



Schalltechnische Untersuchung

im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. 120
„Schnittker“ im Ortsteil Schöning der Stadt Delbrück

Auftraggeber(in): Stadt Delbrück
Der Bürgermeister
FB Bauen und Planen
Marktstraße 6
33129 Delbrück

Bearbeitung: Hanna Brokopf, M.Sc.
Tel.: (0 52 06) 70 55-60 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 28.10.2019

Auftragsnummer: BLP-19 1161 01
(Digitale Version - PDF)

Kunden-Nr.: 51 220

Berichtsumfang: 16 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	8
5.	Zusammenfassung	15

Anlagen:

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

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

1. Allgemeines und Aufgabenstellung

Die Stadt Delbrück führt ein Bauleitplanverfahren zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 120 „Schnittker“ durch.

Vorgesehen ist, auf der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzfläche im Ortsteil Schöning ein Wohngebiet zu entwickeln. Geplant ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes (WA).

Anlage 1 zeigt die Flächen des Plangebietes.

Auf das Plangebiet wirken die Geräusch-Immissionen des KFZ-Verkehrs auf der Schöninger Straße (K 61) ein.

Die Geräusch-Immissionssituation auf der geplanten Wohnbaufläche in ihrer Pegelhöhe zu ermitteln und vor dem Hintergrund des Bauplanungsrechts zu diskutieren, ist Gegenstand der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung. Sofern sachlich geboten, ist Schallschutz zu dimensionieren.

- / 7/ **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 1 des Gesetzes vom 08.04.2019 (BGBl. I S. 432 – Dreizehntes Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) geändert worden ist.
- / 8/ **DIN 4109-1** **"Schallschutz im Hochbau"**
Teil 1: Mindestanforderungen
Ausgabe Januar 2018
- / 9/ **DIN 4109-2** **"Schallschutz im Hochbau"**
Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
Ausgabe Januar 2018
- /10/ **VDI 2719** **"Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen"**
Ausgabe August 1987

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 / 1/,
- Steigung (D_{Stg}) in dB(A), nach / 1/ (wird vom EDV-Programm automatisch aus den Daten für die Topografie ermittelt),
- ggf. Zuschläge (K) für lichtzeichengeregelte Kreuzungen oder Einmündungen, nach / 1/.

Die Verkehrsbelastungsdaten der umliegenden Straßen entnehmen wir den amtlichen Zählungen 2015. Angesichts zu erwartender Verkehrsmengensteigerungen erhöhen wir die Zählraten pauschal um 20%, damit die Ergebnisse dieser Untersuchung auch mittelfristig Bestand haben.

Nachfolgend nun die verwendeten Parameter:

- **Schöninger Straße (K 61)**

DTV:	3.599	KFZ/24 h,
p_T :	9,1	%,
p_N :	14,6	%,
v :	30 / 50	km/h,
D_{Stro} :	0	dB(A).

Gemäß / 1/ 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)
Schöninger Straße (K 61) – 30 km/h	56,2	48,9
Schöninger Straße (K 61) – 50 km/h	58,8	51,5

4. Geräusch-Immissionen, Diskussion der Ergebnisse

Unter Zugrundelegen der in Kapitel 3 dokumentierten 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.

Zur besseren Anschauung werden die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen grafisch in Anlage 3 für die Geschossebenen EG, 1. OG und 2. OG dargestellt.

Wir erhalten folgende Ergebnisse *innerhalb der geplanten Wohnbauflächen*:

Tag: < 64 dB(A) auf den überbaubaren Flächen entlang der Schöninger Straße,
55 dB(A) auf ca. 2/3 der Fläche des Plangebietes.

Nacht: 56 dB(A) auf den überbaubaren Flächen entlang der Schöninger Straße,
45 dB(A) auf ca. 2/3 der Fläche 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 Ordnungswerk 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* von 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 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 gegeben.

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

- Für bestehende Situationen, d.h. sowohl der Verkehrsweg 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).

