



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 / Ina Friedrich / Sch
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 Web: www.akus-online.de

Ort/Datum: Bielefeld, den 13.10.2020

Auftragsnummer: BLP-20 1111 01
(Digitale Version – PDF)

Kunden-Nr.: 56 615

Berichtsumfang: 19 Seiten Text, 4 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	11
5.	Zusammenfassung	18

Anlagen

- Anlage 1: Übersicht
- Anlage 2: Akustisches Computermodell: Lageplan
- Anlage 3: Geräusch-Immissionen / Straßenverkehr / Tag und Nacht / Außenwohnbereich bis 2. OG
- Anlage 4: Akustisches Computermodell: Lageplan Lärmpegelbereiche EG bis 2. 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 umrandet dargestellte 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.

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

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung stellt eine Fortschreibung von diversen schalltechnischen Untersuchungen für die in Rede stehende Fläche dar und wurde auf Grund eines aktualisierten Baukonzeptes (siehe Anlage 2) sowie einer aktuellen Verkehrsuntersuchung erforderlich.

2. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

- / 1/ **BauGB** **Baugesetzbuch**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634),
das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27.03.2020 (BGBl. I S. 587) geändert
worden ist.
- / 2/ **BauNVO** **Baunutzungsverordnung (BauNVO)**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).
Neugefasst durch Bek. vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).
- / 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 Luftver-
unreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge
in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274),
das zuletzt durch Artikel 103 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I
S. 1328) geändert worden ist.
- / 6/ **16. BlmSchV** **„Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des
Bundes-Immissionsschutzgesetzes“**
(Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BlmSchV) vom 12. Juni 1990, Bundes-
gesetzblatt, 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 4109-1** **"Schallschutz im Hochbau"**
Teil 1: Mindestanforderungen
Ausgabe Januar 2018
- /10/ **DIN 4109-2** **"Schallschutz im Hochbau"**
Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
Ausgabe Januar 2018
- /11/ **Verkehrstechnische Untersuchung**
Bebauungsplan Nr. 391 an der Varenseller Straße
Wohngebietenentwicklung und Kindertagesstätte
nts Ingenieurgesellschaft mbH, Münster; aktualisiert 17.09.2020

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_{str0}) 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/ B 64 – der verkehrstechnischen Untersuchung in /11/. Es werden die Daten für den sogenannten Prognose-1 2030 – Fall zu Grunde gelegt; diese enthalten den zukünftig durch die Planung entstehenden Verkehr auf den bestehenden Straßenabschnitten und weisen den Prognosehorizont 2030 auf.

Die Daten für die B 61 / B 64 entstammen den amtlichen Zählungen des Jahres 2015. Diese Verkehrsmenge wird von uns pauschal um 15% erhöht, um auch hier den Prognosehorizont 2030 zu erhalten.

Nachfolgend nun die verwendeten Parameter:

- **Am Nonenplatz (Kernekampstraße bis Planstraße im Bebauungsplangebiet):**

DTV:	870	KFZ/24 h,
p _T :	0,3	‰,
P _N :	0,2	‰,
v:	30	km/h,
D _{Str0} :	0	dB(A).

- **Am Nonenplatz (Planstraße im Bebauungsplangebiet bis geplanter Kreisverkehrsplatz):**

DTV:	1.320	KFZ/24 h,
p _T :	1,0	‰,
P _N :	0,8	‰,
v:	30	km/h,
D _{Str0} :	0	dB(A).

- **Kernekampstraße (Am Nonenplatz bis Kernekampstraße 5):**

DTV:	300	KFZ/24 h,
p _T :	1,7	‰,
P _N :	1,7	‰,
v:	30	km/h,
D _{Str0} :	0	dB(A).

- **Kernekampstraße (Kernekampstraße 5 bis Krumholzstraße):**

DTV:	360	KFZ/24 h,
p _T :	0,0	‰,
P _N :	0,0	‰,
v:	30	km/h,
D _{Str0} :	0	dB(A).

- **Krumholzstraße (Varenseller Straße bis Kernekampstraße):**

DTV:	1.010	KFZ/24 h,
p _T :	1,0	‰,
P _N :	0,7	‰,
v:	50	km/h,
D _{Str0} :	0	dB(A).

- **Krumholzstraße (ab Kernekampstraße):**

DTV:	550	KFZ/24 h,
p _T :	0,4	‰,
P _N :	0,3	‰,
v:	50	km/h,
D _{Str0} :	0	dB(A).

- **Varenseller Straße – L 791 (östlich Am Nonenplatz):**

DTV:	6.190	KFZ/24 h,
p _T :	2,4	‰,
P _N :	1,7	‰,
v:	70	km/h
D _{Str0} :	0	dB(A).

- **Varenseller Straße – L 791 (westlich Am Nonenplatz bis Krumholzstraße):**

DTV:	5.280	KFZ/24 h,	
p _T :	2,7	‰,	
P _N :	2,0	‰,	
v:	50/70	km/h,	je nach Streckenabschnitt,
D _{Str0} :	0	dB(A).	

- **Varenseller Straße (westlich Krumholzstraße):**

DTV:	6.120	KFZ/24 h,
p _T :	2,6	‰,
P _N :	1,9	‰,
v:	50	km/h,
D _{Str0} :	0	dB(A).

- **Bundesstraße B 61 / B 64:**

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 und in der nachfolgenden Tabelle 1 dokumentiert.

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 (Kernekampstraße bis Planstraße im Bebauungsplangebiet)	46,0	38,5
Am Nonenplatz (Planstraße im Bebauungsplangebiet bis geplanter Kreisplatz)	48,3	40,8
Kernekampstraße (Am Nonenplatz bis Kernekampstraße 5)	42,3	34,9
Kernekampstraße (Kernekampstraße 5 bis Krumholzstraße)	41,9	33,3
Krumholzstraße (Varenseller Straße bis Kernekampstraße)	49,4	41,8
Krumholzstraße (ab Kernekampstraße)	46,3	38,8
Varenseller Straße – L 791 (östlich Am Nonenplatz)	60,7	51,5
Geplanter Kreisverkehrsplatz	57,7	48,5
Varenseller Straße – L 791 – 70 km/h (westlich am Nonenplatz bis Krumholzstraße)	60,1	51,0
Varenseller Straße – L 791 – 50 km/h (westlich am Nonenplatz bis Krumholzstraße)	57,7	48,5
Varenseller Straße – L 791 (westlich Krumholzstraße)	58,3	49,1
Bundesstraße B 61 / B 64 – 130/80 km/h	74,2	67,8
Bundesstraße B 61 / B 64 – 100/80 km/h	72,6	66,8

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 formulierte Trennungsgebot als eingehalten.

- 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):	64/54 dB(A)	tags/nachts.

Bei Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV in den jeweiligen Baugebieten liegen **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 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 (BGH) 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).

Seit wenigen Jahren werden von der ***Straßen***verwaltung die sogenannten Auslösewerte zur Ermittlung des Anspruchs auf Lärmsanierung verwendet. Diese Auslösewerte liegen jeweils 3 d(BA) unter den o.g. vom BGH definierten Schwellen.

Vor dem Hintergrund des bislang Dargestellten ergibt sich für die hier betrachtete Planfläche Folgendes:

Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes werden tags die idealtypischen WA-Werte der DIN 18005 eingehalten.

