



Schalltechnische Untersuchung

im Rahmen des verbindlichen Bauleitplanverfahrens
Nr. 391 „Varenseller Straße / Kernekampstraße“
der Stadt Rheda-Wiedenbrück

Auftraggeber(in): Stadt Rheda-Wiedenbrück
Der Bürgermeister
FB Stadtplanung / Bauordnung
Rathausplatz 13
33378 Rheda-Wiedenbrück

Bearbeitung: Herr Dipl.-Phys. Klaus Brokopf / Fr
Tel.: (0 52 06) 70 55-40 oder
Tel.: (0 52 06) 70 55-0 Fax: (0 52 06) 70 55-99
Mail: info@akus-online.de Web: www.akus-online.de

Ort/Datum: Bielefeld, den 12.12.2017

Auftragsnummer: BLP-17 1151 01
(Digitale Version – PDF)

Kunden-Nr.: 56 615

Berichtsumfang: 18 Seiten Text, 5 Anlagen

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Text	Seite
1.	Allgemeines und Aufgabenstellung	3
2.	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	4
3.	Geräusch-Emissionen	6
4.	Geräusch-Immissionen, Diskussion der Ergebnisse, Dimensionierung von Schallschutz	9
5.	Zusammenfassung	17

Anlagen

- Anlage 1: Übersicht
- Anlage 2: Akustisches Computermodell: Lageplan mit Lärmschutzwall
- Anlage 3: Geräusch-Immissionen / Straße / Tag und Nacht / EG und 1.OG
- Anlage 4: Geräusch-Immissionen / Straße / mit aktivem Lärmschutz / Tag und Nacht / EG
- Anlage 5: Akustisches Computermodell: Lageplan Lärmpegelbereiche EG und 1. OG

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

1. Allgemeines und Aufgabenstellung

Die Stadt Rheda-Wiedenbrück beabsichtigt, die in Anlage 1 umrissene Fläche als Wohnbaufläche auszuweisen. Es ist die Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (WA) vorgesehen.

Die Fläche wird durch den KFZ-Verkehr auf der Bundesstraße B 61, auf der Landesstraße L 791 (Varenseller Straße), sowie auf den angrenzenden Straßen Lärm belastet.

Diese Lärmbelastung in ihrer Pegelhöhe zu ermitteln und vor dem Hintergrund der Aufstellung einer Satzung zu diskutieren ist Gegenstand der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung. Ggf. ist Lärmschutz zu dimensionieren.

2. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

- / 1/ **BauGB** **Baugesetzbuch**
in der Fassung der Bek. vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057ff)
- / 2/ **BauNVO** **Baunutzungsverordnung (BauNVO)**
Bekanntmachung der Neufassung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
Änderung des Wortlautes der seit dem 01.10.2017 geltenden Fassung auf Grund Artikel 4 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
- / 3/ **Fickert/
Fieseler** **Baunutzungsverordnung**
Kommentar unter besonderer Berücksichtigung des Umweltschutzes mit ergänzenden Rechts- und Verwaltungsvorschriften, 12. Auflage
- / 4/ **DIN 18005** **"Schallschutz im Städtebau" – Berechnungsverfahren**
Teil 1 Ausgabe Juli 2002
- / 5/ **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 3 des Gesetzes vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.
- / 6/ **16. BImSchV** **„Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des
Bundes-Immissionsschutzgesetzes“**
(Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, Bundesgesetzblatt, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 18.12.2014 (BGBl. I, S. 2269). Diese Verordnung enthält in Anlage 2 (zu § 4) das Regelwerk zur Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03).

- / 7/ **RLS - 90** **"Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen"**
Der Bundesminister für Verkehr - Abteilung Straßenbau
Ausgabe 1990
- / 8/ **VDI 2719** **"Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen"**
Ausgabe August 1987
- / 9/ **DIN 4109** **"Schallschutz im Hochbau"**
Ausgabe Juli 2016 – einschließlich aller Teile
- /10/ **Verkehrsgutachten zu einem geplanten Wohngebiet im Bereich des
Bebauungsplanes Nr. 391 in Rheda-Wiedenbrück**
nts Ingenieurgesellschaft mbH, Münster; Februar 2017

3. Geräusch-Emissionen

Auf die Geräusch-Belastung durch KFZ-Verkehr haben die folgenden Parameter den wesentlichen Einfluss:

- Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)
in KFZ/24 h als Jahresmittelwert,
- LKW-Anteil (p) in %, tags und nachts,
- Geschwindigkeit (v) in km/h der KFZ,
- Straßenoberfläche (D_{Stro}) in dB(A), nach Tabelle 4 / 7/,
- Steigung (D_{Stg}) in dB(A), nach / 7/ (wird vom EDV-Programm automatisch aus den Daten für die Topografie ermittelt),
- ggf. Zuschläge (K) für lichtzeichengeregelte Kreuzungen oder Einmündungen, nach / 7/.

Die Daten bzgl. der Verkehrsmengen entstammen – außer für die B 61 – /10/.

Die Daten für die B 61 entstammen den amtlichen Zählungen 2015. Die Verkehrsmenge wird von uns pauschal um 15% erhöht, um auch hier einen Prognosehorizont zu erhalten.

Nachfolgend nun die verwendeten Parameter:

- **Am Nonenplatz:**

DTV:	700	KFZ/24 h,
p _T :	0,3	‰,
P _N :	0,2	‰,
v:	30	km/h,
D _{Str0} :	0	dB(A).

- **Kernekampstraße:**

DTV:	370	KFZ/24 h,
p _T :	3,5	‰,
P _N :	2,6	‰,
v:	30	km/h,
D _{Str0} :	0	dB(A).

- **Krumholzstraße:**

DTV:	1.030	KFZ/24 h,
p _T :	2,2	‰,
P _N :	1,6	‰,
v:	50	km/h,
D _{Str0} :	0	dB(A).

- **Varenseller Straße (westlich der B 61):**

DTV:	5.140	KFZ/24 h,	
p _T :	2,9	‰,	
P _N :	2,1	‰,	
v:	50/70	km/h	je nach Streckenabschnitt,
D _{Str0} :	0	dB(A).	

- **Varenseller Straße (östlich der B 61):**

DTV:	5.900	KFZ/24 h,
p_T :	2,4	‰,
P_N :	1,8	‰,
v:	70	km/h,
D_{Str0} :	0	dB(A).

- **Bundesstraße B 61:**

DTV:	27.215	KFZ/24 h,
p_T :	13,5	‰,
P_N :	24,5	‰,
v:	130/80	km/h (PKW/LKW)
	100/80	km/h (PKW/LKW)
		je nach Streckenabschnitt,
D_{Str0} :	0	dB(A).

Gemäß / 7/ werden aus den vorgenannten Daten die Emissionspegel $L_{m,E}$ der Verkehrswege berechnet.

Der Emissionspegel $L_{m,E}$ ist der Mittelungspegel, der sich in 25 m Abstand von der Mitte der nächstgelegenen Fahrbahn und in 4 m Höhe über Straßenniveau bei ungehinderter Schallausbreitung ergibt.

Tabelle 1: Emissionspegel $L_{m,E}$

Straße	$L_{m,E}$ tagsüber in dB(A)	$L_{m,E}$ nachts in dB(A)
Am Nonenplatz	45,0	37,6
Kernekampstraße	44,2	36,4
Krumholzstraße	50,3	42,6
Varenseller Straße (westlich), v = 50 km/h	57,7	48,5
Varenseller Straße (westlich), v = 70 km/h	60,1	50,9
Varenseller Straße (östlich)	60,5	51,4
Bundesstraße B 61, v = 130/80 km/h	74,2	67,8
Bundesstraße B 61, v = 100/80 km/h	72,6	66,8

4. Geräusch-Immissionen, Diskussion der Ergebnisse, Dimensionierung von Schallschutz

Unter Zugrundelegen der vorgenannten Ausgangsdaten werden EDV-gestützte Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt. Dieses geschieht unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für die Entfernung, Luftabsorption, Boden- und Meteorologiedämpfung, Topografie und ggf. Abschirmung durch Gebäude und Hindernisse, insbesondere der Abschirmung durch die Lärmschutzanlage an der Bundesstraße B 61.

