemessung der Außenbauteile nach DIN 4109-1).  
Die Schlafräume und Räume mit ähnlicher Nutzung sind ab Lärmpegelbereich III auf der der dominierenden Lärmquelle zugewendeten Seite mit schalldämmenden Lüftungsöffnungen zu versehen, die die Einhaltung der resultierenden Luftschalldämmung ( $R_{w',res}$ ) des gesamten Außenwandbauteiles gewährleisten.
- Wenn im Geltungsbereich Klimaanlage, Kühlgeräten, Lüftungsgeräten und Luft-Wärmepumpen zulässig sind sollen die Abstandsorderungen gemäß der LAI Empfehlung /10/ als Festsetzung mit aufgenommen werden.

Unter Beachtung der oben genannten Ausführungen und der gemäß Anlage 2 dargestellten Ausgangsparametern ist für die geplante Nutzung mit keiner unzulässigen Lärmbelastung zu rechnen.

Schwerin, den 16. Januar 2017

  
Dipl.-Ing. Peter Hasse  
Beratender Ingenieur





**Vorhaben: Bebauung Nr. 5 Wohngebiet „Zwischen Wend Dörf und Hauptstraße“ der Gemeinde Dümmer**

**Standort: 19073 Dümmer, Landkreis Ludwigslust – Parchim**

## Angaben zum Betrachtungsgebiet sowie zur Nutzung

### Inhaltverzeichnis

|   |   |
|---|---|
| 1. Beschreibung von Nutzung und Bauweise .....              | 1 |
| 1.1 Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO .....            | 1 |
| 1.2 Gebiete mit gewerblicher Nutzung.....                   | 1 |
| 1.3 Infrastruktur – Straßenverkehr.....                     | 1 |
| 2. Angaben zu Lärmquellen / Nutzung und Betriebszeiten..... | 2 |
| 3. Angaben zu den Immissionsorten .....                     | 2 |
| 4. Angaben zur Schallausbreitung.....                       | 2 |
| 5. Verzeichnis Normen, Vorschriften und Literatur .....     | 3 |
| 6. Lageplan / Emissionsquelle und Immissionsorte.....       | 4 |

### 1. Beschreibung von Nutzung und Bauweise

#### 1.1 Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO

Die Fläche des Bebauungsplanes schließt sich in südlicher Richtung an die vorhandene Bebauung an. Die vorhandene Bebauung beinhaltet Wohnen.

- vorhandene Bebauung: offen, eingeschossig mit teilweise ausgebautem Dachgeschoß, Nebengelass, Zier- und Nutzgärten
- geplante Bebauung: Allgemeines Wohnen mit offener Bebauung, eingeschossig mit ausgebautem Dachgeschoss

#### 1.2 Gebiete mit gewerblicher Nutzung

Die vorhandene gewerbliche Nutzung ist unbedeutend / nicht Gegenstand der Untersuchung.

#### 1.3 Infrastruktur – Straßenverkehr

Als Basis für die zu prognostizierende Verkehrsbelastung wird für die Berechnung die Landesstraße L042 als Emissionsquelle berücksichtigt.  
Die sich im Umfeld befindlichen Gemeindestraßen sind nicht Gegenstand der Untersuchung.

## Anlage 2

**2. Angaben zu Lärmquellen / Nutzung und Betriebszeiten****Straßenverkehr**

Aus der Verkehrsmengenkarte M-V (2010) wurde die Verkehrsbelastung für das Prognosejahr 2025 berechnet:

| Projektbezogene Verkehrsbelastung der Hauptstraße / Landesstraße L042 |       |                                 |       |           |       |       |                 |                |                |
|---|-------|---------------------------------|-------|-----------|-------|-------|-----------------|----------------|----------------|
| L042 / 0030   |       | Basis: Verkehrsmengenkarte 2010 |       |           |       |       |                 |                |                |
| Jahr  | LPF   | RMF                             | PPF   | Zählwerte | M     | Kfz/h | p <sub>24</sub> | p <sub>T</sub> | p <sub>N</sub> |
| 2010 KFZ tags   | 1,000 |                                 |       | 3.037,0   | 0,060 | 182,2 |                 |                |                |
| nachts  |       |                                 |       |           | 0,008 | 24,3  |                 |                |                |
| 2010 SV   | 1,000 |                                 |       | 134,0     |       |       | 4,41            | 4,54           | 2,36           |
| 2020 KFZ tags   | 1,079 | 1,000                           | 1,079 | 3.276,9   | 0,060 | 196,6 |                 |                |                |
| nachts  |       |                                 |       |           | 0,008 | 26,2  |                 |                |                |
| 2020 SV   | 1,051 | 1,000                           | 1,051 | 140,8     |       |       | 4,30            | 4,43           | 2,23           |

Die Berechnung des anteiligen Schwerverkehrs für Tag / Nacht erfolgt nach RBLärm-92 /7/.