Auf der restlichen Fläche liegen die Pegel in allen Ebenen tags und nachts zwischen den idealtypischen WA-Werten der DIN 18005 und den MI-Grenzwerten der 16. BImSchV.

Angesichts der Verkehrslärmbelastung mit über den WA-Orientierungswerten des Beiblattes 1 der DIN 18005 liegenden Lärmpegel ist somit festzustellen, dass das Plangebiet **nicht ohne Weiteres** als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden kann, 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 Wohn- und Arbeitsverhältnisse 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 und Arbeitens 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 in dem möglichen Plangebiet gemindert werden kann.

Den **grundsätzlichen Rahmen der zulässigen Abwägungsspielräume** der planenden Gemeinde bei der Bewertung von Verkehrsräuschen stellen Fickert/ Fieseler in § 1 Rn. 44.4 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 schließen, dass bis hin zu den Mischgebietswerten (der 16. BImSchV) die Belästigung zumutbar sein kann, da in Mischgebieten Wohnen ohne Einschränkungen möglich ist und **damit den Anforderungen des BauGB nach gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen entsprochen wird.**

Dieses wird durch die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts bestätigt:

„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 ebenfalls zur vorliegenden Thematik sehr dezidiert in seinem Urteil vom 25.03.2009 (Az: 7 D 129/07.NE):

„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“

Es sei jedoch nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Belang des Geräusch-Immissionsschutzes zwar abwägbar, jedoch nicht beliebig „wegwägbar“ ist. Je höher die Lärmbelastung in einem Plangebiet ist, desto gewichtiger müssen die städtebaulichen Argumente für eine wohnbauliche Nutzung der höher belasteten Flächen sein, um das Trennungsgebot des § 50 BImSchG überwindbar.

In dem hier vorliegenden Fall ist aktiver Lärmschutz (Wall/Wand) entlang der Vareneller Straße, um auch auf der in Rede stehenden restlichen Fläche die idealtypischen WA-Werte der DIN 18005 zu erzielen, angesichts der erforderlichen Höhe zum Schutz der Obergeschosse ($h > 5$ m) unrealistisch und von der Stadt Rheda-Wiedenbrück aus städtebaulichen Gründen nicht gewollt.

Da hier jedoch die MI-Grenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden, ist gesundes Wohnen im Sinne des BauGB gegeben, die Pegel haben jedoch – gemessen an den idealtypischen Werten – belästigenden Charakter.

Gleichwohl beabsichtigt die Stadt Rheda-Wiedenbrück Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 auszuweisen.

Diese Lärmpegelbereiche werden für den kritischsten Beurteilungszeitraum Nacht ermittelt. Die berechneten Lärmpegelbereiche sind in der Anlage 4 dargestellt.

Der Vollzug der Lärmpegelbereiche erfolgt in den jeweiligen Baugenehmigungs- bzw. Freistellungsverfahren gemäß den Regelungen der DIN 4109.

Im Vollzug ergeben sich aus diesen Lärmpegelbereichen unter Berücksichtigung der Spezifika der beantragten Gebäude (z.B. Größe der Fenster) gemäß DIN 4109 passive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzfenster).

In den Lärmpegelbereichen I, II und III reichen i.d.R. ortsübliche Bauweisen und handelsübliche Baumaterialien (z.B. normale Isolierverglasung $\hat{=}$ Schallschutzklasse 2) aus, um innerhalb von geplanten Wohnhäuser die idealtypischen Innenpegel von $\leq 40 / 30$ dB(A) tags / nachts sicherzustellen.

5. Zusammenfassung

Die Stadt Rheda-Wiedenbrück beabsichtigt, die in Anlage 1 umrandet dargestellte 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 – sofern erforderlich – Schallschutz zu dimensionieren.

Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass der Verkehrslärm Pegel erzeugt, die die idealtypischen WA-Orientierungswerte der DIN 18005 tags in großen Teilen und nachts im gesamten Plangebiet überschreiten. Da hier jedoch die MI-Grenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden, ist gesundes Wohnen im Sinne des BauGB gegeben, die Pegel haben jedoch – gemessen an den idealtypischen Werte – belästigenden Charakter.

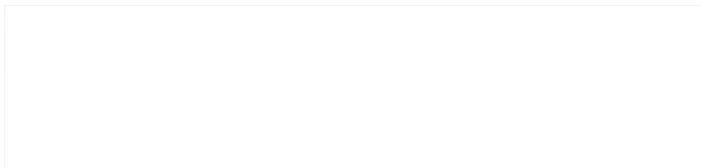
In dem hier vorliegenden Fall ist aktiver Lärmschutz (Wall/Wand) entlang der Varenseller Straße, um auch auf der in Rede stehenden restlichen Fläche die idealtypischen WA-Werte der DIN 18005 zu erzielen, angesichts der erforderlichen Höhe zum Schutz der Obergeschosse ($h > 5\text{ m}$) unrealistisch und von der Stadt Rheda-Wiedenbrück aus städtebaulichen Gründen nicht gewollt.

Gleichwohl beabsichtigt die Stadt Rheda-Wiedenbrück Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 auszuweisen. Die berechneten Lärmpegelbereiche sind in der Anlage 4 dargestellt.

Der Vollzug der Lärmpegelbereiche erfolgt in den jeweiligen Baugenehmigungs- bzw. Freistellungsverfahren gemäß den Regelungen der DIN 4109.

Im Vollzug ergeben sich aus diesen Lärmpegelbereichen unter Berücksichtigung der Spezifika der beantragten Gebäude (z.B. Größe der Fenster) gemäß DIN 4109 passive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzfenster).

In den Lärmpegelbereichen I, II und III reichen i.d.R. ortsübliche Bauweisen und handelsübliche Baumaterialien (z.B. normale Isolierverglasung $\hat{=}$ Schallschutzklasse 2) aus, um innerhalb von geplanten Wohnhäuser die idealtypischen Innenpegel von $\leq 40 / 30$ dB(A) tags / nachts sicherzustellen.



gez.

Der Sachverständige
Dipl.-Phys. Brokopf

(Digitale Version – ohne händische Unterschrift gültig)



Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2020



13.10.2020

Maßstab im Original (DIN A3) ca.