In jüngster Zeit werden die Auslösewerte für Lärmschutz im Bestand angewendet. Diese liegen jeweils 3 dB(A) unter den eben aufgeführten Pegeln.

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

Die Orientierungswerte für WA werden auf ca. 2/3 der Planfläche eingehalten. Auf der übrigen Fläche werden sie überschritten.

Was bedeuten die oben genannten Ergebnisse für die Planfläche? Gibt es in Bezug auf Lärm vom Grundsatz her einen Abwägungsspielraum? Ist gesundes Wohnen im Sinne des BauGB gewährleistet? Welche Lärmschutzmaßnahmen wären hierfür notwendig?

Wir führen hierzu zunächst folgende grundsätzlichen Überlegungen durch:

Angesichts der teilweise über den Orientierungswerten des Beiblattes 1 der DIN 18005 liegenden Lärmpegel auf der Planfläche ist ***zunächst*** festzustellen, dass die Planfläche ***nicht ohne Weiteres*** in Gänze für Wohnnutzungen 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 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.

Bevor wir auf diese Maßnahmen eingehen, wollen wir kurz der Frage nachgehen, in welchem **grundsätzlichen Rahmen der zulässige Abwägungsspielraum** der planenden Gemeinde bei der Bewertung von Verkehrsgeräuschen liegt; mit anderen Worten: Bis hin zu welchen Pegeln ist gesundes Wohnen im Sinne des BauGB gegeben?

Den Abwägungsspielraum 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 somit schließen, dass – vom Grundsatz her – bis hin zu den Mischgebieten (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 entsprechen 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):

„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) 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 unterhalb der gesundheitlichen Gefährdungsschwelle 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 die hier in Rede stehende Planfläche zurück.

Tags sind auf der gesamten Planfläche gesunde Wohnverhältnisse gegeben, da selbst direkt an der Schöninger Straße der Mischgebietswert der 16. BImSchV eingehalten wird. Nachts kommt es in der ersten Baureihe entlang der Schöninger Straße jedoch zu Überschreitungen des Mischgebietswertes der 16. BImSchV um bis zu 2 dB(A).

Die von diesen Überschreitungen betroffenen Fassaden wären die Nordfassaden der Wohnhäuser. Hinter diesen können untergeordnete Wohnräume (z.B. Badezimmer), welche keine maßgeblichen Immissionsorte darstellen würden, angeordnet werden (architektonische Selbsthilfe).

Für den Bereich der geplanten Straßenrandbebauungen gibt es selbst bei ausreichend Platz für Lärmschutzwände keine aktiven Schallschutzmöglichkeiten, weil die dortigen Grundstücke dann „von der Außenwelt abgeschlossen“ und somit nicht mehr erschlossen wären.

Als planerische Konfliktlösung wäre es denkbar, die überbaubaren Flächen an der Schöninger Straße um bis zu 6,5 m in das Innere des Plangebietes zu verschieben. Hierdurch würden die Mischgebietswerte der 16. BImSchV eingehalten werden, so dass dann überall gesundes Wohnen gegeben wäre.

Sollte die überbaubare Fläche nicht von der Schöninger Straße in das Plangebiet hinein verschoben werden können, empfehlen wir im Bebauungsplan Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 auszuweisen.

Da die Pegel für die Nacht die Tagespegel um weniger als 10 dB(A) unterschreiten, sind die Lärmpegelbereiche auf Basis der Nachtpegel zu berechnen. Die vorhandene Bebauung im Plangebiet bleibt dabei unberücksichtigt, d.h. deren Schallabschirmung wird nicht berücksichtigt.

Eine derartige Festsetzung bedeutet für deren Vollzug in Baugenehmigungs- bzw. Freistellungsverfahren, dass – gemäß den Rechenverfahren der DIN 4109 – bei Neubauten bzw. genehmigungspflichtigen Umbauten von vorhandenen Gebäuden passiver Schallschutz, zugeschnitten auf die jeweilige Nutzung der Räume (Wohnen, Büros, etc.) vom Bauherren (Architekten) zu dimensionieren und zu realisieren wäre.

