



# Schalltechnische Untersuchung

## im Rahmen des Bauleitplanverfahrens

### Nr. 207 „Hauptstraße“, 2. Änderung

### der Stadt Rietberg

**Auftraggeber(in):** Stadt Rietberg  
Der Bürgermeister  
Fachbereich Stadtentwicklung  
Rathausstraße 36  
33397 Rietberg

**Bearbeitung:** Dipl.-Phys. Klaus Brokopf / Fr  
Tel.: (0 52 06) 70 55-10                   oder  
Tel.: (0 52 06) 70 55-0                   Fax: (0 52 06) 70 55-99  
Mail: [info@akus-online.de](mailto:info@akus-online.de)           Web: [www.akus-online.de](http://www.akus-online.de)

**Ort/Datum:** Bielefeld, den 11.05.2021

**Auftragsnummer:** BLP-21 1052 01  
(Digitale Version - PDF)

**Kunden-Nr.:** 56 620

**Berichtsumfang:** 14 Seiten Text, 4 Anlagen

### Inhaltsverzeichnis

<b>Text:</b>		<b>Seite:</b>
1.	Allgemeines und Aufgabenstellung	3
2.	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	4
3.	Geräusch-Emissionen	6
4.	Geräusch-Immissionen, Diskussion der Ergebnisse	11
5.	Zusatzprüfung	12
6.	Qualität der Berechnungen	13
7.	Zusammenfassung	14

#### **Anlagen:**

- Anlage 1: Übersicht
- Anlage 2, Blatt 1: Akustisches Computermodell: Gesamt-Lageplan
- Anlage 2, Blatt 2: Akustisches Computermodell: Lageplan - Ausschnittvergrößerung
- Anlage 3: Geräusch-Immissionen / Gewerbe / Tag / 1. OG
- Anlage 4: Geräusch-Immissionen / Zusatzprüfung / Tag und Nacht / 1. OG

**Die vorliegende Untersuchung darf nur vollständig vervielfältigt werden.  
Auszugskopien bedürfen unserer Zustimmung.**

## 1. Allgemeines und Aufgabenstellung

Die Stadt Rietberg führt ein Bauleitplanverfahren zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 207 „Hauptstraße“ durch. Ziel dieses Verfahrens ist die städtebauliche Neuordnung des Plangebietes, in dem sich derzeit Wohnen, Gewerbe und aufgegebenes Gewerbe befinden.

Für das aufgegebene Gewerbe wird im Westen des Änderungsgebietes Wohnen geplant.

Anlage 1 zeigt die Örtlichkeiten.

Als einzige Gewerbebetriebe im Änderungsgebiet verbleiben die Firmen Hartkämper und NicciTex.

Die Firma Hartkämper ist ein Metall verarbeitender Betrieb. Es werden aus Metall Deko-Teile hergestellt. Weiterhin werden Metallteile Pulver beschichtet.

Auf Grund dieser Tätigkeiten klassifizieren wir diesen Betrieb als typischen Gewerbebetrieb.

Für die bestehende Halle dieses Unternehmens wurde kürzlich eine Erweiterung genehmigt.

Die Firma NicciTex ist ein Lohnunternehmen für Näharbeiten.

Gegenstand der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist es, die von den genannten Betrieben ausgehenden und auf die Umgebung einwirkenden Geräusch-Immissionen zu ermitteln und vor dem Hintergrund des Bauleitplanverfahrens zu bewerten.

## 2. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

- / 1/ **BlmSchG** **Bundes-Immissionsschutzgesetz**  
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist.
- / 2/ **TA Lärm** **"Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm"**  
6. AVwV vom 26.08.1998 zum BlmSchG - Gemeinsames Ministerialblatt, herausgegeben vom Bundesministerium des Inneren, 49. Jahrgang, ISSN 0939-4729 am 28.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- / 3/ **Korrektur redaktioneller Fehler beim Vollzug der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm**  
Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit vom 07.07.2017 – Az. IG I 7 – 501-1/2
- / 4/ **DIN ISO 9613** **"Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien"**  
**Teil 2** **Allgemeines Berechnungsverfahren**  
Ausgabe 1999-10
- / 5/ **DIN EN 12354-4** **"Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften"**  
Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie; Ausgabe April 2001
- / 6/ **VDI 2720** **"Schallschutz durch Abschirmung im Freien"**  
**Blatt 1** Ausgabe März 1997
- / 7/ **DIN 45641** **„Mittelung von Schallpegeln“**  
Ausgabe Juni 1990

- / 8/                   **"Parkplatzlärmstudie"**  
Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen,  
Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen  
Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt  
6. überarbeitete Auflage - August 2007
- / 9/                   **"Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und  
Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren,  
Auslieferungslagern und Speditionen"**  
Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt,  
Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz, Heft 192,  
Jahrgang 1995
- /10/                   **"Schalltechnische Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern  
(Wertstoffsammelstellen)"**  
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz  
vom Januar 1993, Nr. 2/5-250-250/91

### 3. Geräusch-Emissionen

Die nachfolgenden Beschreibungen betreffen sowohl den Betrieb Hartkämper als auch den Betrieb Nicci-Tex.

Die Betriebszeit beträgt 07:00 Uhr bis 18:00 Uhr. Wir gehen sicherheitshalber von 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr aus. Der gesamte innerbetriebliche KFZ-Verkehr findet innerhalb dieses Zeit-Intervalls statt.