Das beschriebene Rechenmodell führt zu Immissionsschallpegeln, die den energetischen Mittelwerten bei leichtem Mitwind entsprechen.

Zur besseren Anschauung werden die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen grafisch in Anlage 3 für die Ebenen EG und 1. OG dargestellt. Die geplante Bebauung wird dabei dargestellt („graue Klötze“), physikalisch bleibt sie jedoch unberücksichtigt (keine Abschirmung, keine Reflexionen).

Wir erhalten folgende Ergebnisse:

Tag (Anlage 3, Blatt 1 und Blatt 2): ≤ 65 dB(A) am südöstlichen Rand der vorgesehenen Siedlungsfläche,
≤ 55 dB(A) im nordwestlichen Bereich des Plangebietes.

Nacht (Anlage 3, Blatt 3 und Blatt 4): ≤ 56 dB(A) am südöstlichen Rand der vorgesehenen Siedlungsfläche,
≤ 50 dB(A) im westlichen Bereich des Plangebietes.

Zur Wertung der ermittelten Verkehrs-Geräuschpegel:

Für Planverfahren, in denen Quartiere in Nachbarschaft zu Verkehrswegen entwickelt bzw. überplant werden, gibt es **keine** normativen Geräusch-Immissions-Grenzwerte. Im Rahmen des Abwägungsprozesses ist vielmehr zur Kenntnis zu nehmen, was an diesbezüglichem Regel- und Verordnungswerk vorhanden ist.

- Dabei handelt es sich zunächst um die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der Norm DIN 18005 (Teil 1) (das Beiblatt 1 ist **kein** Bestandteil der Norm).

Diese Orientierungswerte betragen bei der Beurteilung von **Verkehrslärm** auf öffentlichen Verkehrswegen:

Allgemeine Wohngebiete (WA):	55 / 45 dB(A)	tags / nachts,
Mischgebiete (MI):	60 / 50 dB(A)	tags / nachts.

Es ist allgemein anerkannt, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 (Teil 1) als idealtypisch angesehen werden. Es ist weiterhin allgemein anerkannt, dass bei Einhaltung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 die Geräuschpegel in den jeweiligen Baugebieten regelmäßig als zumutbar betrachtet werden können. Gleichzeitig gilt das in § 50 BImSchG / 5/ formulierte Trennungsgebot als eingehalten. Gesundes Wohnen und Arbeiten im Sinne des BauGB ist gegeben.

- Des Weiteren gibt es die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), die bei wesentlichen Änderungen bzw. dem Neubau von Verkehrswegen zwingend herangezogen werden muss. Die Grenzwerte dieser Verordnung betragen:

Wohnen (WR / WA):	59 / 49 dB(A)	tags / nachts.
Mischgebiete (MI) / Kerngebiete (MK):	64 / 54 dB(A)	tags / nachts.

Bei Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV in den jeweiligen Baugebieten liegen gemäß 16. BImSchV **keine** schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG vor. Gesundes Wohnen und Arbeiten im Sinne des BauGB ist noch gegeben.

Hinweis: *In der 16. BImSchV wird bei Wohngebieten nicht zwischen allgemeinen und reinen Wohngebieten unterschieden.*

- Für bestehende Situationen, d.h. sowohl die Verkehrswege als auch die immissionsempfindlichen Nutzungen sind vorhanden, sind die vorgenannten Orientierungs-/ Grenzwerte nicht anwendbar. Hier ist für Betreiber von öffentlichen Verkehrswegen erst bei Erreichen der enteignungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle ein Handlungsbedarf vorhanden.

Diese Schwelle wurde durch den Bundesgerichtshof definiert. Sie beträgt für Wohngebiete 70/60 dB(A) tags/nachts und für Dorf- bzw. Mischgebiete 72/62 dB(A) tags/nachts (BGH, Urteil vom 10.11.1987 – III ZR 204/86 – NJW 1988, 900).

Vor dem Hintergrund des bislang Dargestellten ergibt sich für die hier betrachtete geplante Bebauung zu- nächst Folgendes:

Die Lärmbelastung liegt tags im größeren Teil des Plangebietes und nachts im gesamten Plangebiet über den idealtypischen WA-Werten der DIN 18005.

Einen erheblichen Anteil an der Verlärmung des Plangebietes hat der Verkehr auf der B 61.

Vor diesem Hintergrund wird untersucht, ob ein Lärmschutzwall parallel zur B 61 den Siedlungsbereich des Plangebietes schützen kann. Das Bebauungsplangebiet Nr. 391 umfasst eine derartige Fläche.

Wir gehen nachfolgend von einem Lärmschutzwall mit einer Höhe $h = 8$ m über Grund auf dieser Fläche aus (siehe hierzu auch Anlage 2) und betrachten die Lärm-Situation im Plangebiet unter Berücksichtigung dieses Walles in der EG-Ebene; siehe hierzu Anlage 4, Blatt 1 und 2.

Ein Vergleich der Ergebnisse in Anlage 4 mit denen in Anlage 3, Blatt 1 und 3, zeigt, dass zwar eine geringfügige Verbesserung erkennbar ist (tags wird die braune Fläche und nachts die gelbe Fläche leicht größer), eine relevante qualitative Verbesserung im Plangebiet (mindestens 5 dB(A) Abschirmung) jedoch nicht zu verzeichnen ist.

Vor diesem Hintergrund – und in Abstimmung mit der Stadt Rheda-Wiedenbrück – ist zu resümieren, dass ein Wall an der B 61 in realisierbarer Dimension zu keiner relevanten Verbesserung im Plangebiet führen würde.

Es ist weiterhin festzustellen, dass auch von der Varenseller Straße Lärm insbesondere auf die erste geplante Baureihe einwirkt.

Aus verschiedenen städtebaulichen Gründen wird von der Stadt Rheda-Wiedenbrück aktiver Lärmschutz (z.B. Lärmschutzwand) entlang der Varenseller Straße verworfen.

Damit ist von der in Anlage 3 dokumentierten Lärm-Situation im Plangebiet weiterhin auszugehen.

Es stellt sich somit die Frage, was diese Ergebnisse für das Plangebiet bedeuten. Gibt es in Bezug auf Lärm vom Grundsatz her einen Abwägungsspielraum? Ist im gesamten Plangebiet gesundes Wohnen und Arbeiten im Sinne des BauGB gewährleistet? Welche Lärmschutzmaßnahmen wären hierfür notwendig?

Wir führen hierzu zunächst folgende grundsätzlichen Überlegungen durch:

Angesichts der über den Orientierungswerten des Beiblattes 1 der DIN 18005 liegenden Lärmpegel im Plangebiet ist **zunächst** festzustellen, dass die Planfläche **nicht ohne Weiteres** für eine Wohnnutzung als geeignet erscheint, da ansonsten das in § 50 BImSchG formulierte Trennungsgebot unverträglicher Nutzungen verletzt werden würde. Dieses Trennungsgebot besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermieden werden.

Das Trennungsgebot ist jedoch vom Grundsatz her nicht unüberwindbar – sofern gesunde Wohnverhältnisse im Sinne des BauGB gegeben sind.

Kann *städtebaulich* argumentiert werden, dass auch höher als idealtypisch belastete Flächen für diese Zwecke dienen *müssen*, kann dieses Trennungsgebot *in der Abwägung* überwunden werden. Dann ergäben sich Flächen mit – gemessen an den Planungszielen – schädlichen Umwelteinwirkungen. Wenn diese schädlichen Umwelteinwirkungen jedoch nur belästigenden und keinen gefährdenden Charakter aufweisen, wäre gesundes Wohnen und Arbeiten im Sinne des BauGB gewährleistet.