Für Landesstraßen gilt auch weiter die Verkehrsprognose 2020 mit Stagnation für die Folgejahre bis zum Jahr 2025 /10/.

Weitere Berechnungsparameter:

Zulässige Geschwindigkeit im Ort für Pkw / Lkw

Fahrbahnoberfläche

Straßengefälle

50 km/h / 50 km/h  
nicht geriffelter Gussasphalt  
≤5 %

**3. Angaben zu den Immissionsorten**

Zur Lage der Immissionsorte (IO 0x) sowie Entfernungen zwischen Lärmquelle und Wohnbebauung: siehe Lageplan „Emissionsquelle und Immissionsorte“.

Die gewählten Immissionsorte befinden sich jeweils auf der Baugrenze mit einer Höhe von 2,0 m (Freiflächen / IO 01 bis IO 07) und von 6,5 m (ausgebautes Dachgeschoß / IO 01\* bis IO 07\*) über OKG.

Immissionsraster:

Schrittweite: 5 m Raster über das gesamte Betrachtungsgebiet

Höhe: 6,5 m über Gelände

**4. Angaben zur Schallausbreitung**

- Geländeverlauf
- Fläche des Bbauungsplanes – un bebaut
  - benachbarte Flächen - vorhanden, bestehend aus Wohngebäuden, Garagen, Hausgärten mit Nebengebäuden
  - geringe Höhenunterschiede
  - benachbarte Flächen in westlicher Richtung – landwirtschaftlich

Anlage 2

- Abschirmung  
Bewuchs
- genutzt
  - geringe Höhenunterschiede
  - keine
  - im Betrachtungsgebiet vorhanden, aber unwesentlich für die Berechnung

5. Verzeichnis Normen, Vorschriften und Literatur

| Lfd.- Nr. | Norm / Vorschriften / Literatur                       |   |
|-----------|---|---|
| 1         | DIN 4109-1: 2016-07                                   | Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen  |
| 2         | DIN 4109-2, 2016-07                                   | Schallschutz im Hochbau, - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen                           |
| 3         | DIN 18005-1: 2002 -07                                 | Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung   |
| 4         | DIN 18005-1 Bbl.1: 1987 - 05                          | Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung |
| 5         | RLS-90  | Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, 1990   |
| 6         | RBLärm92  | Rechenbeispiele zu den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen  |
| 7         | BauGB   | BauGB – Baugesetzbuch, Vom 23. September 2004   |
| 8         | BauNVO  | Baunutzungsverordnung in der Fassung und Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (zuletzt geändert 11.06.2013)           |
| 9         | Aktualisierung der Prognosefaktoren im Straßennetz MV | Landesamt für Straßenbau und Verkehr MV, vom 19.08.2002; letzte Ergänzung 2016                                      |
| 10        | LAI Empfehlung  | Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei Stationären Geräten, 28.08.2013                          |

# Anlage 2

## Legende

- Hilfslinie
- Geltungsbereich (HLIN)
- Baugrenze (HLIN)
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Punkt-SQ /DIN
- Straße /RLS-90