Die relevanten Geräuschquellen sind

- der Schornstein bzw. die Absauganlage der Pulverbeschichtung / des Brennofens,
- der Betrieb eines Kompressors,
- die Abstrahlung von Innenpegeln der Betriebshalle über Tore, ein Lichtband und RWA,
- der Einsatz eines Gabelstaplers,
- ein Muldenwechsel,
- der LKW-Verkehr und
- die Mitarbeiter-PKW.

Bis auf 1 LKW-Bewegung und wenige PKW-Bewegungen sind alle Quellen dem Betrieb Hartkämper zugeordnet.

Ausgangsgröße für die nachfolgenden schalltechnischen Berechnungen sind die Schall-Leistungspegel  $L_{WA}$ .

Bei den Schall-Leistungspegeln handelt es sich um schalltechnische Kenngrößen von Betrieben, Anlagenteilen, KFZ etc. für die „Stärke“ ihrer Schallquellen.

Unter Berücksichtigung der zeitlichen Einwirkdauer (z.B. Betriebszeit) ergeben sich aus den Schall-Leistungspegeln die sogenannten Schall-Leistungs-Beurteilungspegel  $L_{WA,r}$ . Bei kontinuierlich über den gesamten Beurteilungs-Zeitraum betriebenen Anlagen sind Schall-Leistungspegel und Schall-Leistungs-Beurteilungspegel identisch.

Die Schall-Leistungs-Beurteilungspegel werden in einem dreidimensionalen schalltechnischen Computermodell sogenannten Punkt-, Linien- und Flächenschallquellen als Emissionspegel zugeordnet.

Diesen Schallquellen werden weitere schalltechnische Eigenschaften – wie etwa eine gerichtete Abstrahlung – zugeordnet, sofern dieses geboten ist.

In dem Computermodell werden ferner die vorhandenen Betriebsgebäude, sonstige vorhandene Gebäude, Wohnhäuser, Immissionsorte etc. berücksichtigt. Mit diesem Modell werden Schallausbreitungsberechnungen auf die Immissionsorte durchgeführt.

Anlage 2 zeigt Lagepläne mit den Geräuschquellen.

Nachfolgend werden die relevanten Geräuschquellen mit den jeweiligen Schall-Leistungs-Beurteilungspegeln benannt. Die Angaben bedeuten dB(A) je Quelle.

Alle Angaben über Betriebszeiten, KFZ-Mengen etc. stammen von Herrn Hartkämper und sind auf einen sehr gut ausgelasteten werktäglichen Betriebszustand abgestellt.

- |  |               |             |   |                                 |
|--|---------------|-------------|---|---------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Flächenschallquellen F1 und F2:</b></li> </ul> | <b>Tag:</b>   | $L_{wAr}''$ | = | <b>75,1 dB(A)/m<sup>2</sup></b> |
|  | <b>Nacht:</b> |             | = | -                               |
| Offene Sektionaltore zur Produktionshalle.   |               |             |   |                                 |
|  |               | $L_i$       | = | 80 dB(A),                       |
|  |               | t           | = | 13 h,                           |
|  |               | $R'_w$      | = | 0 dB.                           |
|  |               |             |   |                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Flächenschallquelle F3:</b></li> </ul>         | <b>Tag:</b>   | $L_{wAr}''$ | = | <b>50,1 dB(A)/m<sup>2</sup></b> |
|  | <b>Nacht:</b> |             | = | -                               |
| Geschlossenes Lichtband im Dach.   |               |             |   |                                 |
|  |               | $L_i$       | = | 80 dB(A),                       |
|  |               | t           | = | 13 h,                           |
|  |               | $R'_w$      | = | 25 dB.                          |

- **Flächenschallquellen F4 und F5:**

Offene RWA im Lichtband.  
Mittlerer Innenpegel:  
mittlere Einwirkdauer:  
resultierendes, bewertetes Schalldämm-Maß:

<b>Tag:</b>	$L_{wAr}''$	<b>=</b>	<b>63,1 dB(A)/m<sup>2</sup></b>
<b>Nacht:</b>		<b>=</b>	<b>-</b>
	$L_i$	<b>=</b>	<b>80 dB(A),</b>
	$t$	<b>=</b>	<b>13 h,</b>
	$R'_{w,res}$	<b>=</b>	<b>12 dB.</b>
  
- **Flächenschallquelle F6:**

Lüftungsgitter Kompressorraum.  
Mittlerer Innenpegel:  
mittlere Einwirkdauer (ca. 15 min. je Betriebsstunde)  
resultierendes, bewertetes Schalldämm-Maß:

<b>Tag:</b>	$L_{wAr}''$	<b>=</b>	<b>76,1 dB(A)/m<sup>2</sup></b>
<b>Nacht:</b>		<b>=</b>	<b>-</b>
	$L_i$	<b>=</b>	<b>90 dB(A),</b>
	$t$	<b>=</b>	<b>3,25 h,</b>
	$R'_{w,res}$	<b>=</b>	<b>3 dB.</b>
  
- **Flächenschallquelle F7 (F = 220 m<sup>2</sup>):**

Hofffläche. Ent-/Beladen der LKW per Gabelstapler;  
allgemeine Tätigkeiten.  
Mittlerer Schall-Leistungspegel:  
mittlere Einwirkdauer:

<b>Tag:</b>	$L_{wAr}''$	<b>=</b>	<b>69,5 dB(A)/m<sup>2</sup></b>
<b>Nacht:</b>		<b>=</b>	<b>-</b>
	$L_{WA}$	<b>=</b>	<b>98 dB(A),</b>
	$t$	<b>=</b>	<b>5 h.</b>
  