Dieses bedeutet, dass die Abwägung zu höheren Lärmwerten hin sich auf diejenigen Flächen beziehen (und beschränken) muss, die zwar höher als idealtypisch (Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005) belastet sind, auf denen jedoch die Grenze des gesunden Wohnens im Sinne des BauGB noch nicht überschritten wird.

Ein derartiges Abwägungsergebnis kann sich nicht „beliebig“ ergeben, sondern es ist in jedem Fall zu untersuchen, ob durch geeignete und verhältnismäßige Maßnahmen die Geräusch-Belastung im Plangebiet gemindert werden kann.

Diese Minderung ist im vorliegenden Fall jedoch nicht möglich und zwar aus physikalischen Gründen (Wall an der B 61) und aus städtebaulichen Gründen (Wand entlang der Varenseller Straße).

Daher gehen wir nunmehr der Frage nach, in welchem *grundsätzlichen Rahmen der zulässige Abwägungsspielraum* der planenden Gemeinde bei der Bewertung von Verkehrsgläuschen liegt; mit anderen Worten: Bis hin zu welchen Pegeln ist gesundes Wohnen im Sinne des BauGB gegeben?

Den Abwägungsspielraum stellen Fickert/ Fieseler / 3/ in § 1 Rn. 46 wie folgt dar:

„Für die gemeindliche Abwägung ergeben sich unter Berücksichtigung von § 1 Abs. 5 BauGB (menschenwürdige Umwelt, Wohnbedürfnisse, Umweltschutz) und der u.a. aus § 50 BImSchG herzuleitenden Zumutbarkeit bzw. Erheblichkeit von Belästigungen verschiedene Abwägungsspielräume:

- *Von der Erfüllung optimaler Immissionsschutzanforderungen (keine Belästigungen) bis an die Grenze noch unerheblicher = noch zumutbarer Belästigungen ohne rechtliche Folgen;*
- *von der Überschreitung der immissionsschutzrechtlichen Zumutbarkeitsgrenze bis an die enteignungsrechtliche Unzumutbarkeitsgrenze bei gebotener teilweiser Zurückstellung des Immissionsschutzes unter Einsatz - soweit wie möglich - aktiver oder passiver Schutzmaßnahmen;*
- *von der Überschreitung der enteignungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle unter weitgehender Zurückstellung des Immissionsschutzes zugunsten anderer Belange mit der Folge der Entschädigungsverpflichtung bis an die Gefahrengrenze. Die der Gemeinde entstehenden Kosten für Schutzmaßnahmen oder Entschädigungen müssen in die Abwägung eingestellt werden.“*
[...]

Aus Fickert/ Fieseler lässt sich somit schließen, dass – vom Grundsatz her – bis hin zu den Mischgebietswerten (der 16. BImSchV) die Belästigung noch zumutbar ist, da in Mischgebieten Wohnen ohne Einschränkungen möglich ist und ***damit den Anforderungen des BauGB nach gesunden Wohnverhältnissen entsprochen wird.***

Weiterhin ergäben sich keine rechtlichen Folgen (siehe 1. Spiegelstrich des obigen Zitates). In diesem Zusammenhang verweisen wir auch auf die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts:

„Für die Abwägung bieten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eine Orientierung. Werden die in § 2 Abs. 1 Nr. 3 der 16. BImSchV für Dorf- und Mischgebiete festgelegten Werte eingehalten, sind in angrenzenden Wohngebieten regelmäßig gesunde Wohnverhältnisse gewahrt und vermittelt das Abwägungsgebot keinen Rechtsanspruch auf die Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen. (BVerwG 17.3.2005, 4 A 18.04 = BVerwGE 123, 152 = NVwZ 2005, 811)“

Der 7. Senat des Oberverwaltungsgerichts NRW äußert sich zur vorliegenden Thematik sehr dezidiert in seinem Urteil vom 25.03.2009 (Az: 7 D 129/07.NE) zu einem Verfahren, in dem der Verfasser der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ebenfalls gutachterlich tätig war.

„Welche Lärmbelastung einem Wohngebiet unterhalb der Grenze zu Gesundheitsgefahren zugemutet werden darf, richtet sich nach den Umständen des Einzelfalls; die Orientierungswerte der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ können zur Bestimmung der zumutbaren Lärmbelastung eines Wohngebiets im Rahmen einer gerechten Abwägung lediglich als Orientierungshilfe herangezogen werden. Je weiter die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden, desto gewichtiger müssen allerdings die für die Planung sprechenden städtebaulichen Gründe sein und umso mehr hat die Gemeinde die baulichen und technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, die ihr zu Gebote stehen, um diese Auswirkungen zu verhindern. Dass bei der Ausweisung neuer Baugebiete in einem bislang praktisch unbebauten Bereich die Grenzen gerechter Abwägung in der Regel überschritten sind, wenn Wohnnutzung auch am Rand des Gebiets zugelassen wird, obwohl dort die Orientierungswerte um 10 dB(A) und mehr überschritten werden, folgt daraus nicht. Jedenfalls wenn im Innern der Gebäude durch die Anordnung der Räume und die Verwendung schallschützender Außenbauteile angemessener Lärmschutz gewährleistet wird, kann es im Ergebnis mit dem Gebot gerechter Abwägung vereinbar sein, Wohngebäude an der lärmzugewandten Seite des Gebiets auch deutlich über den Orientierungswerten liegenden Außenpegeln auszusetzen. Eine derartige planerische Konzeption wird in der DIN 18005 selbst als Möglichkeit näher dargestellt (vgl. Nr. 5.5 und 5.6) und kann daher als Teil guter fachlicher Praxis angesehen werden. Dies zeigt zugleich, dass ein derartiges Planungsergebnis nicht von vornherein unter Hinweis auf die eine planende Gemeinde ohnehin rechtlich nicht bindende DIN 18005 als rechtlich unzulässig eingestuft werden kann. Vielmehr können für eine derartige Lösung im Einzelfall gewichtige städtebauliche Belange sprechen.“

Wir wollen jedoch nochmals ausdrücklich darauf hinweisen, dass der Belang des Geräusch-Immissions-schutzes zwar abwägbar, jedoch nicht beliebig „wegwägbar“ ist.

Erst wenn Pegelminderungs-Maßnahmen (z.B. durch aktiven Schallschutz) – wie im vorliegenden Fall – nicht in Frage kommen können oder „ausgereizt“ sind **und** städtebauliche Gründe zwingend für eine **Wohnnutzung** sprechen, ist das Trennungsgebot des § 50 BImSchG überwindbar.

Wir möchten auch nochmals anmerken, dass die Pegel, die höher als idealtypisch sind und innerhalb der MI-Grenzwerte der 16. BImSchV liegen, zwar grundsätzlich gesunden Wohnverhältnissen entsprechen, jedoch einen – gemessen an den idealtypischen Pegeln – belästigenden Charakter aufweisen.

Nachdem wir oben den grundsätzlich möglichen Abwägungsspielraum der planenden Gemeinde in Bezug auf Verkehrslärm dargestellt haben, kommen wir auf das hier in Rede stehende Bauleitplanverfahren zurück.

Wir stellen Folgendes fest:

- **Tags** wird der Mischgebietswert der 16. BImSchV eingehalten.
- **Nachts** wird der Mischgebietswert der 16. BImSchV überwiegend eingehalten und im südöstlichen Siedlungsbereich an zwei geplanten Wohnhäusern um bis zu 2 dB(A) überschritten.

Vor diesem Hintergrund wäre passiver Schallschutz zum Schutz des Wohnens innerhalb der geplanten Gebäude eine geeignete Konfliktlösung.

Zur planerischen Konfliktbewältigung schlagen wir daher vor, für die in Rede stehende Fläche Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 auszuweisen. Diese Lärmpegelbereiche werden in Anlage 5 dargestellt.

Dabei ermitteln wir die Lärmpegelbereiche auf der Basis der Verlärmung in der Nacht, da die nächtliche Lärm-Situation kritischer als diejenige tagsüber ist.

Der Vollzug der Lärmpegelbereiche erfolgt in den jeweiligen Baugenehmigungsverfahren/Freistellungsverfahren.