Die ermittelten Lärmpegelbereiche werden in Anlage 4 für die Ebenen EG bis 2. OG dargestellt.

In der Regel ergeben sich in den Lärmpegelbereichen I, II und III keine besonderen schalltechnischen Anforderungen an die Baumaterialien. Hier reichen i.d.R. handelsübliche Materialien bei ortsüblicher Bauweise aus.

5. Zusammenfassung

Die Stadt Delbrück führt ein Bauleitplanverfahren zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 120 „Schnittker“ durch. Es ist vorgesehen, auf der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzfläche im Ortsteil Schöning ein Wohngebiet zu entwickeln. Geplant ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes (WA).

Auf das Plangebiet wirken die Geräusch-Immissionen des KFZ-Verkehrs auf der Schöninger Straße (K 61) ein.

Wir kommen zu folgendem Ergebnis:

- Auf ca. 2/3 der Planfläche werden die idealtypischen WA-Werte eingehalten.
- Gesunde Wohnverhältnisse sind tags auf der gesamten Planfläche gegeben. Nachts kommt es in der ersten Baureihe entlang der Schöninger Straße zu Überschreitungen der Mischgebietswerte der 16. BImSchV um bis zu 2 dB(A). In diesem Bereich ist gesundes Wohnen ohne Schutzmaßnahmen nicht möglich.
- Aktiver Lärmschutz (Wall/Wand) entlang der Schöninger Straße ist auf Grund der dann fehlenden Erschließung der ersten Baureihe nicht möglich.
- Als planerische Konfliktlösung wäre es denkbar, die überbaubaren Flächen an der Schöninger Straße um bis zu 6,5 m in das Innere des Plangebietes zu verschieben.
- Alternativ können im Bebauungsplan Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 ausgewiesen werden. Eine derartige Festsetzung bedeutet für deren Vollzug in Baugenehmigungsverfahren, dass – gemäß den Rechenverfahren der DIN 4109 – bei Neubauten bzw. genehmigungspflichtigen Umbauten von vorhandenen Gebäuden passiver Schallschutz, zugeschnitten auf die jeweilige Nutzung der Räume (Wohnen, Büros, etc.) vom Bauherren (Architekten) zu dimensionieren und zu realisieren wäre.