- **Punktschallquelle P1:**

Rauchgas-Schornstein Brennofen/Pulverbeschichtung.  
Mittlerer Schall-Leistungspegel:  
mittlere Einwirkdauer:

<b>Tag:</b>	$L_{wAr}$	<b>=</b>	<b>79,1 dB(A)</b>
<b>Nacht:</b>		<b>=</b>	<b>-</b>
	$L_{WA}$	<b>=</b>	<b>80 dB(A),</b>
	$t$	<b>=</b>	<b>13 h.</b>

- **Punktschallquelle P2:**

Abluft Brennofen/Pulverbeschichtung.  
Mittlerer Schall-Leistungspegel:  
mittlere Einwirkdauer:

<b>Tag:</b>	$L_{WA,r}$	<b>=</b>	<b>74,1 dB(A)</b>
<b>Nacht:</b>		<b>=</b>	<b>-</b>
	$L_{WA}$	<b>=</b>	<b>75 dB(A),</b>
	$t$	<b>=</b>	<b>13 h.</b>
  
- **Punktschallquelle P3:**

Austausch einer Absetz-Mulde.  
Pegel gemäß /10/.

<b>Tag:</b>	$L_{WA,r}$	<b>=</b>	<b>82,0 dB(A)</b>
<b>Nacht:</b>		<b>=</b>	<b>-</b>
  
- **Linienschallquelle L1:**

LKW-Fahrten. 4 LKW-An-/Auslieferung inkl. NicciTex,  
1 LKW-Muldenwechsel.  
Mittlerer Schall-Leistungspegel je LKW-Fahrt, normiert auf  
1h und 1m-Wegelement:

<b>Tag:</b>	$L_{WA,r}'$	<b>=</b>	<b>58,0 dB(A)/m</b>
<b>Nacht:</b>		<b>=</b>	<b>-</b>
	$L_{WA, 1h}$	<b>=</b>	<b>63 dB(A)/m.</b>
  
- **Linienschallquelle L2:**

PKW-Fahrten. 10 Mitarbeiter mit 30 PKW-Fahrten zu / von  
den PKW-Stellplätzen L3, L4 und L5 sowie 3 Kunden-PKW  
mit 6 PKW-Fahrten.  
Mittlerer Schall-Leistungspegel, normiert auf 10 PKW-  
Fahrten, eine Stunde und je 1-m Wegelement:

<b>Tag:</b>	$L_{WA,r}'$	<b>=</b>	<b>51,1 dB(A)/m</b>
<b>Nacht:</b>		<b>=</b>	<b>-</b>
	$L_{WA, 1h}$	<b>=</b>	<b>57,5 dB(A)/m.</b>
  
- **Linienschallquellen L3 und L4 (jeweils  $\approx 9$  m):**

Jeweils 4 PKW-Stellplätze. Pegel ermittelt gemäß / 8/ bei  
3,6 PKW-Bewegungen je Stellplatz.  
Zuschlag für die Impulshaltigkeit:

<b>Tag:</b>	$L_{WA,r}'$	<b>=</b>	<b>57,0 dB(A)/m</b>
<b>Nacht:</b>		<b>=</b>	<b>-</b>
	$K_I$	<b>=</b>	<b>4 dB(A).</b>

- **Linienschallquelle L5 (l ≈ 10 m):**

2 PKW-Stellplätze. Pegel ermittelt gemäß / 8/ bei 3,6 PKW-Bewegungen je Stellplatz.

Zuschlag für die Impulshaltigkeit:

**Tag:**  $L_{WA,r}' = 53,5 \text{ dB(A)/m}$

**Nacht:** -

$K_i = 4 \text{ dB(A)}$ .

- **Linienschallquelle L6:**

Gabelstapler-Fahrten von Halle zur Hofffläche.

Mittlerer Schall-Leistungspegel Gabelstapler:

mittlere Einwirkdauer Gabelstapler:

**Tag:**  $L_{WA,r}' = 71,4 \text{ dB(A)/m}$

**Nacht:** -

$L_{WA} = 98 \text{ dB(A)}$ ,

$t = 1 \text{ h}$ .

#### 4. Geräusch-Immissionen, Diskussion der Ergebnisse

Unter Zugrundelegen der vorgenannten Ausgangsdaten werden EDV-gestützte Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt. Dieses geschieht unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für die Entfernung, Luftabsorption, Topographie und Bewuchs-, Boden- und Meteorologiedämpfung sowie für die Schallabschirmung von Hochbauten und sonstigen Hindernissen.

In Anlage 3 werden die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen grafisch für die am stärksten belastete Ebene des 1. OG dargestellt. Die möglicherweise geplante Wohnbebauung im Westen des Änderungsgebietes wird nachrichtlich mit dargestellt, jedoch ohne physikalische Wirkung (Abschirmung etc.).

Aus Anlage 3 ergibt sich Folgendes:

- Die zwei nächstbenachbarten Gebäude (mit Aufenthaltsräumen für Menschen) nördlich und südlich der untersuchten Betriebe sind mit Pegeln zwischen  $\leq 56$  dB(A) tags und  $\leq 59$  dB(A) tags belastet. Damit wird dort der Immissionsrichtwert für Mischgebiete (MI) in Höhe von 60 dB(A) eingehalten.
- Alle übrigen Bereiche sind mit Beurteilungspegeln von  $\leq 55$  dB(A) belastet. Damit wird dort der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete (WA) in Höhe von 55 dB(A) eingehalten.

Wir stellen somit fest, dass in allen angrenzenden vorhandenen und derzeit geplanten Gebäuden gesundes Wohnen und Arbeiten im Sinne des BauGB gegeben ist.