5. Zusammenfassung

Die Stadt Rheda-Wiedenbrück beabsichtigt, die in Anlage 1 gekennzeichnete Fläche als Wohnbaufläche zu entwickeln. Es ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes geplant. Dafür wird der Bebauungsplan Nr. 391 „Varenseller Straße / Kernekampstraße“ aufgestellt.

Die Plangebietsfläche wird durch den Lärm des KFZ-Verkehrs auf der Bundesstraße B 61, auf der Landesstraße L 791 (Varenseller Straße) und auf angrenzenden innerörtlichen Straßen belastet.

Gegenstand der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist es, die Geräusch-Immissionen der genannten Verkehre zu ermitteln und vor dem Hintergrund einer später aufzustellenden Satzung über einen verbindlichen Bauleitplan zu diskutieren und Schallschutz zu dimensionieren.

Wir ermitteln folgendes Ergebnis: Das Plangebiet ist höher als idealtypisch Lärm belastet.

Aktiver Schallschutz (Wall, Wand) ist jedoch entweder nicht ausreichend wirksam (Wall entlang der B 61) oder städtebaulich unerwünscht (Wand entlang der Varenseller Straße).

Es ist jedoch festzustellen, dass die im Plangebiet über den idealtypischen Orientierungswerten liegenden Geräuschpegel zum überwiegenden Teil zwar belästigenden, jedoch keinen gefährdenden Charakter aufweisen. Gesundes Wohnen im Sinne des BauGB ist somit zum überwiegenden Teil gegeben.

Zwei der geplanten Wohngebäude sind jedoch so hoch belastet, dass dort gesundes Wohnen ohne Schallschutz nicht möglich wäre. Vor diesem Hintergrund schlagen wir passiven Schallschutz vor, damit innerhalb der geplanten Gebäude gesund gewohnt werden kann.

Planungsrechtlich wird passiver Schallschutz mittels der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 ausgewiesen. Diese Lärmpegelbereiche werden in Anlage 5 dargestellt. Sie werden für das gesamte Plangebiet ausgewiesen. Der Vollzug dieser Festsetzung erfolgt in dem jeweiligen Baugenehmigungs-/Freistellungsverfahren.

Für die nicht stark belasteten Wohnhäuser wird der Vollzug der Lärmpegelbereiche zu keinen besonderen Anforderungen bzgl. der Schalldämm-Maße der Gebäude-Außenbauteile führen.

gez.

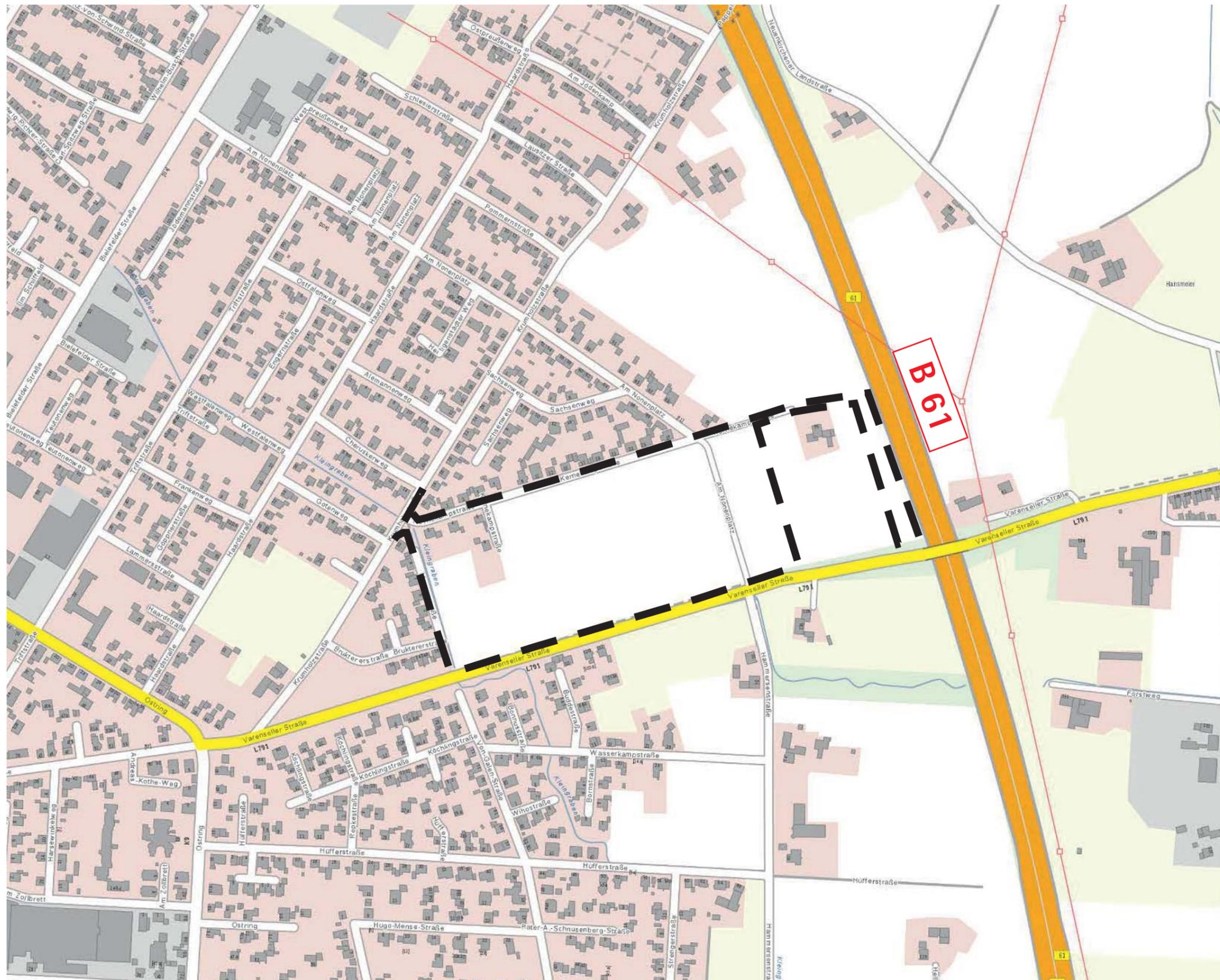
Der Sachverständige
Dipl.-Phys. Brokopf

(Digitale Version – ohne Unterschrift gültig)



12.12.2017

Maßstab ca.
1: 5000



Rheda-Wiedenbrück / Bauleitplanverfahren Nr. 391 „Varenseker Straße / Kernekampstraße“
Übersicht