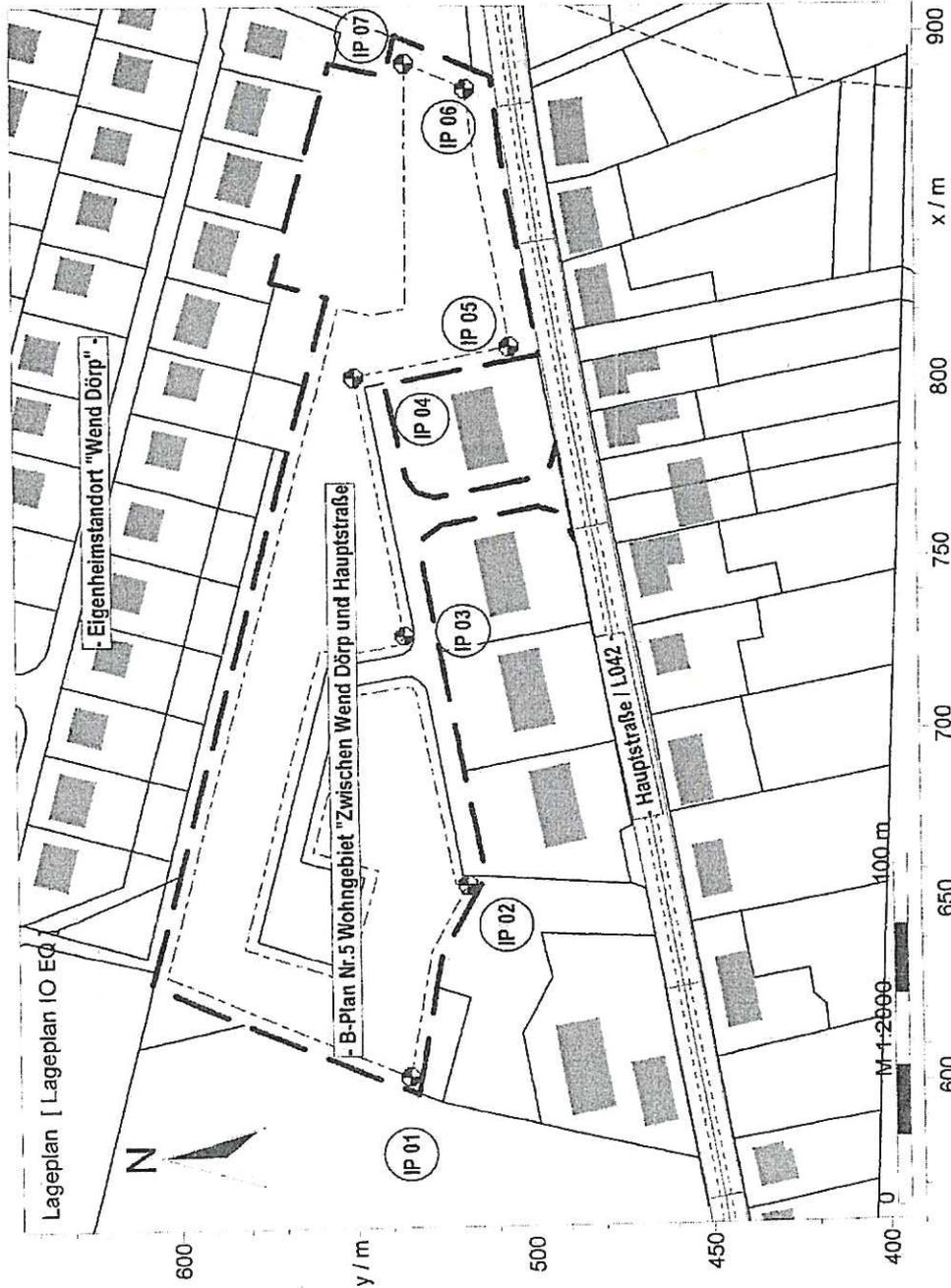
## Bearbeiter

Dipl.-Ing. Peter Hasse  
 Ingenieurbüro P. Hasse  
 Am Störtal 1  
 19063 Schwerin  
 Schwerin, den 03.02.2015

## 2.2 Isoflächen der LPB

Vorhaben:  
 B-Plan Nr. 5 Wohngebiet  
 "Zwischen Wend Dörf und  
 Hauptstraße"  
 der Gemeinde Dümmer  
 Landkreis Ludwigslust-Parchim  
 Schwerin, den 16.01.2016

Maßstab: 1 : 2.000



**Vorhaben:** Bebauung Nr. 5 Wohngebiet „Zwischen Wend Dörf und Hauptstraße“ der Gemeinde Dümmer

**Standort:** 19073 Dümmer, Landkreis Ludwigslust – Parchim

---

## Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen

---

### Inhaltsübersicht

|  |   |
|--|---|
| 1. Basiswerte für die Berechnung.....                    | 1 |
| 1.1 Lärmquellen.....                                     | 1 |
| 1.2 Lärmpegelbereiche.....                               | 1 |
| 2. Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen.....    | 2 |
| 2.1 Beurteilungspegel an den Immissionsorten.....        | 2 |
| 2.2 Darstellung - Isoflächen der Lärmpegelbereiche ..... | 2 |

#### 1. Basiswerte für die Berechnung

Die Ausgangswerte der einzelnen Emissionsquellen für die Berechnung der Beurteilungspegel sind als Anlage 2 zusammengestellt. Zukünftige abschirmende Bauwerke werden dabei nicht beachtet. Darüber hinaus ist folgendes zu bemerken:

##### 1.1 Lärmquellen

###### **Straßenverkehr**

Als Basis für die zu prognostizierende Verkehrsbelastung wurde für die Berechnung die Landesstraße L042 / Hauptstraße berücksichtigt. Gemeindestraßen sind nicht Gegenstand der Untersuchung.