Auf den in Anlage 3 braun, gelb und grün dargestellten Flächen ist – bezogen auf die untersuchte Gewerbelärm-Situation – eine Ausweisung allgemeiner Wohngebiete möglich.

Auf den in Anlage 3 hellrot dargestellten Flächen wäre die Festsetzung von Mischgebieten und/oder allgemeinen Wohngebieten vom Grundsatz her möglich. Im Falle einer WA-Ausweisung auf den hellroten Flächen wäre jedoch die städtebauliche Begründung erforderlich, warum trotz der Lärmbelastung auf MI-Niveau eine WA-Nutzung städtebaulich wünschenswert wäre.

Die MI-typische Vorbelastung wäre rechtlich zu sichern und im Bebauungsplan kenntlich zu machen.

## 5. Zusatzprüfung

Sollte die Stadt Rietberg die Fläche der Firmen Hartkämper/NicciTex als Gewerbegebiet (GE) festsetzen, wäre zusätzlich folgender Aspekt in den Blick zu nehmen.

Der Bebauungsplan ist *kein* Vorhaben bezogener, sondern ein sogenannter Angebots-Bebauungsplan.

Dieses bedeutet, dass – zumindest vom Grundsatz her – auch andere Betriebe als die Firmen Hartkämper/NicciTex die GE-Bebauungsplan-Fläche nutzen könnten.

Die in Kapitel 3 aufgeführten Emissionsansätze sind auf die Firmen Hartkämper/NicciTex abgestellt.

Unabhängig von diesen Firmen bringen wir für die in Rede stehende Plangebietsfläche flächenhafte, GE-typische Emissionspegel in Ansatz. Diese Pegel betragen  $L_{WAf}'' = 60 / 45 \text{ dB(A)/m}^2$  tags / nachts und repräsentieren schalltechnisch ein „lupenreines“ Gewerbegebiet.

Die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen werden in Anlage 4 für den Tag und die Nacht dokumentiert.

Ein Vergleich der Tages-Ergebnisse (Anlage 4, Blatt 1) mit denen in Anlage 3 zeigt, dass die Pegel der Firmen Hartkämper/NicciTex nach Norden und Süden etwas höher liegen als die des typischen GE-Ansatzes.

Daher deckt eine städtebauliche Gliederung auf Basis der Ergebnisse für die Firmen Hartkämper/NicciTex (Anlage 3) auch die Lärm-Situation für ein typisches GE mit ab.

Die allgemeine GE-Tauglichkeit der in Rede stehenden Fläche ist somit aus schalltechnischer Sicht – vom Grundsatz her – gegeben.

## 6. Qualität der Berechnungen

Die den schalltechnischen Berechnungen zu Grunde liegenden Annahmen und Emissionspegel sind bewusst konservativ gewählt.

Die Emissionsdaten entstammen im Wesentlichen Untersuchungen der Landesumweltämter. Diese Daten liegen „auf der sicheren Seite“.

Das verwendete Berechnungsprogramm IMMI der Wölfel Engineering GmbH + Co. KG ist ein – auch von den Landesumweltämtern – anerkanntes Programm, das sich insbesondere durch die Bewältigung komplexer schalltechnischer Konstellationen auszeichnet.

Die rechnerischen Prognose-Pegel fallen in der Regel, wie unsere langjährigen Erfahrungen zeigen, in der Größenordnung 1 dB(A) bis 2 dB(A) höher aus, als die – nach Projektrealisierung - messtechnisch erfassten Pegel.

## 8. Zusammenfassung

Die Stadt Rietberg führt ein Bauleitplanverfahren zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 207 „Hauptstraße“ durch. Ziel dieses Verfahrens ist die städtebauliche Neuordnung des Plangebietes, in dem sich derzeit Wohnen, Gewerbe und aufgegebenes Gewerbe befinden.

Für das aufgegebene Gewerbe wird im Westen des Änderungsgebietes Wohnen geplant.

Als einzige Gewerbebetriebe im Änderungsgebiet verbleiben die Firmen Hartkämper und NicciTex.

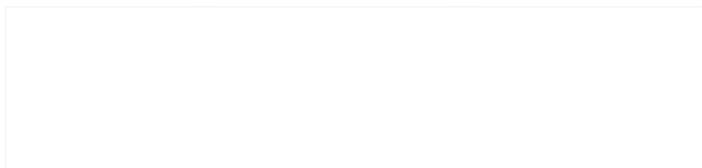
Die Firma Hartkämper ist ein Metall verarbeitender Betrieb. Es werden aus Metall Deko-Teile hergestellt. Weiterhin werden Metallteile Pulver beschichtet. Auf Grund dieser Tätigkeiten klassifizieren wir diesen Betrieb als typischen Gewerbebetrieb. Für die bestehende Halle dieses Unternehmens wurde kürzlich eine Erweiterung genehmigt.

Die Firma NicciTex ist ein Lohnunternehmen für Näharbeiten.

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung ermittelt die von den genannten Betrieben ausgehenden und auf die Umgebung einwirkenden Geräusch-Immissionen.

Auf der Basis dieser Ergebnisse kann eine städtebauliche Gliederung des Änderungsgebietes durchgeführt werden.

Einzelheiten hierzu können Kapitel 4 entnommen werden.