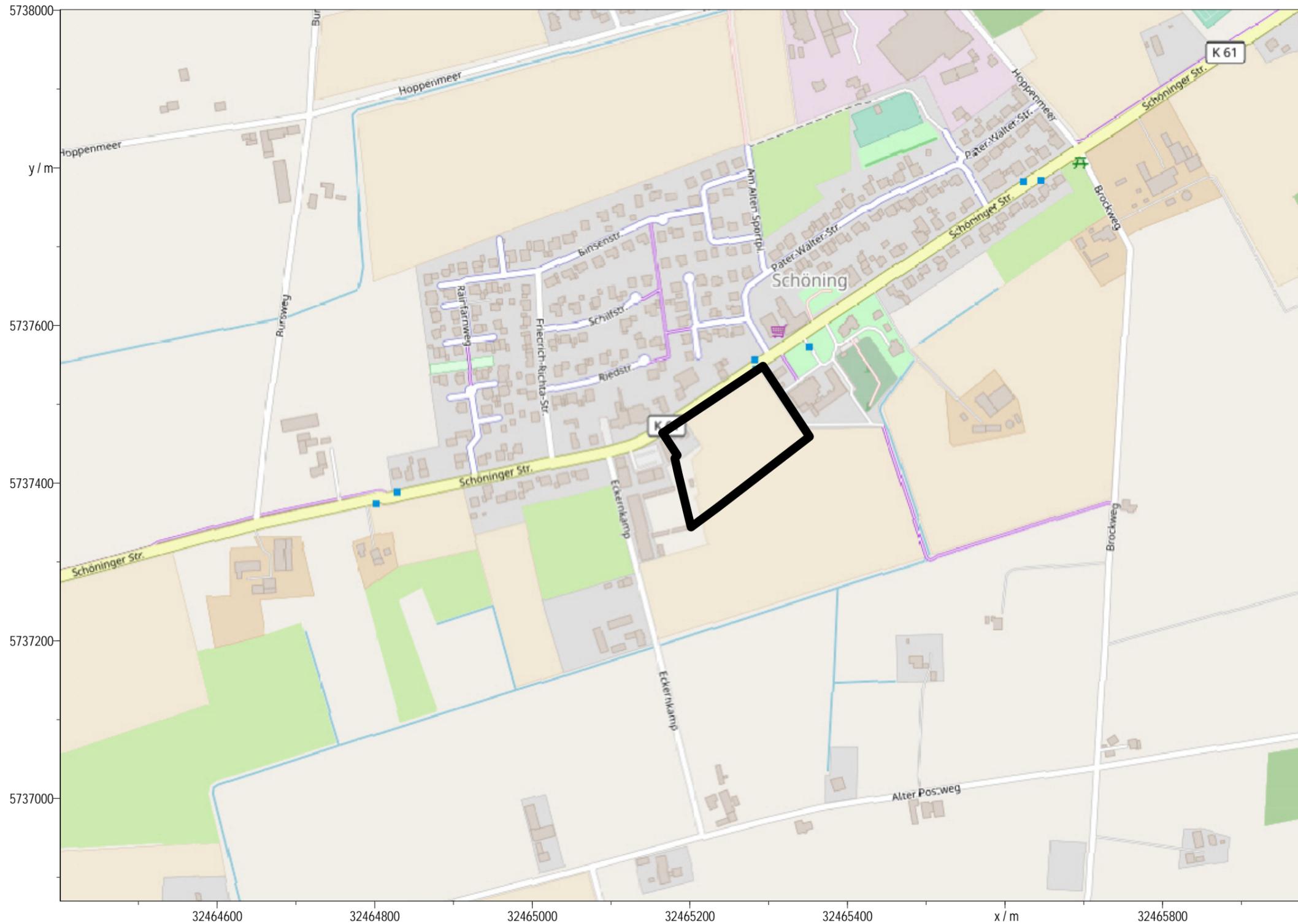
In der Regel ergeben sich in den Lärmpegelbereichen I, II und III keine besonderen schalltechnischen Anforderungen an die Baumaterialien. Hier reichen i.d.R. handelsübliche Materialien bei ortsüblicher Bauweise aus.

gez.

Die Sachverständige
Hanna Brokopf, M.Sc.

(Digitale Version – ohne Unterschrift gültig)