1: 5000

■ geplante Wohngebäude
aus städtebaulichem
Rahmenkonzept März 2020

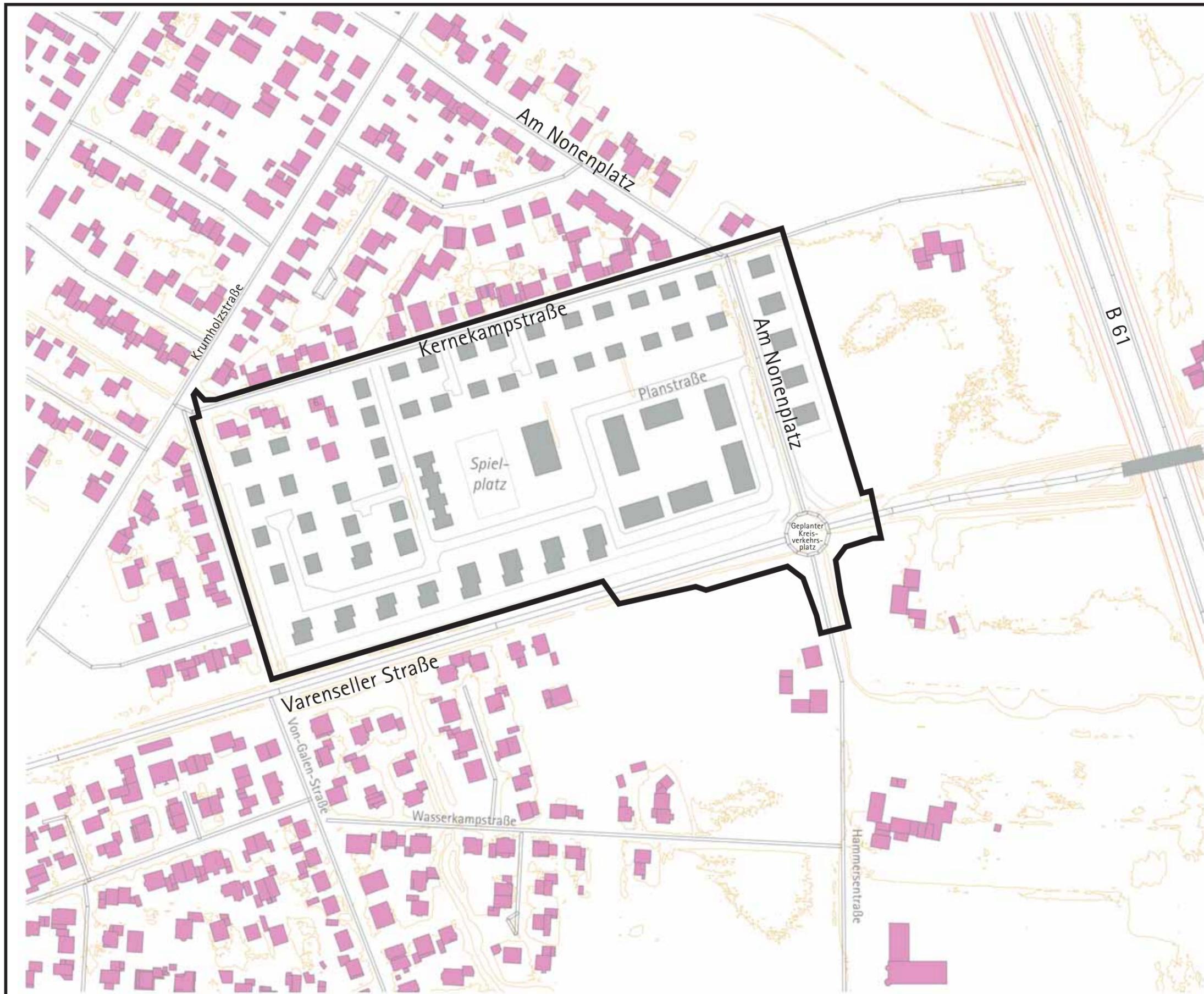
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2020



13.10.2020

Maßstab im Original (DIN A3) ca.

1: 2500



Rheda-Wiedenbrück / Geplante Wohnbauentwicklung an der Kernekampstraße (Bebauungsplan Nr. 391)
Lageplan

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)

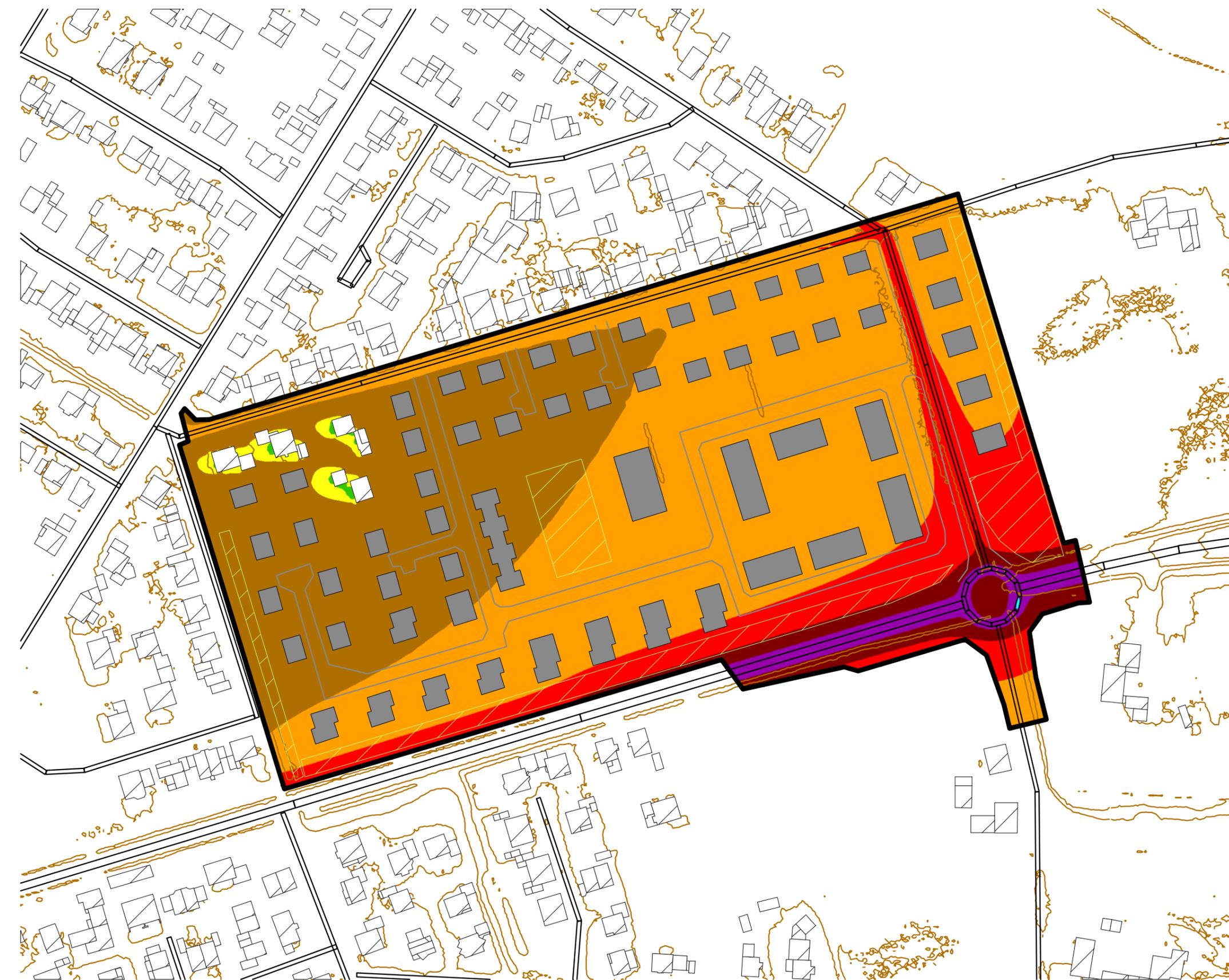
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW

© Geobasis NRW 2020



13.10.2020

M 1: 2000



Rheda-Wiedenbrück / Geplante Wohnbauentwicklung an der Kernekampstraße (B-Plan Nr. 391)
Geräusch-Immissionen / KFZ-Verkehr / Tag / Außenwohnbereich

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)