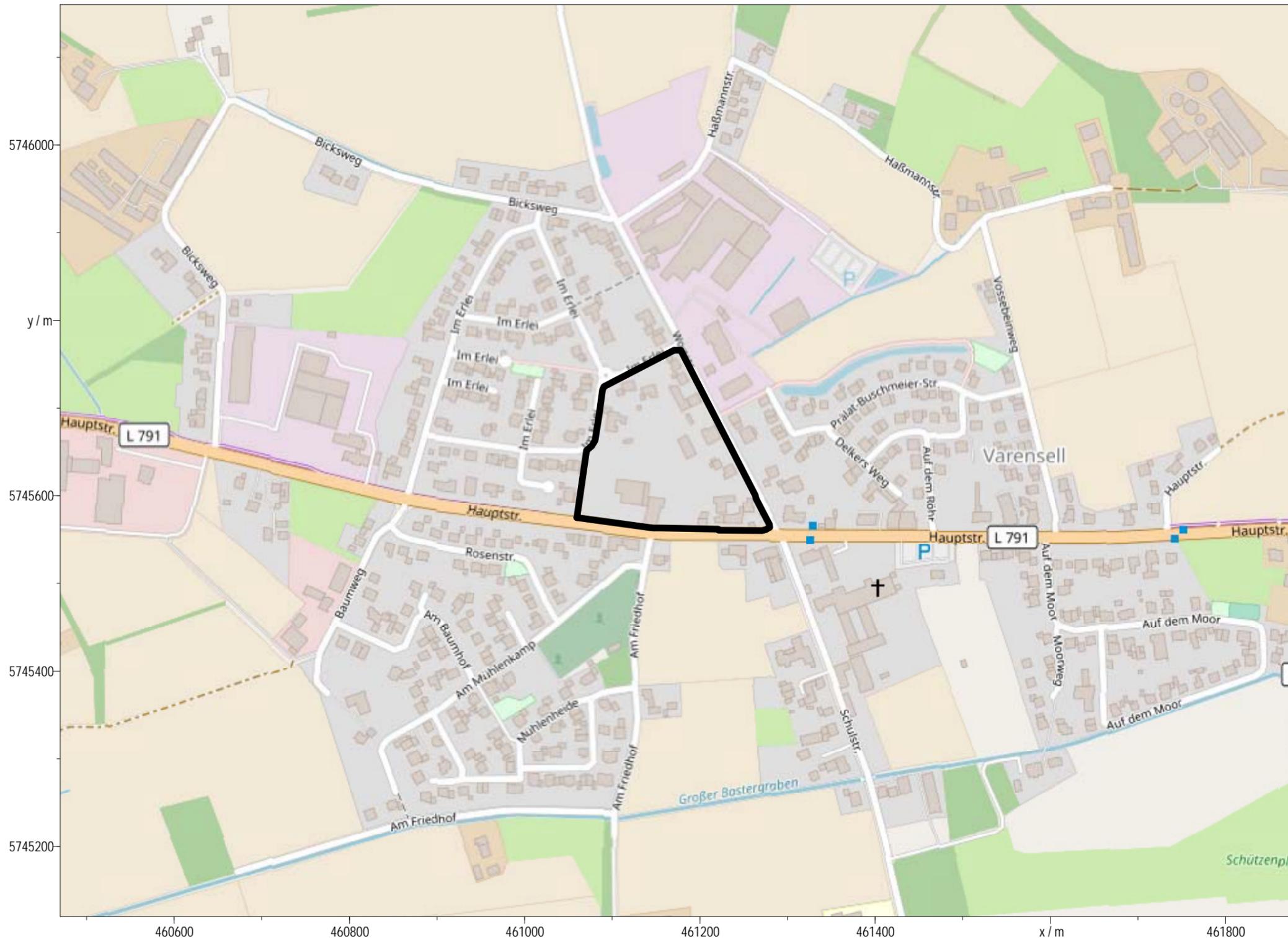


gez.

Der Sachverständige

Dipl.-Phys. Brokopf

(Digitale Version – ohne händische Unterschrift gültig)