geplante
Wohngebäude

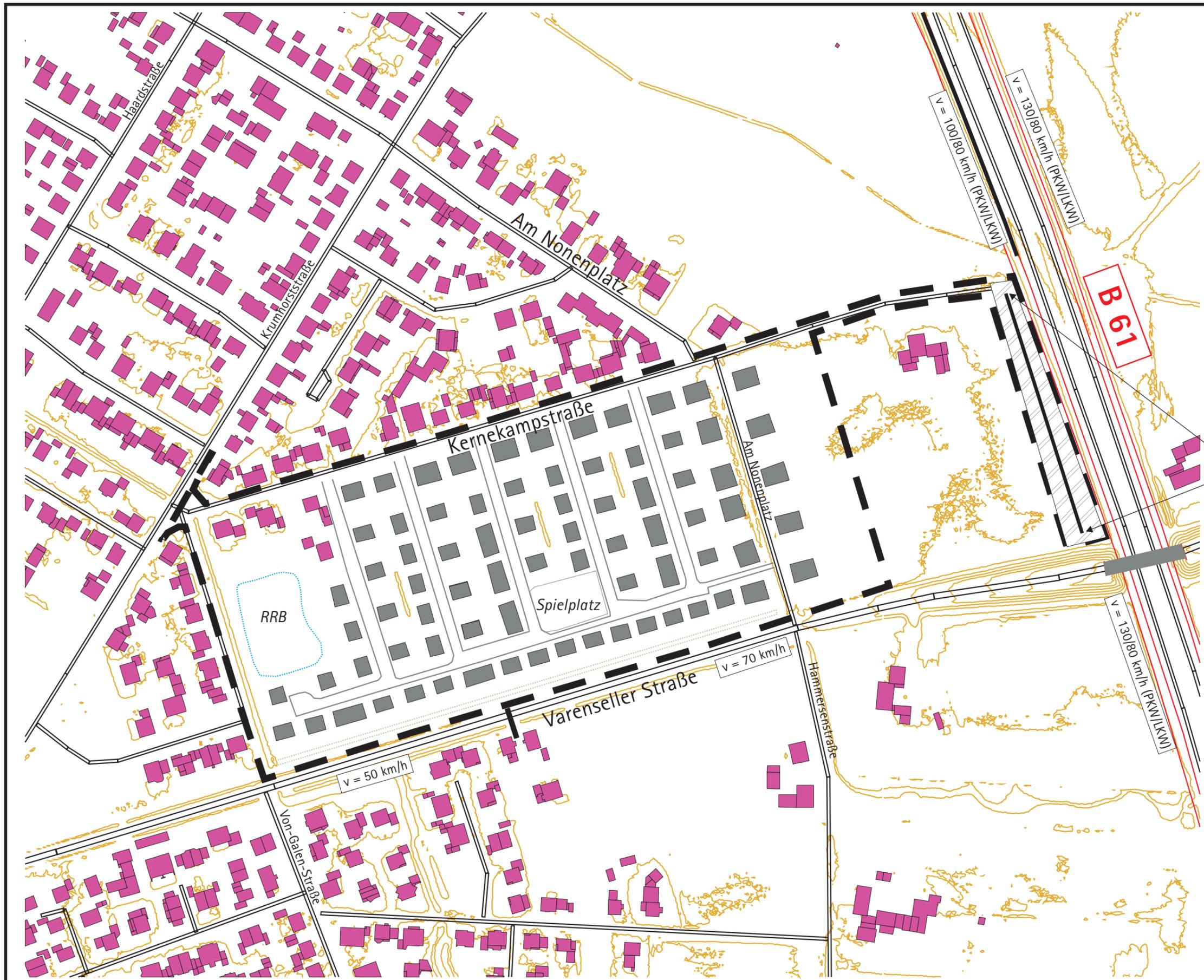
Lärmschutzwall h = 8 m

Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2017



12.12.2017

Maßstab ca.
1: 2500



Rheda-Wiedenbrück / Bauleitplanverfahren Nr. 391 „Varenseller Straße / Kernekampstraße“
Lageplan mit Lärmschutzwall

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)

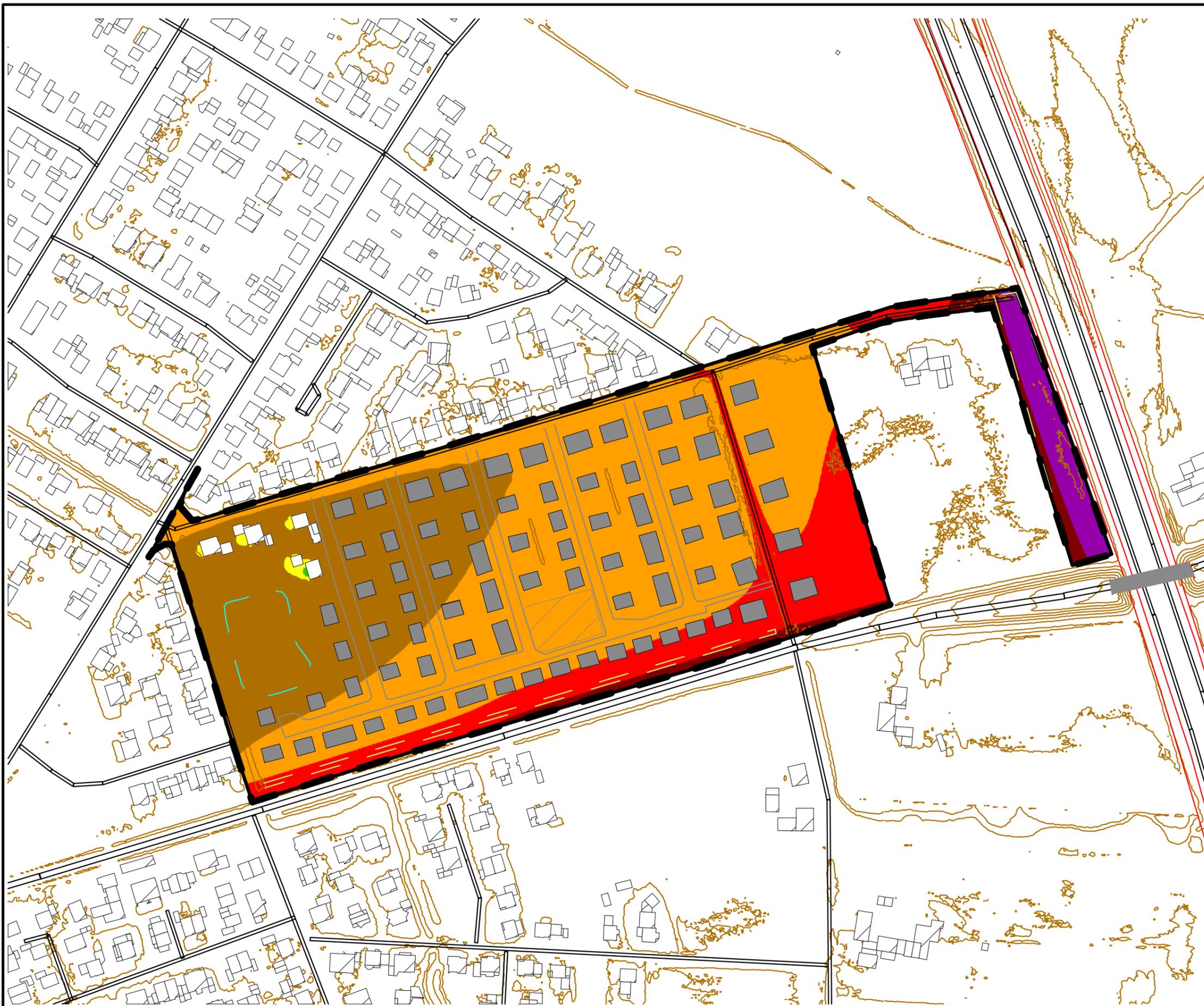
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW

© Geobasis NRW 2017



12.12.2017

M 1:2500



Rheda-Wiedenbrück / Bauleitplanverfahren Nr. 391 "Varenseller Straße / Kernekampstraße"

Geräusch-Immissionen / Straße / Tag / EG

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)