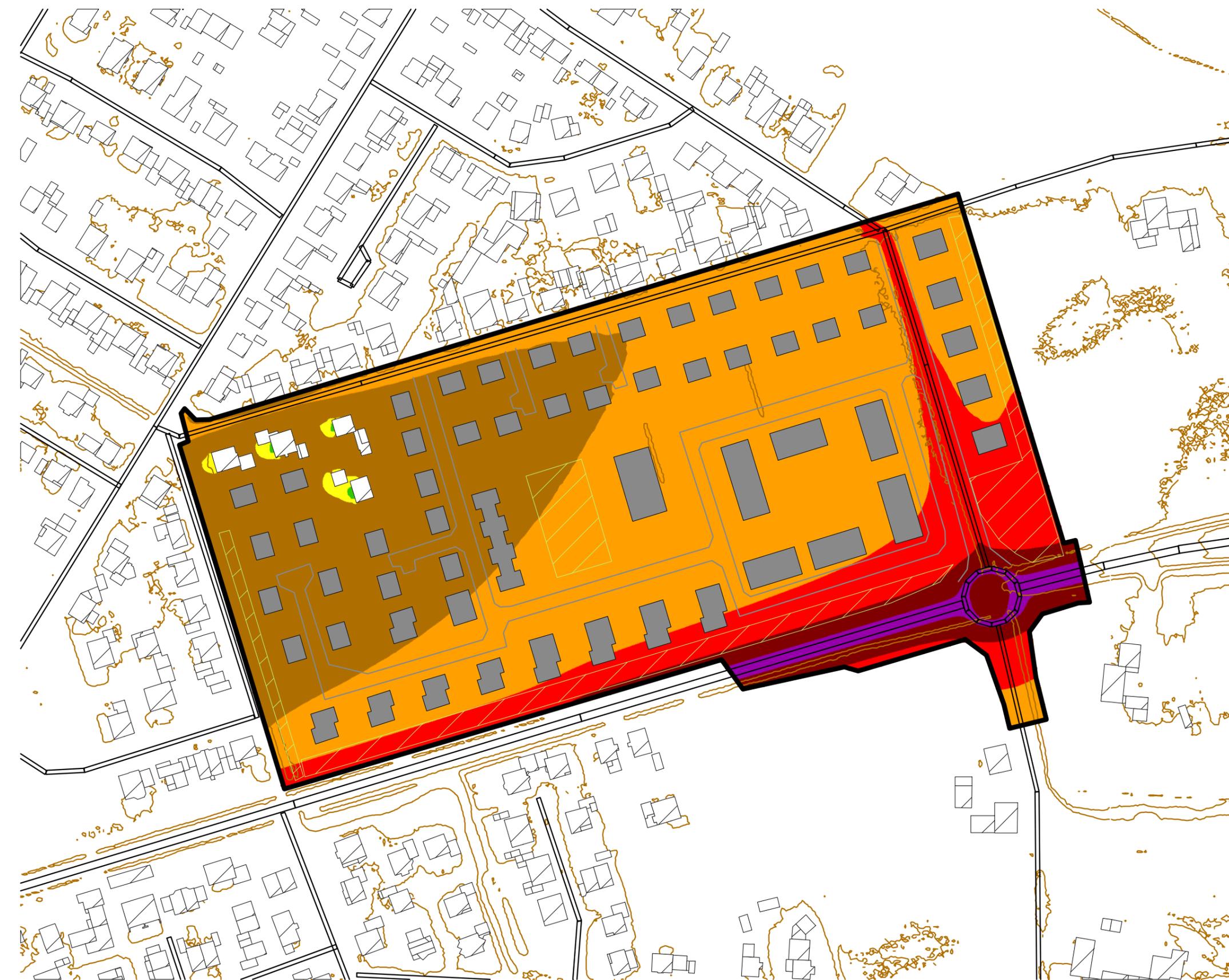
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW

© Geobasis NRW 2020



13.10.2020

M 1: 2000



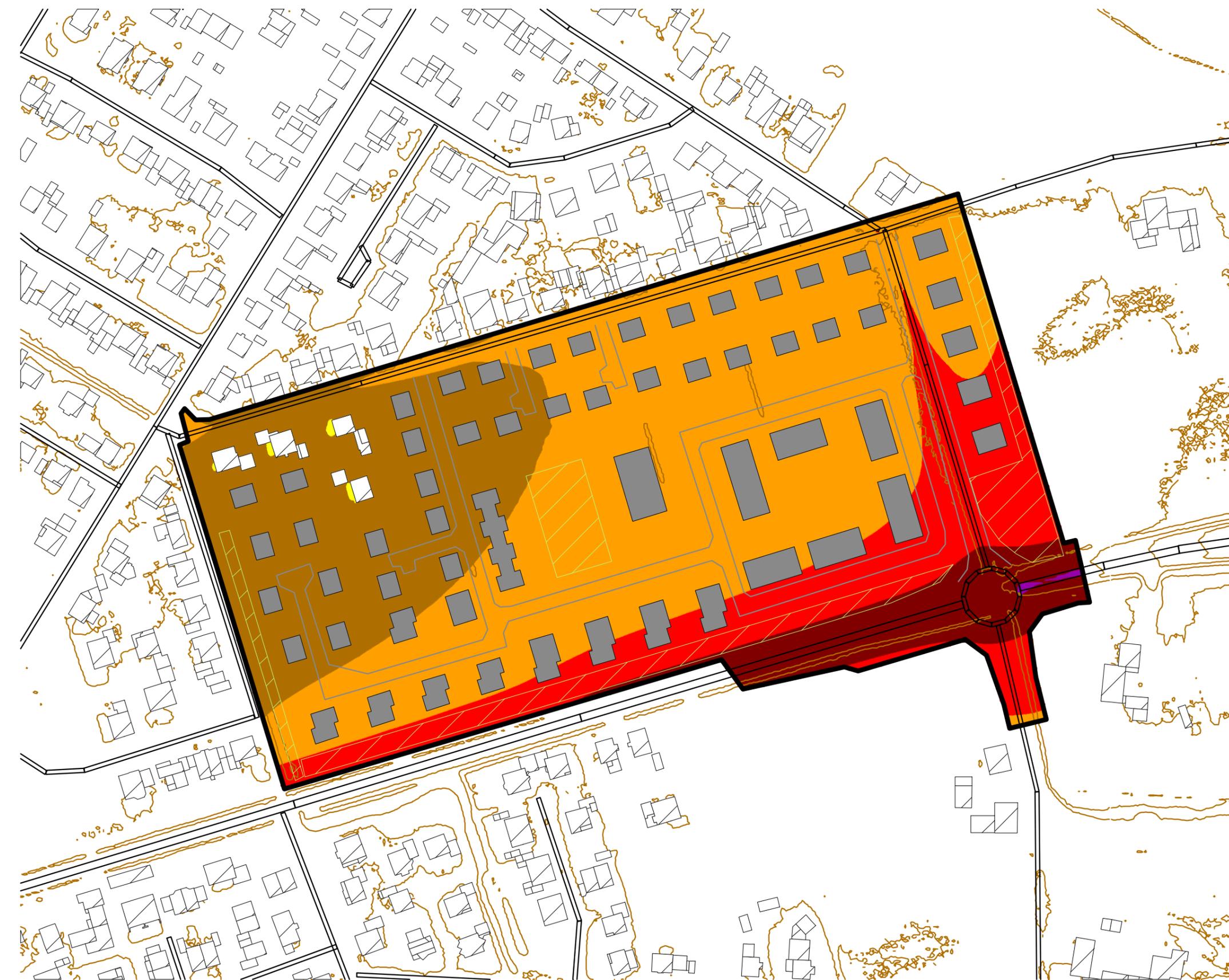
Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels

- <= 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 2020



13.10.2020
M 1: 2000



Rheda-Wiedenbrück / Geplante Wohnbauentwicklung an der Kernekampstraße (B-Plan Nr. 391)
Geräusch-Immissionen / KFZ-Verkehr / Tag / 1. OG

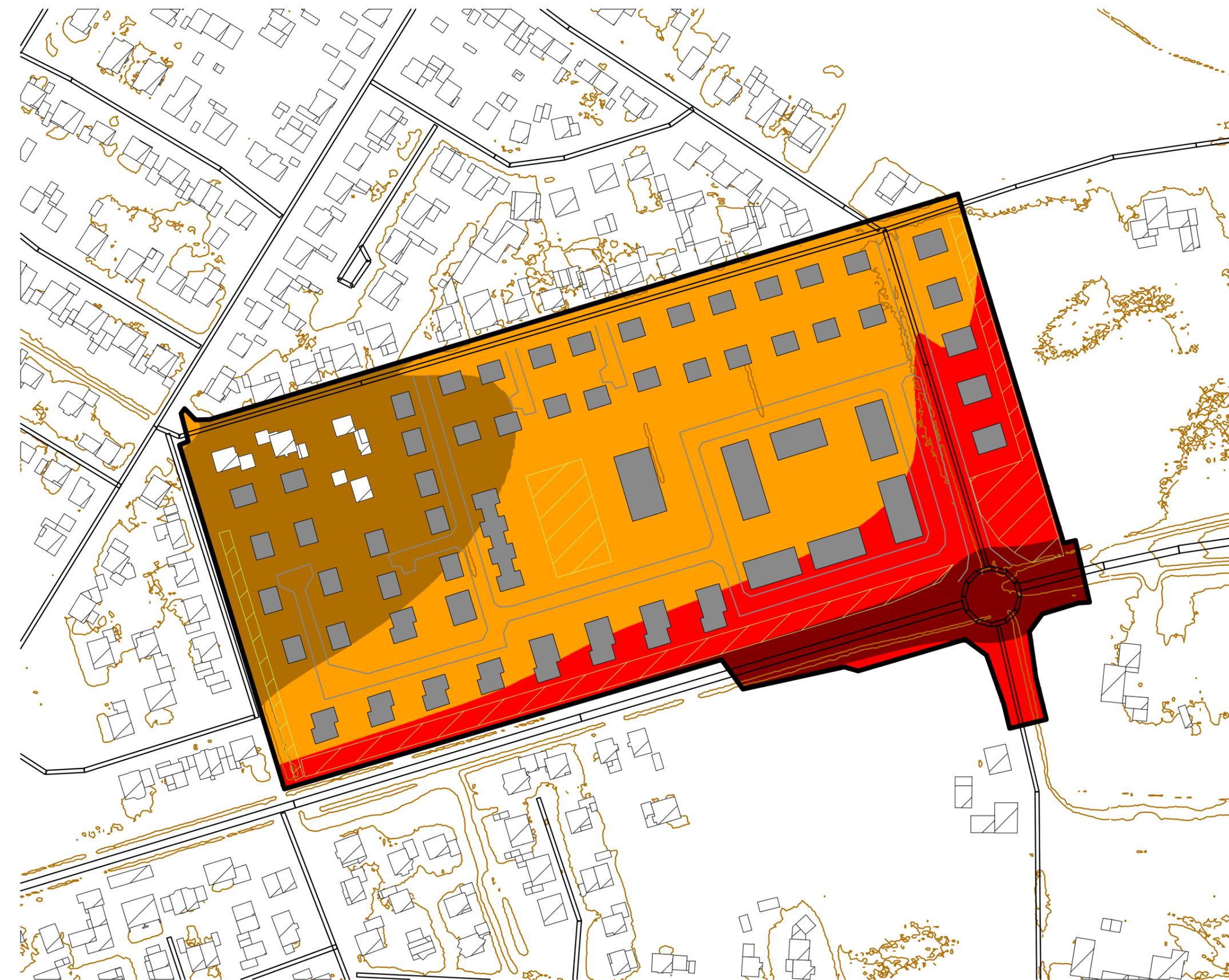
Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels

- <= 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 2020



13.10.2020
M 1: 2000



Rheda-Wiedenbrück / Geplante Wohnbauentwicklung an der Kernekampstraße (B-Plan Nr. 391)
Geräusch-Immissionen / KFZ-Verkehr / Tag / 2. OG

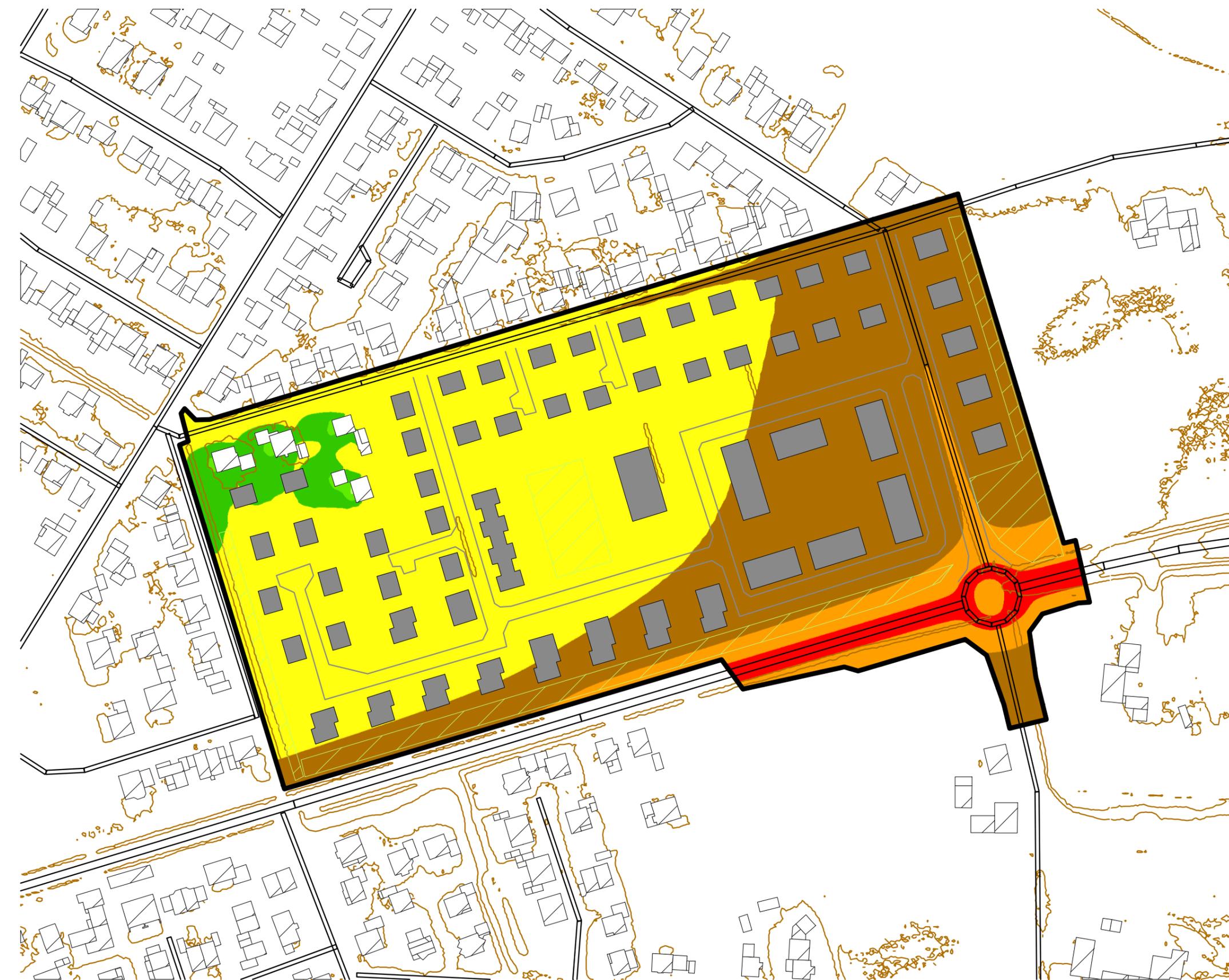
Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels

- <= 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 2020



13.10.2020
M 1: 2000



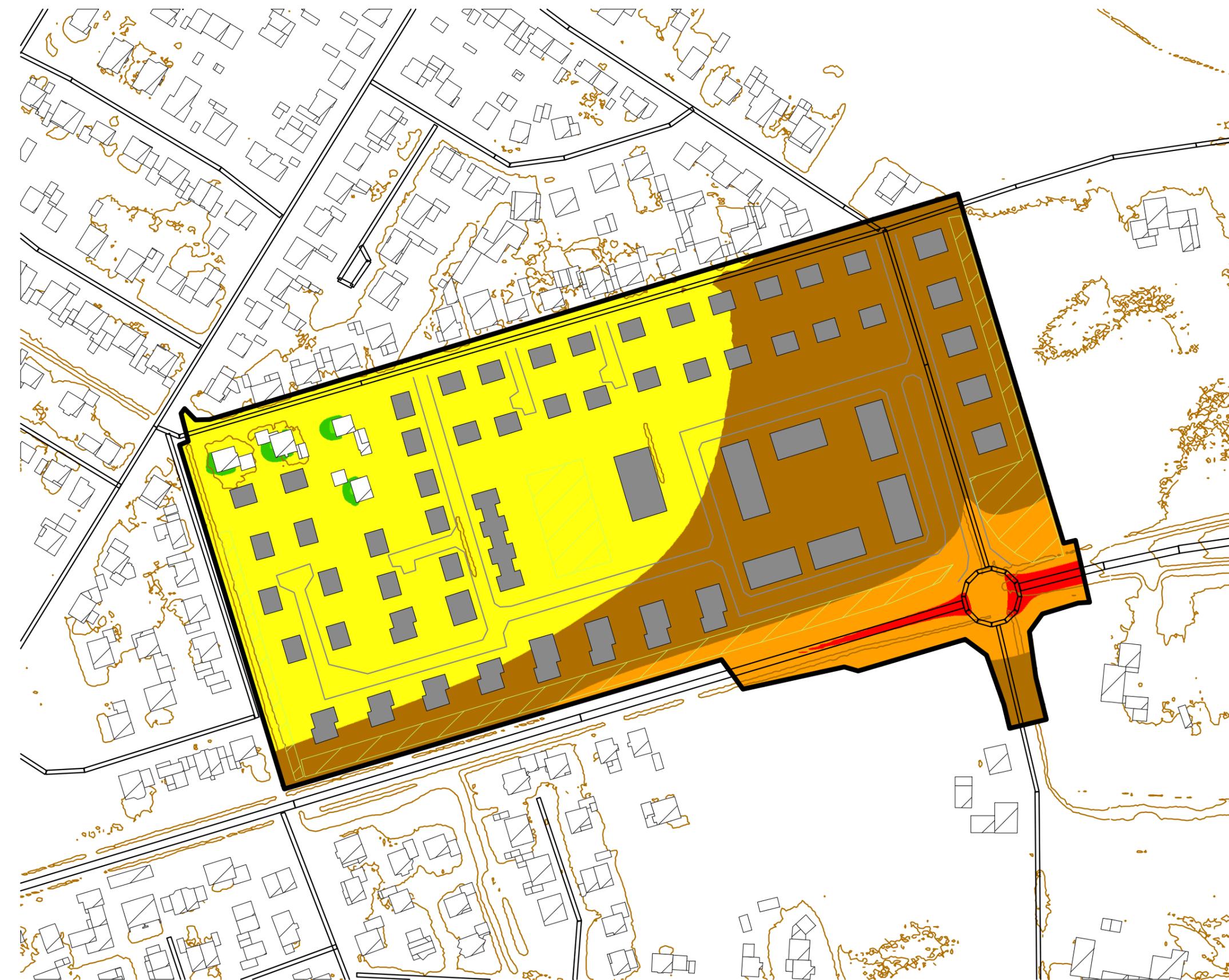
Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels

- <= 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 2020



13.10.2020
M 1: 2000



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)

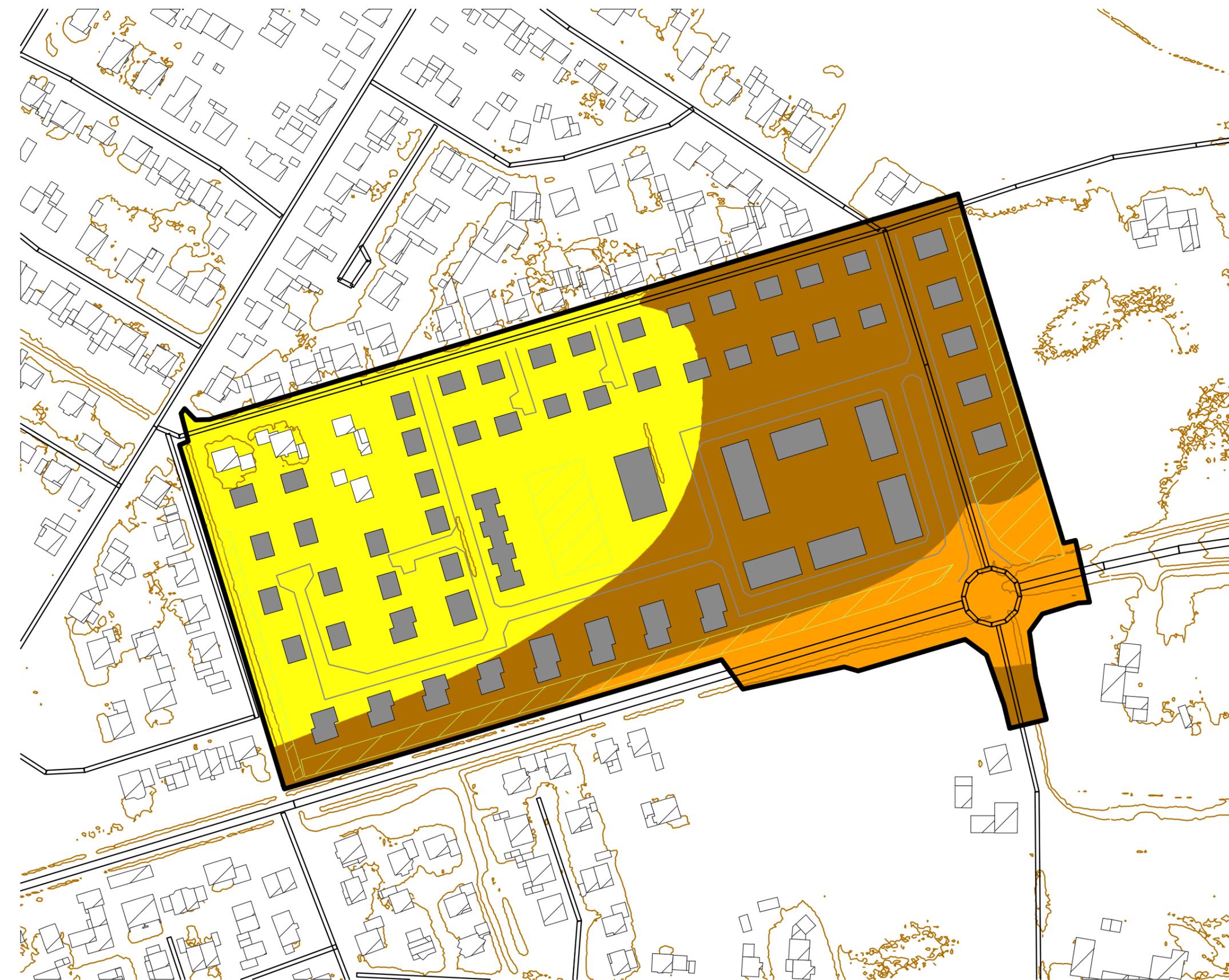
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW

© Geobasis NRW 2020



13.10.2020

M 1: 2000



Rheda-Wiedenbrück / Geplante Wohnbauentwicklung an der Kernekampstraße (B-Plan Nr. 391)

Geräusch-Immissionen / KFZ-Verkehr / Nacht / 2. OG

LP = Lärmpegelbereich

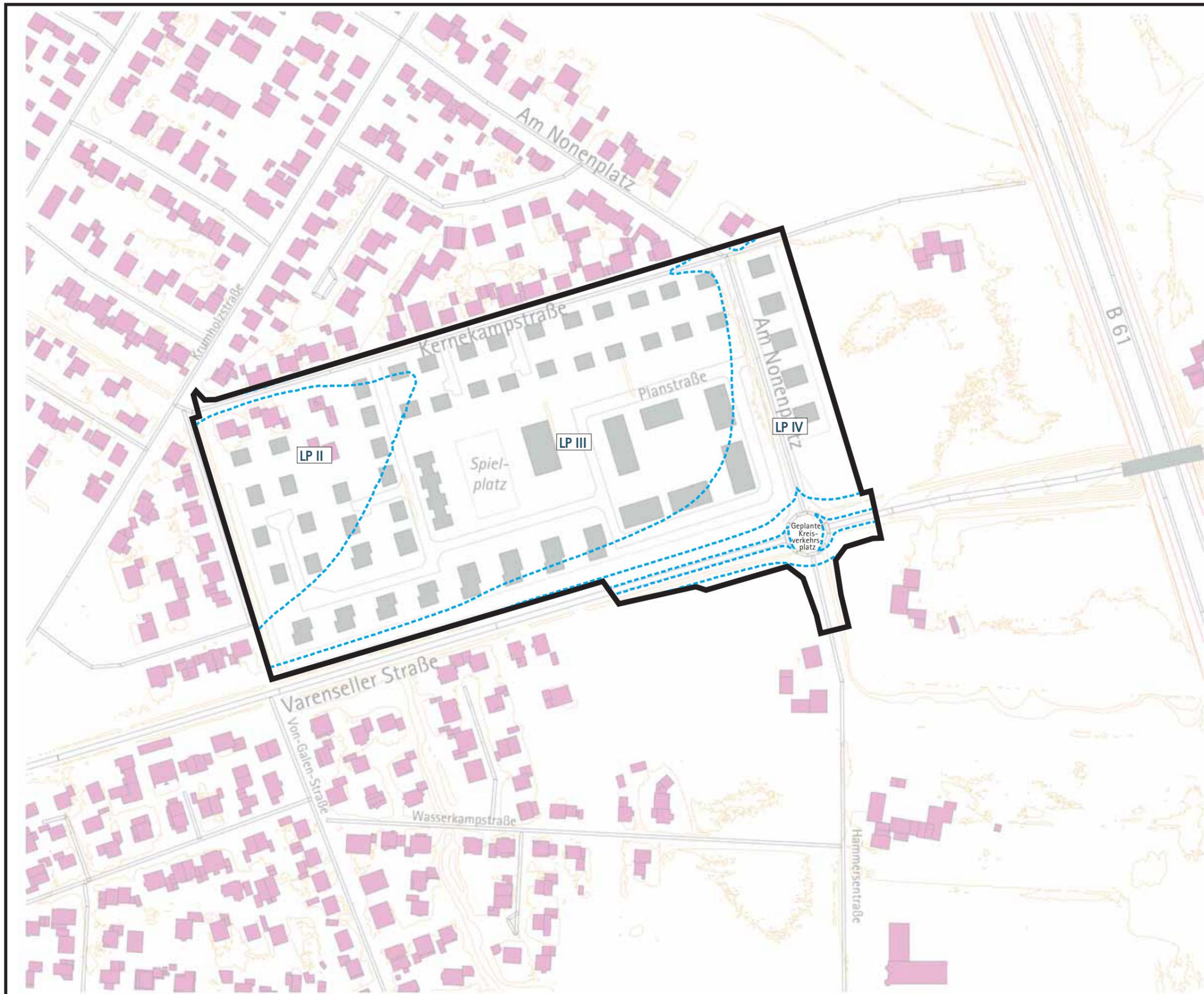
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2020