##### 1.2 Lärmpegelbereiche

Die Lärmpegelbereiche für den maßgeblichen Außenlärm werden auf der Basis des Verkehrslärms der Straße ausgewiesen und als Isoflächen dargestellt.

**Anlage 3**

Die verschiedenen LPB sind für die schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109-1, /1/, /2/ zu berücksichtigen. Für die Berechnung der maßgeblichen Außenpegel wird für den Verkehrslärm / Straße nach DIN 4109-1, Pkt. 4.4.5.2 der Zuschlag von 3 dB anrechnet.

**2. Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen**

**2.1 Beurteilungspegel an den Immissionsorten**

**Straßenverkehr- Prognose für das Jahr 2025**

Kurze Liste

Immissionsberechnung

Beurteilung nach DIN 18005

Straße L042

Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"

|        | Tag (6h-22h) |                  |     | Nacht (22h-6h) |                  |     |
|--------|--------------|------------------|-----|----------------|------------------|-----|
|        | IRW          | L <sub>r,A</sub> | Δ   | IRW            | L <sub>r,A</sub> | Δ   |
|        | /dB          | /dB              | /dB | /dB            | /dB              | /dB |
| IO 01  | 55           | 47,7             | 0,0 | 45             | 37,8             | 0,0 |
| IO 02  | 55           | 49,4             | 0,0 | 45             | 39,5             | 0,0 |
| IO 03  | 55           | 47,4             | 0,0 | 45             | 37,5             | 0,0 |
| IO 04  | 55           | 49,9             | 0,0 | 45             | 40,0             | 0,0 |
| IO 05  | 55           | 60,7             | 5,7 | 45             | 50,8             | 5,8 |
| IO 06  | 55           | 60,3             | 5,3 | 45             | 50,3             | 5,3 |
| IO 07  | 55           | 54,7             | 0,0 | 45             | 44,8             | 0,0 |
| IO 01* | 55           | 48,6             | 0,0 | 45             | 38,7             | 0,0 |
| IO 02* | 55           | 51,0             | 0,0 | 45             | 41,1             | 0,0 |
| IO 03* | 55           | 48,8             | 0,0 | 45             | 38,8             | 0,0 |
| IO 04* | 55           | 51,2             | 0,0 | 45             | 41,3             | 0,0 |
| IO 05* | 55           | 61,2             | 6,2 | 45             | 51,3             | 6,3 |
| IO 06* | 55           | 60,7             | 5,7 | 45             | 50,7             | 5,7 |
| IO 07* | 55           | 56,8             | 1,8 | 45             | 46,9             | 1,9 |

**2.2 Darstellung - Isoflächen der Lärmpegelbereiche**

Der Geltungsbereich des Bebauungskonzeptes liegt im Bereich der Lärmpegelbereiche LPB I und LPB III. Die Lärmpegelbereiche werden für die im Geltungsbereich unbebaute Fläche als Raster der Isoflächen dargestellt. Für die Festlegungen zum passiven Schallschutz wird der Verlauf der Isolinien in der Höhe von 6,5 m über OKG verwendet.

# Anlage 3

Tag (6h-22h)  
 Pegel  
 dB(A)

|     |             |
|-----|-------------|
| I   | -55 dB(A)   |
| II  | 56-60 dB(A) |
| III | 61-65 dB(A) |
| IV  | 66-70 dB(A) |
| V   | 71-75 dB(A) |
| VI  | 76-80 dB(A) |
| VII | >80 dB(A)   |

Bearbeiter

Dipl.-Ing. Peter Hasse  
 Ingenieurbüro P. Hasse  
 Am Störfal 1  
 19063 Schwerin

Schwerin, den 03.02.2015

2.2 Isoflächen der LPB

Vorhaben:  
 B-Plan Nr. 5 Wohngebiet  
 "Zwischen Wend Dörf und  
 Hauptstraße"  
 der Gemeinde Dümmer  
 Landkreis Ludwigslust-Parchim  
 Schwerin, den 16.01.2016

Maßstab: 1 : 2.000