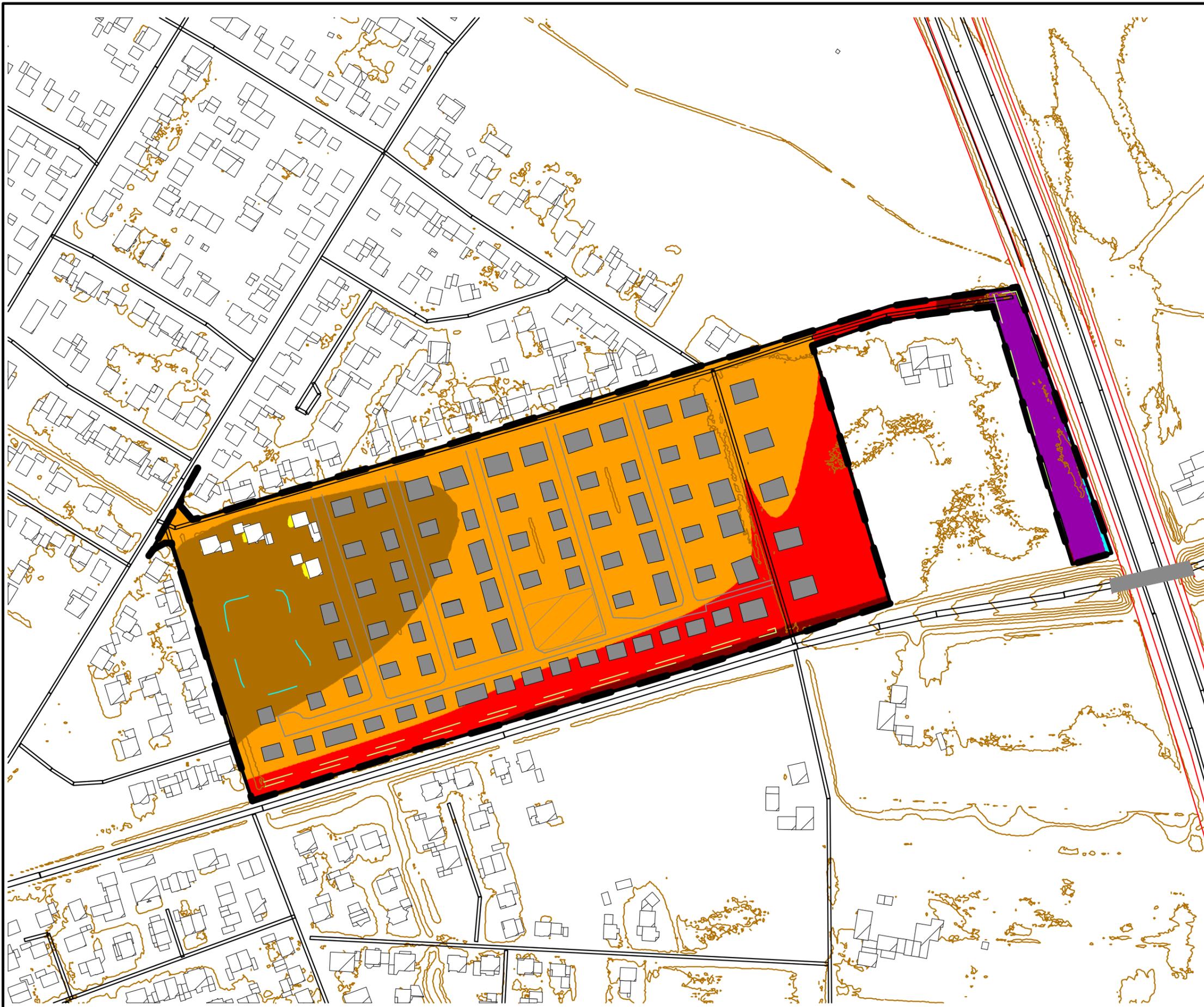
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW

© Geobasis NRW 2017



12.12.2017

M 1:2500



Rheda-Wiedenbrück / Bauleitplanverfahren Nr. 391 "Varenseller Straße / Kernekampstraße"

Geräusch-Immissionen / Straße / Tag / 1. OG

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)

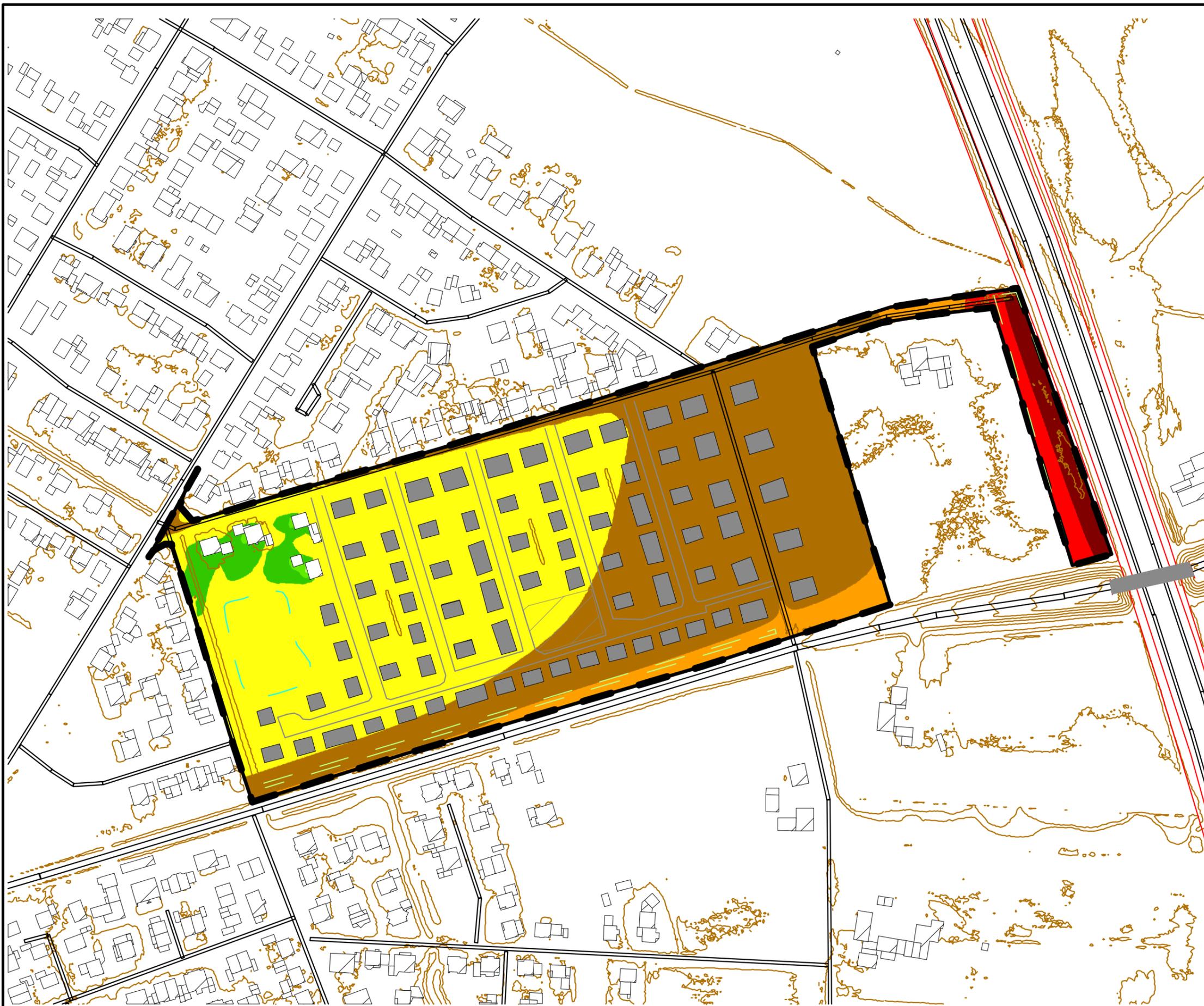
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW

© Geobasis NRW 2017



12.12.2017

M 1:2500



Rheda-Wiedenbrück / Bauleitplanverfahren Nr. 391 "Varenseller Straße / Kernekampstraße"

Geräusch-Immissionen / Straße / Nacht / EG

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)

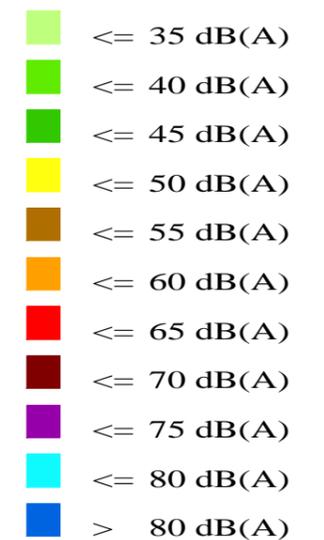
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2017