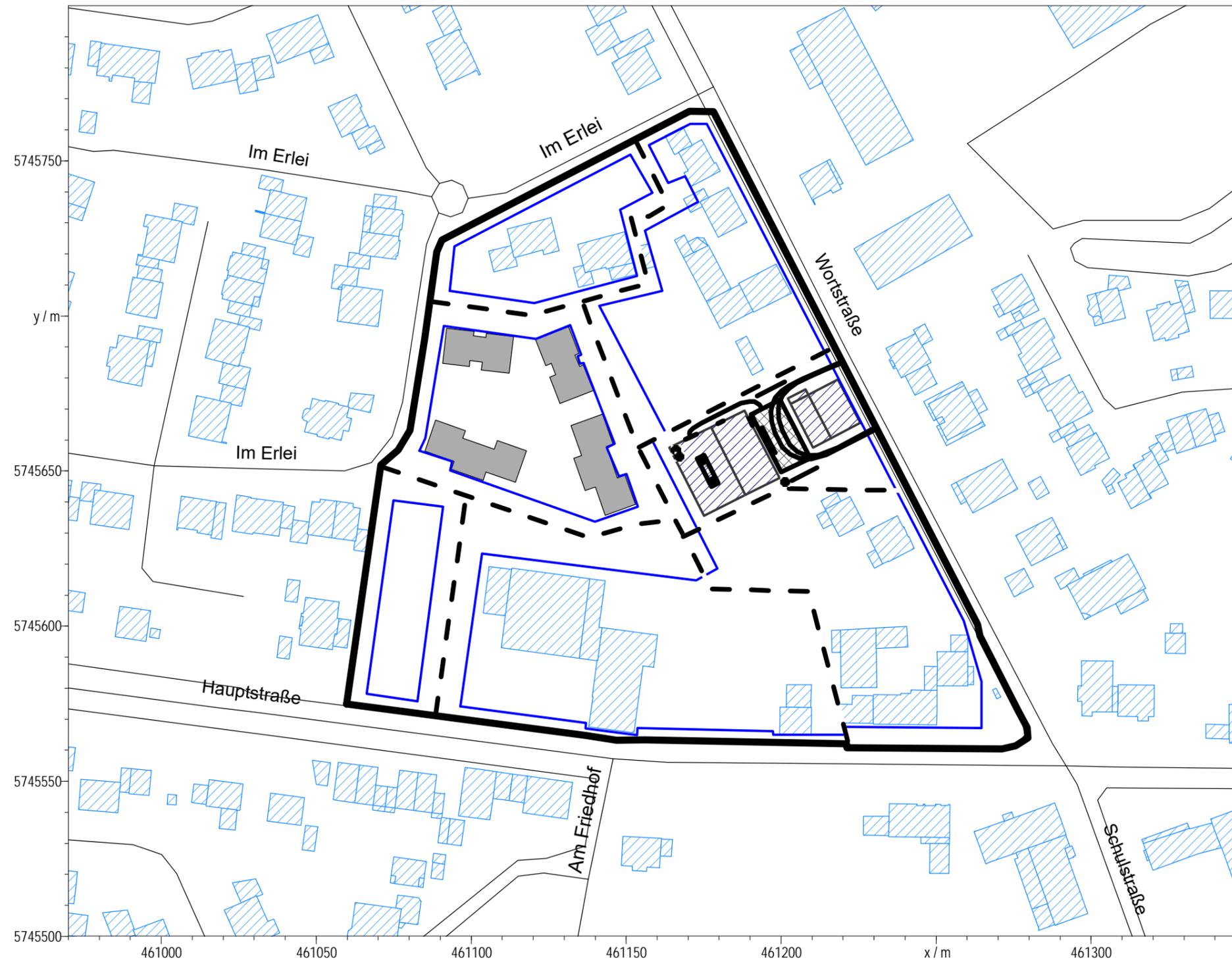
Geobasisdaten der Kommunen  
und des Landes NRW  
© Geobasis NRW 2021



Maßstab im Original  
(DIN A3-Format)  
1:5000

11.05.2021

Rietberg / Bauleitplanverfahren Nr. 207 "Hauptstraße" - 2. Änderung  
Übersicht



Legende

- Straße/Weg
- Grenze des Bebauungsplanes
- ▨ Gebäude
- ▨ Betriebe Hartkämper/NicciTex
- ▨ Gepl. Gebäude Wohnpark Im Erlei
- ▨ überbaubare Flächen
- Knödellinie
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613
- ▨ Flächen-SQ /ISO 9613