13.10.2020

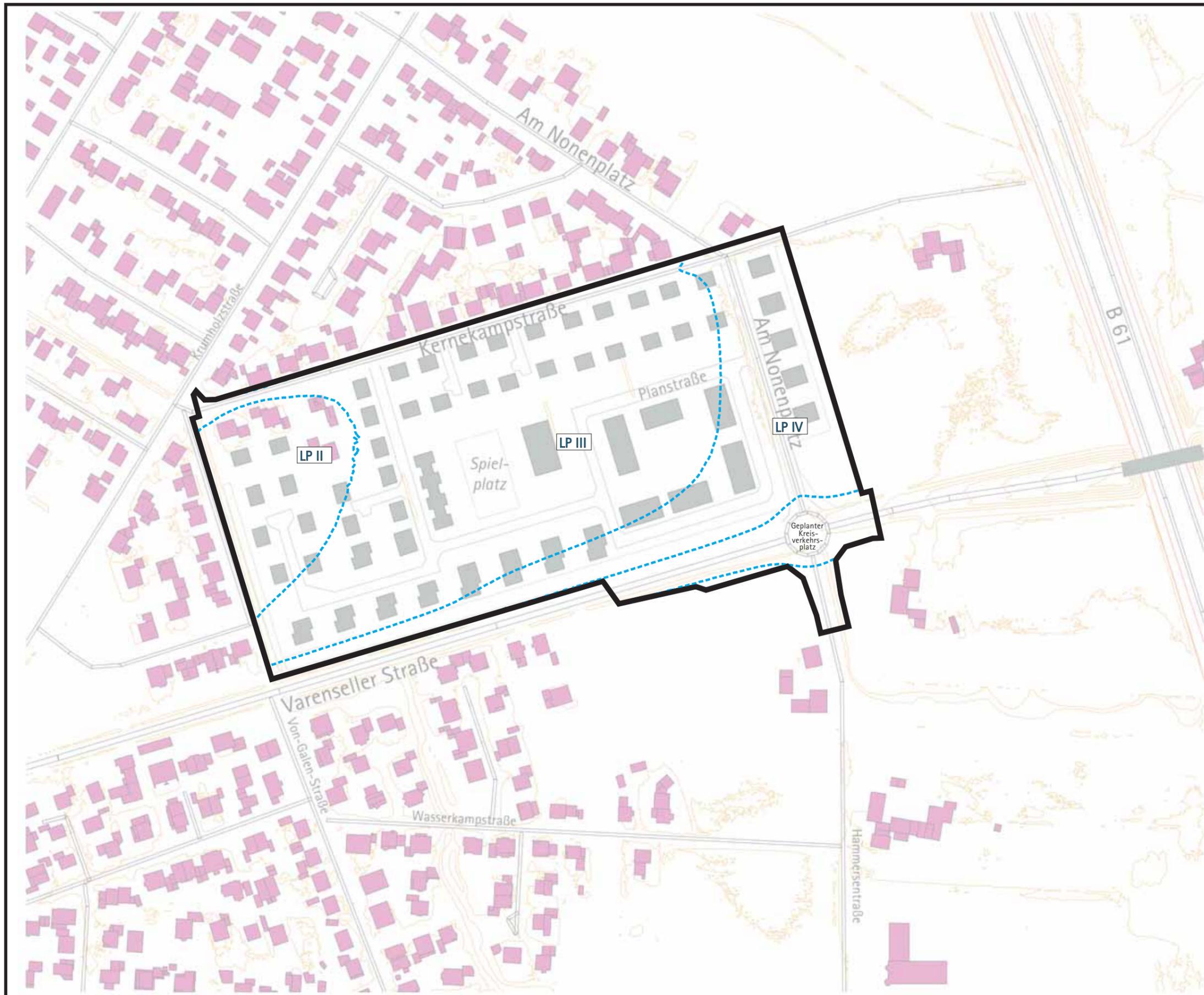
Maßstab im Original (DIN A3) ca.

1: 2500



Rheda-Wiedenbrück / Geplante Wohnbauentwicklung an der Kernekampstraße (Bebauungsplan Nr. 391)
Lärmpegelbereiche Erdgeschoss

LP = Lärmpegelbereich



Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2020



13.10.2020
Maßstab im Original (DIN A3) ca.
1: 2500

Rheda-Wiedenbrück / Geplante Wohnbauentwicklung an der Kernekampstraße (Bebauungsplan Nr. 391)
Lärmpegelbereiche 1. Obergeschoss

LP = Lärmpegelbereich

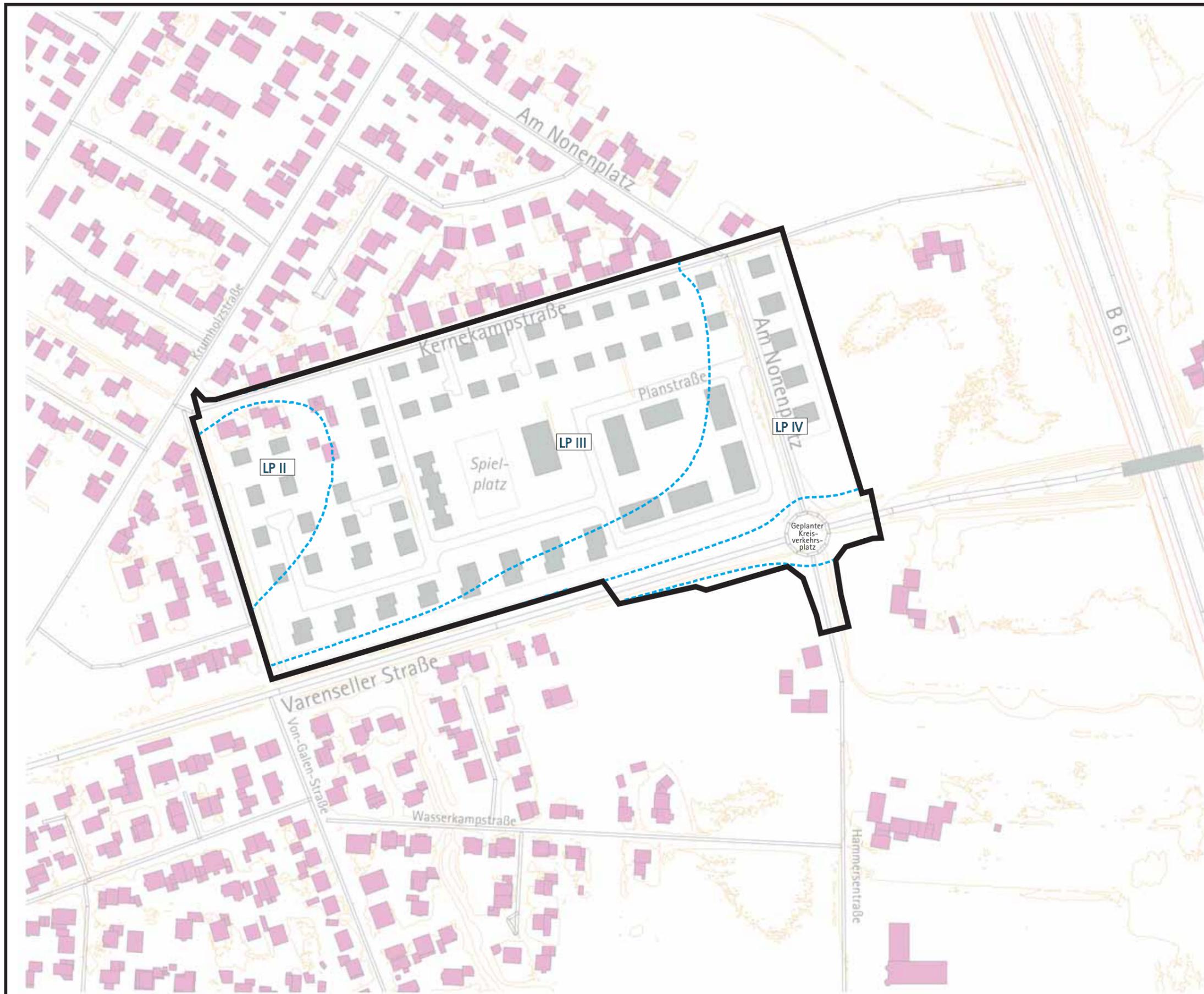
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2020



13.10.2020

Maßstab im Original (DIN A3) ca.

1: 2500



Rheda-Wiedenbrück / Geplante Wohnbauentwicklung an der Kernekampstraße (Bebauungsplan Nr. 391)
Lärmpegelbereiche 2. Obergeschoss