12.12.2017
M 1:2500



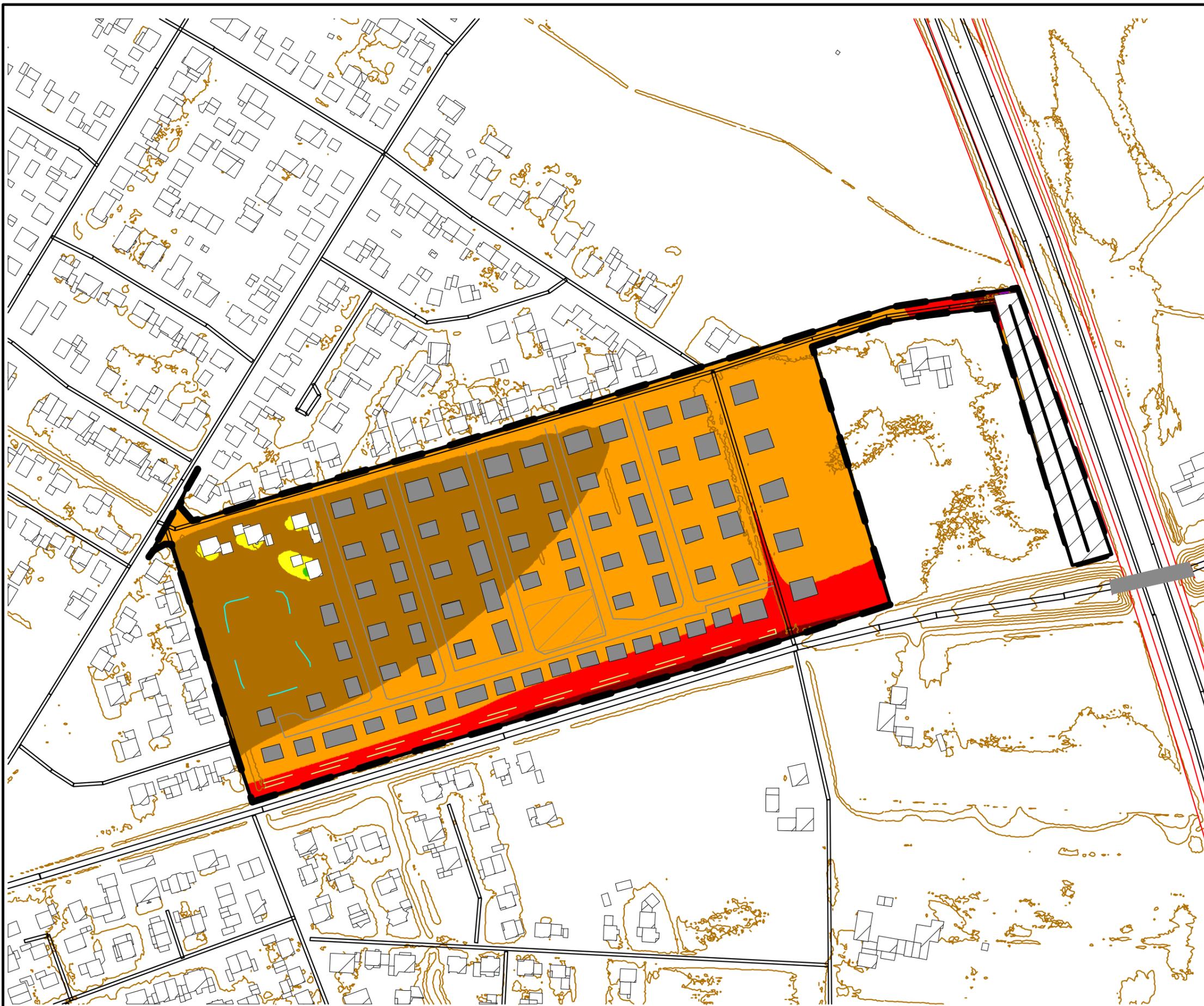
Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels



Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2017



12.12.2017
M 1:2500



Rheda-Wiedenbrück / Bauleitplanverfahren Nr. 391 "Varenseller Straße / Kernekampstraße"
Geräusch-Immissionen / Straße / mit LS h = 8 m an B 61 / Tag / EG

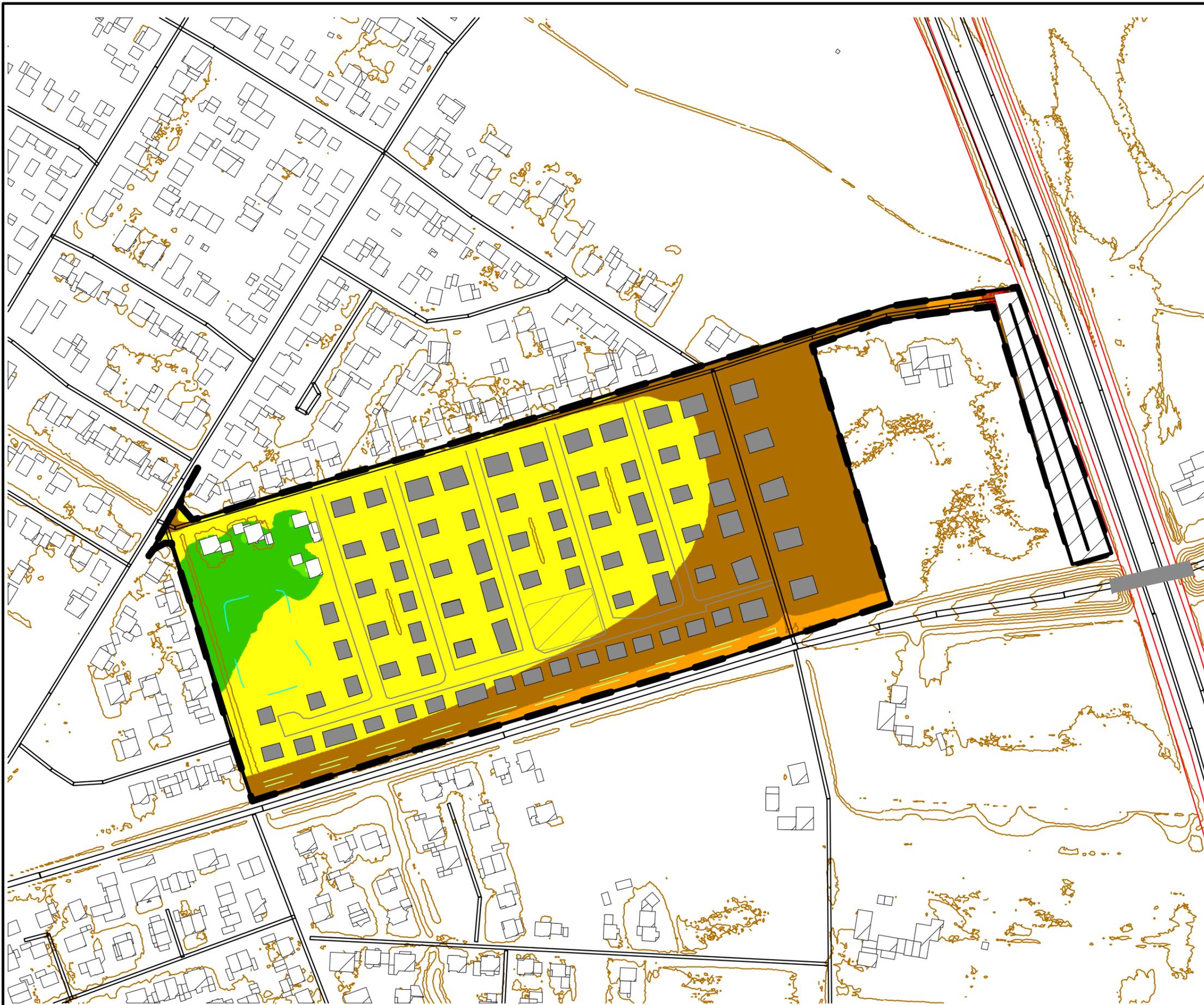
Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels

- ≤ 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 2017



12.12.2107
M 1:2500



■ geplante
Wohngebäude

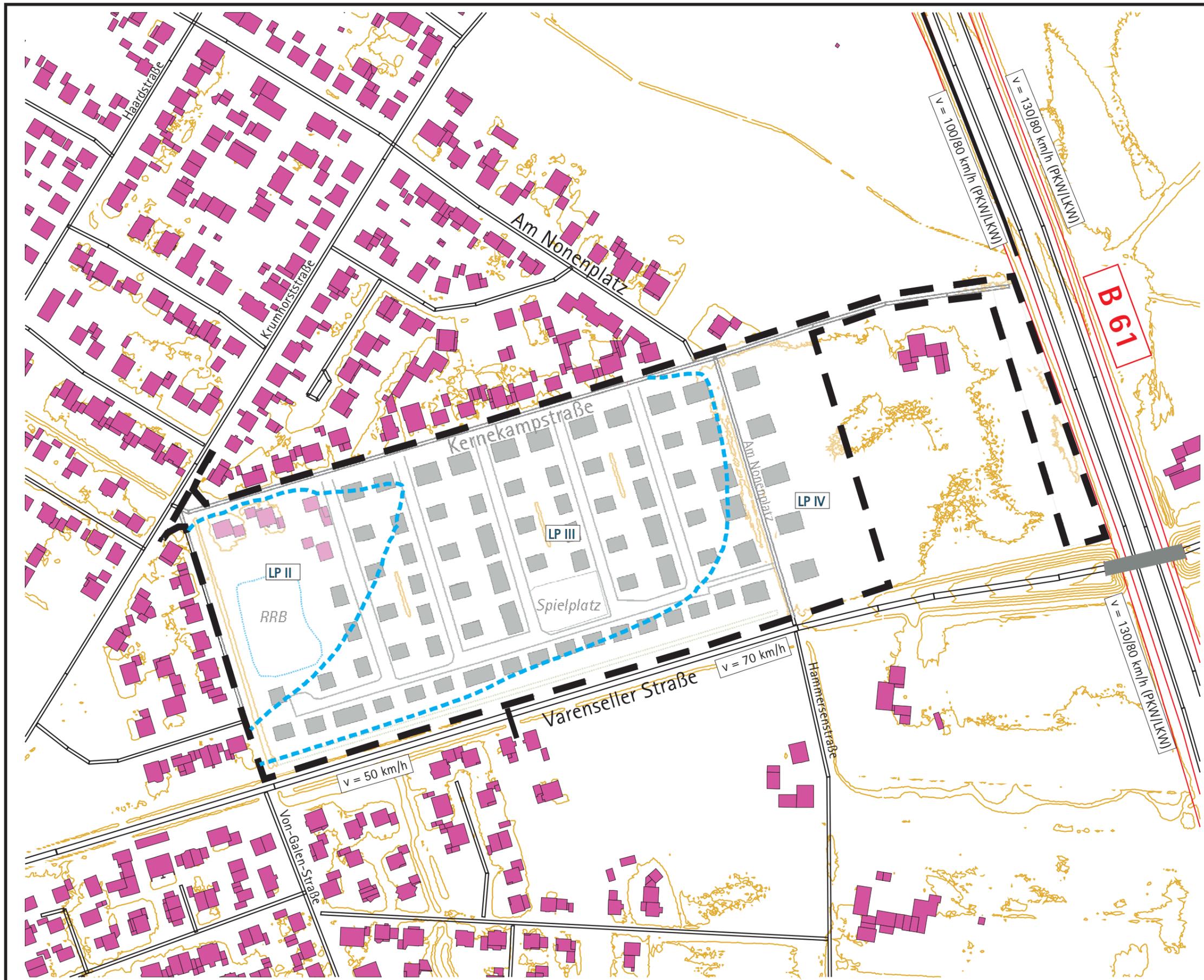
LP = Lärmpegelbereich

Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2017



12.12.2017

Maßstab ca.
1: 2500



Rheda-Wiedenbrück / Bauleitplanverfahren Nr. 391 „Varenseiler Straße / Kernekampstraße“
Lageplan Lärmpegelbereiche EG

■ geplante
Wohngebäude

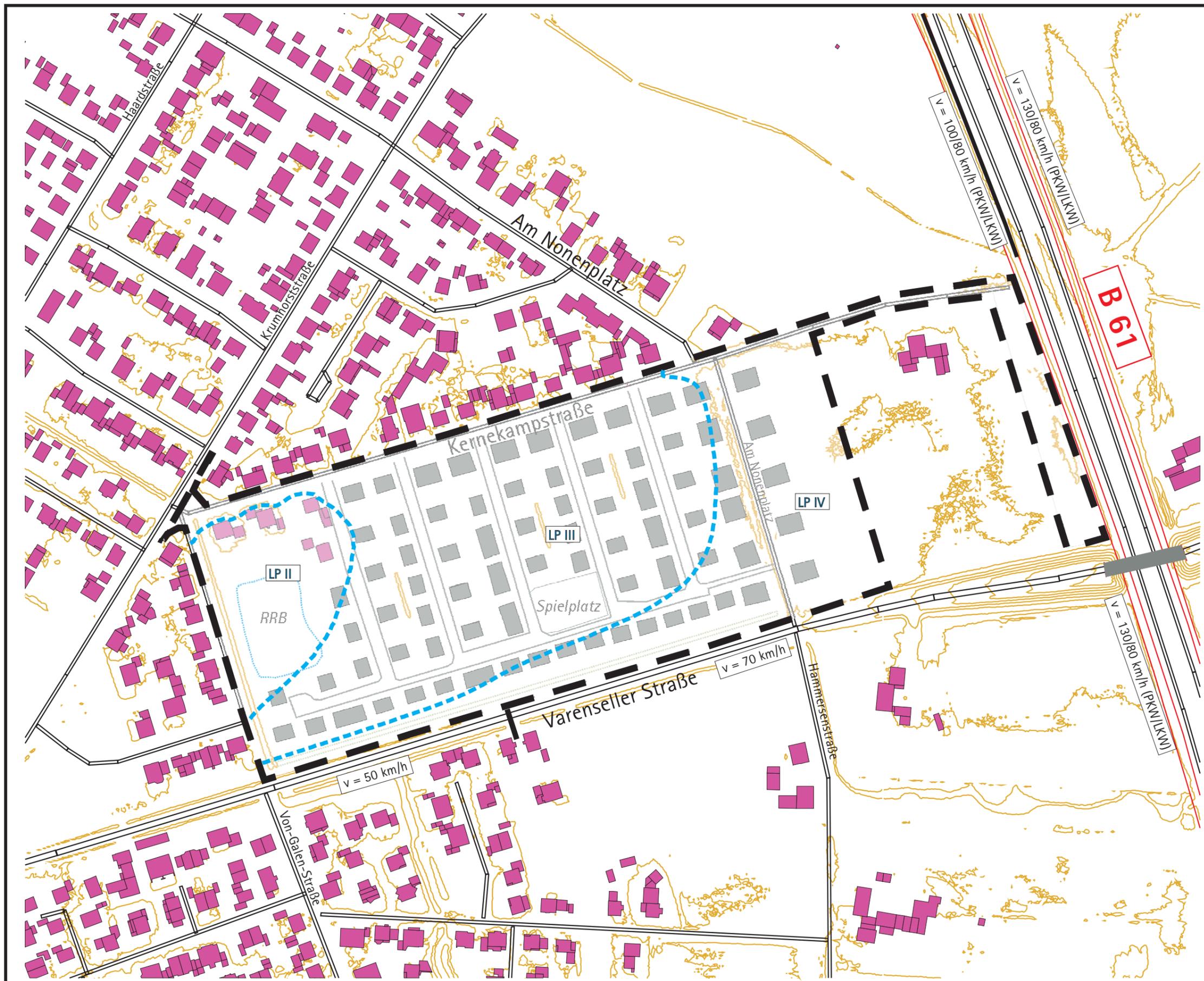
LP = Lärmpegelbereich

Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2017



12.12.2017

Maßstab ca.
1: 2500



Rheda-Wiedenbrück / Bauleitplanverfahren Nr. 391 „Varenseller Straße / Kernekampstraße“
Lageplan Lärmpegelbereiche OG