Geobasisdaten der Kommunen  
und des Landes NRW  
© Geobasis NRW 2021

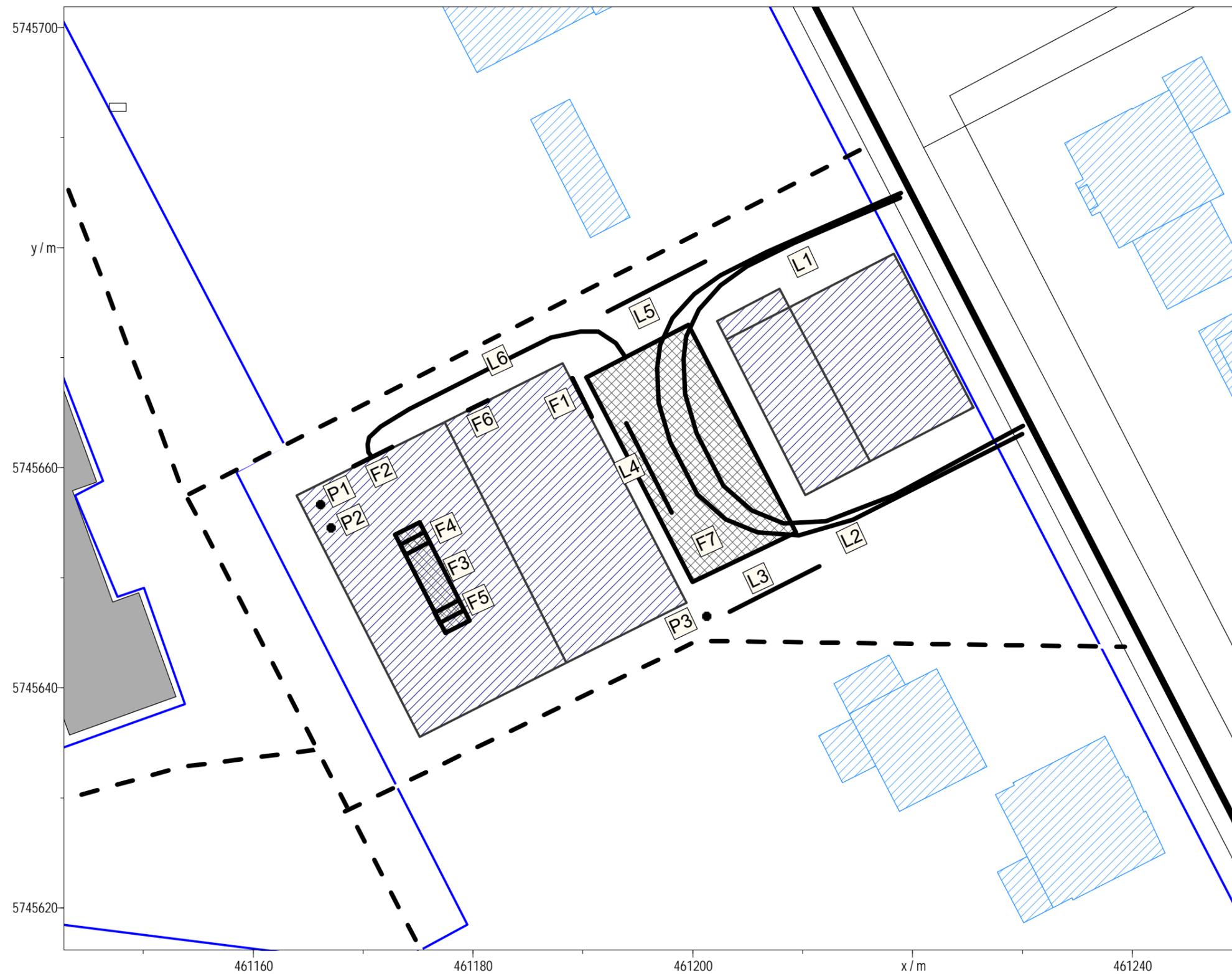


Maßstab im Original  
(DIN A3-Format)  
1:1500

11.05.2021

Legende

- Straße/Weg
- Grenze des Bebauungsplanes
- ▨ Gebäude
- ▨ Gepl. Gebäude Wohnpark Im Erlei
- ▨ Betriebe Hartkämper/NicciTex
- überbaubare Flächen
- Knödelinie
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613
- ▨ Flächen-SQ /ISO 9613

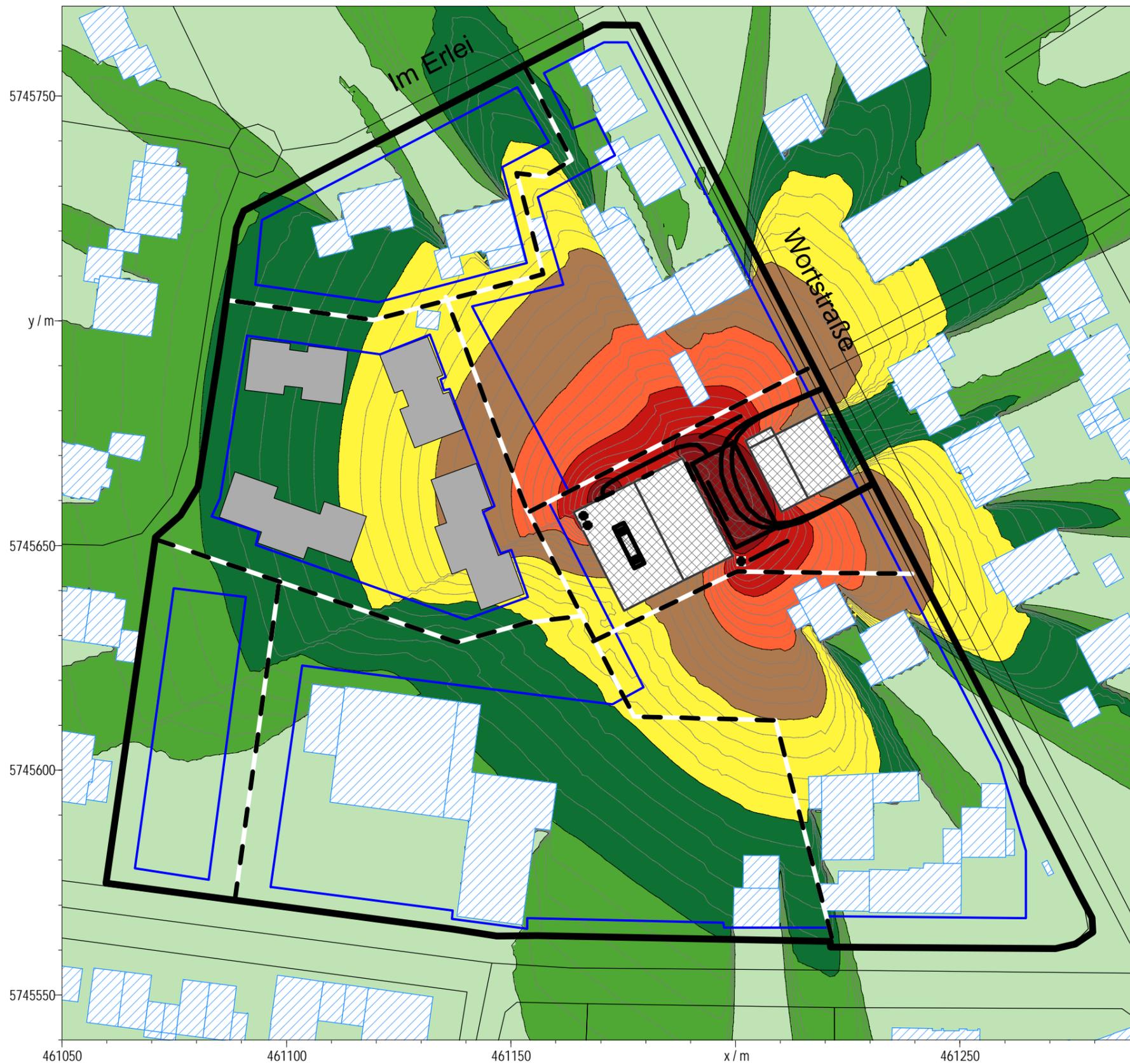


Geobasisdaten der Kommunen  
und des Landes NRW  
© Geobasis NRW 2021



Maßstab im Original  
(DIN A3-Format)  
1:400

11.05.2021



Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

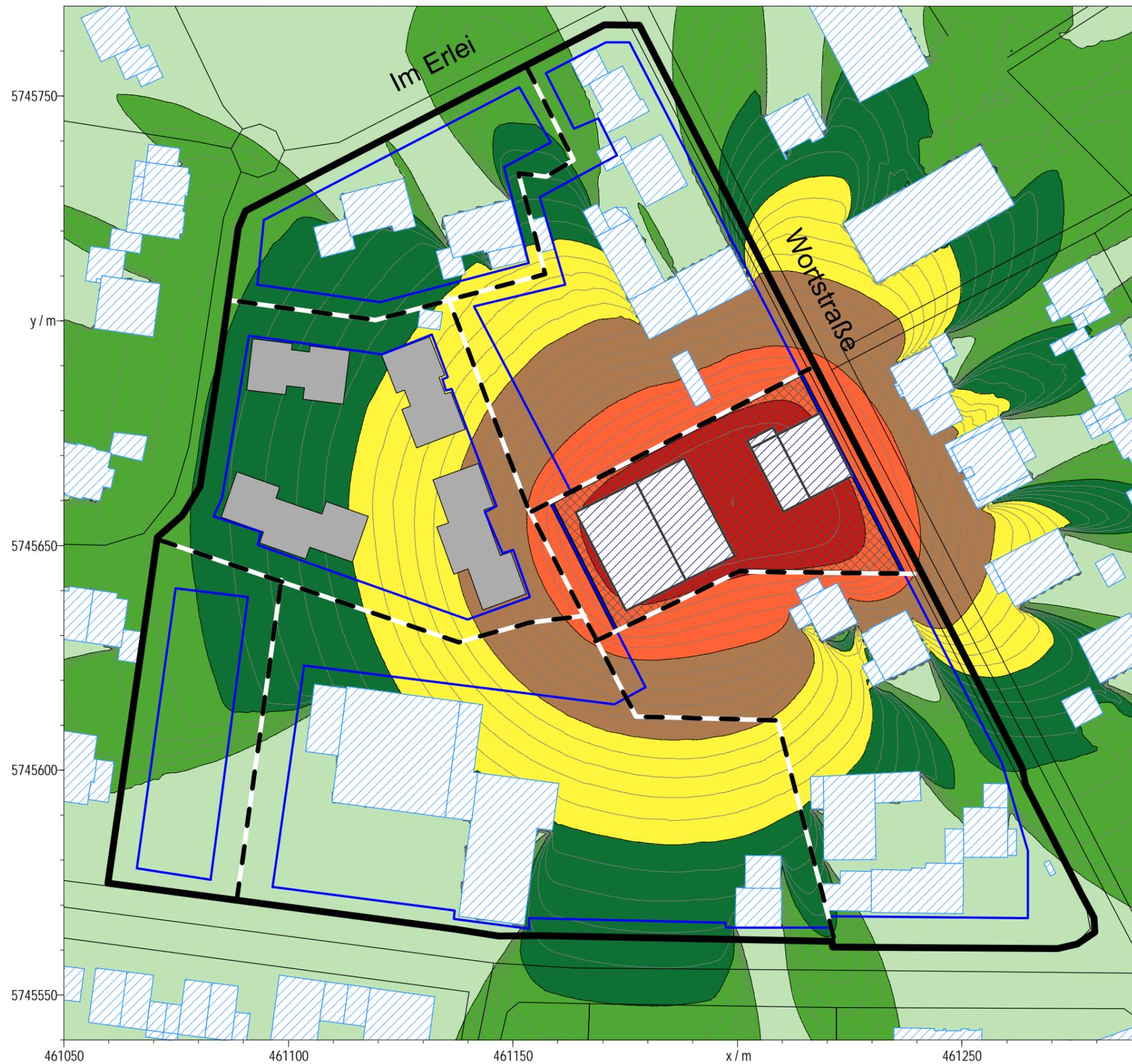
	<=	35 dB(A)
	<=	40 dB(A)
	<=	45 dB(A)
	<=	50 dB(A)
	<=	55 dB(A)
	<=	60 dB(A)
	<=	65 dB(A)
	<=	70 dB(A)
	<=	75 dB(A)
	<=	80 dB(A)
	>	80 dB(A)

Geobasisdaten der Kommunen  
und des Landes NRW  
© Geobasis NRW 2021



Maßstab im Original  
(DIN A3-Format)  
1:1000

11.05.2021



Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

	<=	35 dB(A)
	<=	40 dB(A)
	<=	45 dB(A)
	<=	50 dB(A)
	<=	55 dB(A)
	<=	60 dB(A)
	<=	65 dB(A)
	<=	70 dB(A)
	<=	75 dB(A)
	<=	80 dB(A)
	>	80 dB(A)

Geobasisdaten der Kommunen  
und des Landes NRW  
© Geobasis NRW 2021



Maßstab im Original  
(DIN A3-Format)  
1:1000

11.05.2021



Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

	<=	35 dB(A)
	<=	40 dB(A)
	<=	45 dB(A)
	<=	50 dB(A)
	<=	55 dB(A)
	<=	60 dB(A)
	<=	65 dB(A)
	<=	70 dB(A)
	<=	75 dB(A)
	<=	80 dB(A)
	>	80 dB(A)

Geobasisdaten der Kommunen  
und des Landes NRW  
© Geobasis NRW 2021



Maßstab im Original  
(DIN A3-Format)  
1:1000

11.05.2021