Qualitätssicherung: Dipl.-Phys. Klaus Brokopf



Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2019



Maßstab im Original
(DIN A3-Format)
1:5500

28.10.2019

Anlage 2
BLP-19 1161 01

Legende

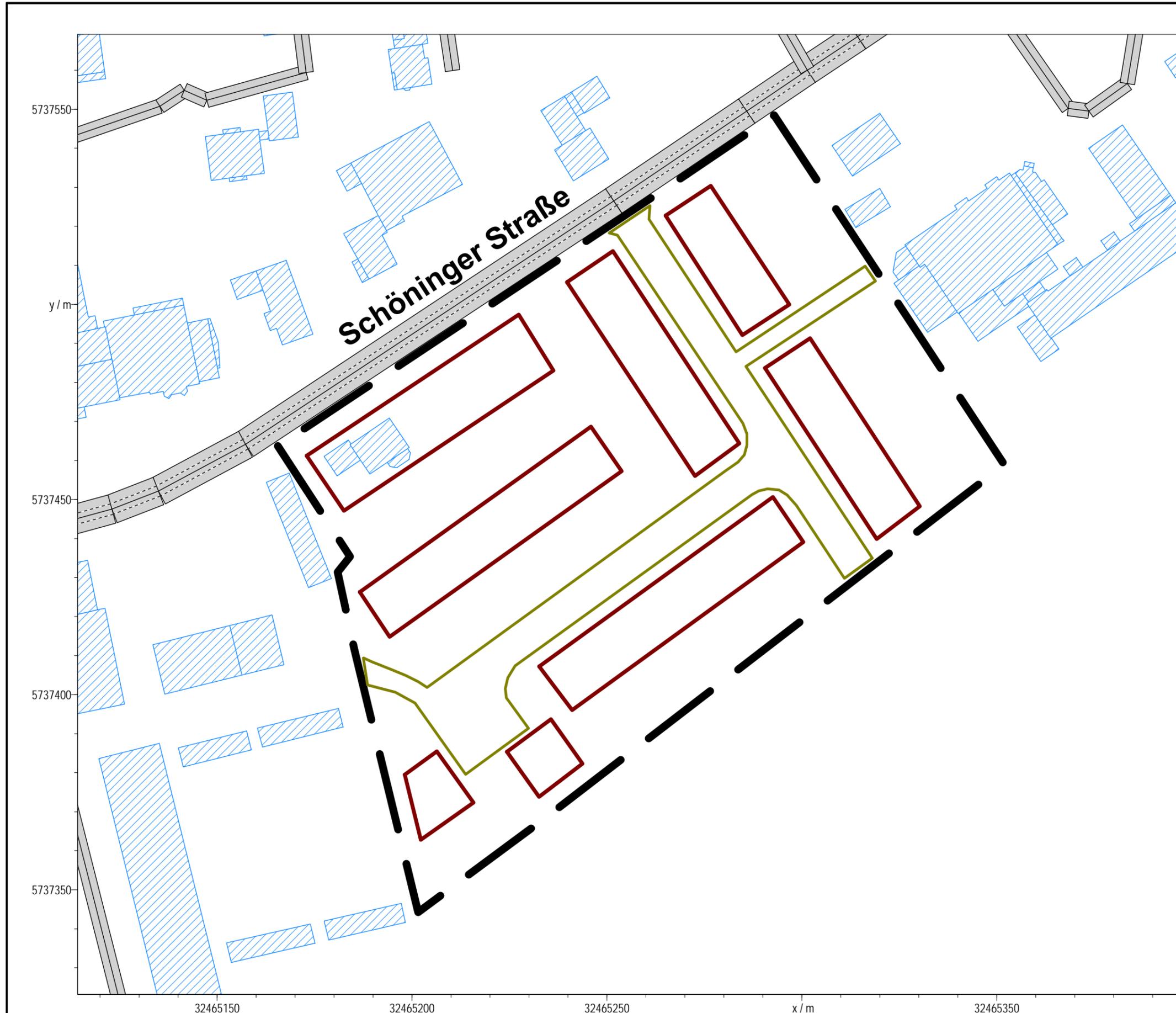
-  Überbaubare Fläche (HLIN)
-  Straßenfläche (HLIN)
-  Höhenpunkt
-  Nutzungsgebiet (NuGe)
-  Gebäude
-  Straße /RLS-90

Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2019



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

28.10.2019



Delbrück-Schöning / Bauleitplanverfahren Nr. 120 "Schnittker"
Lageplan

Legende

-  Überbaubare Fläche (HLIN)
-  Straßenfläche (HLIN)
-  Höhenpunkt
-  Nutzungsgebiet (NuGe)
-  Gebäude
-  Straße /RLS-90

Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels

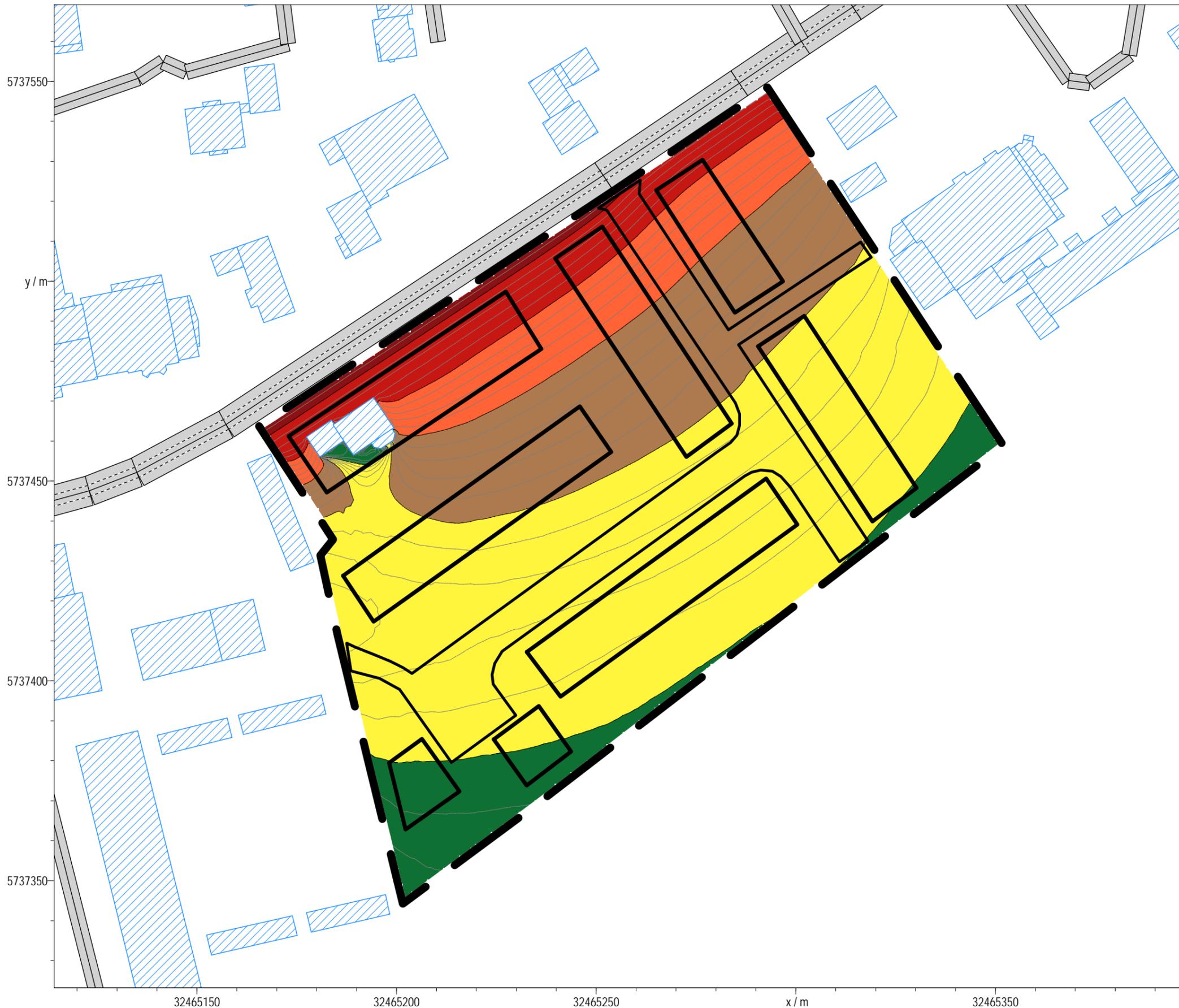
	<=	35 dB(A)
	<=	40 dB(A)
	<=	45 dB(A)
	<=	50 dB(A)
	<=	55 dB(A)
	<=	60 dB(A)
	<=	65 dB(A)
	<=	70 dB(A)
	<=	75 dB(A)
	<=	80 dB(A)
	>	80 dB(A)

Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2019



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

28.10.2019



Delbrück-Schöning / Bauleitplanverfahren Nr. 120 "Schnittker"
Geräusch-Immissionen / Tag / EG

Legende

-  Überbaubare Fläche (HLIN)
-  Straßenfläche (HLIN)
-  Höhenpunkt
-  Nutzungsgebiet (NuGe)
-  Gebäude
-  Straße /RLS-90

Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels

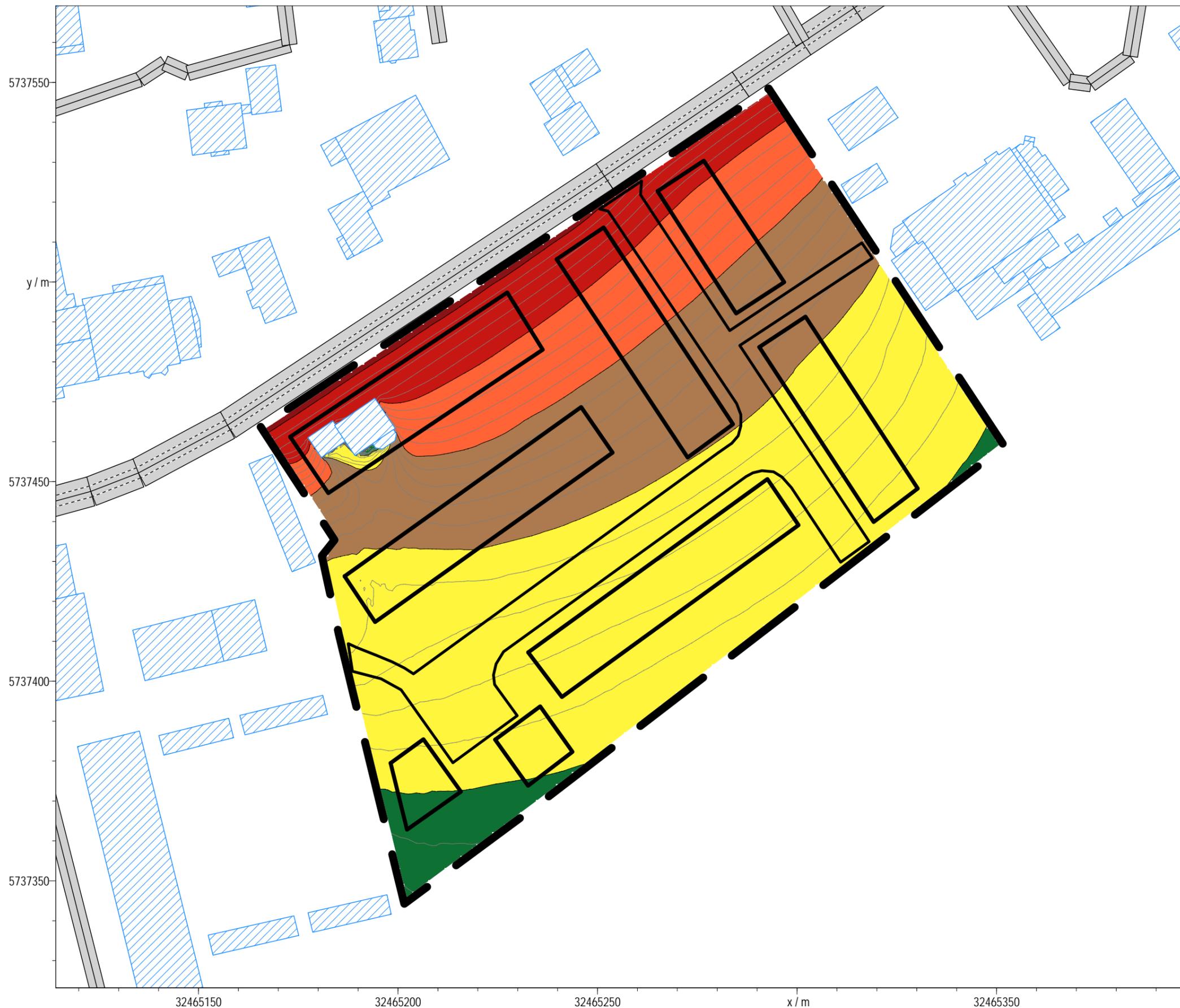
	<=	35 dB(A)
	<=	40 dB(A)
	<=	45 dB(A)
	<=	50 dB(A)
	<=	55 dB(A)
	<=	60 dB(A)
	<=	65 dB(A)
	<=	70 dB(A)
	<=	75 dB(A)
	<=	80 dB(A)
	>	80 dB(A)

Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2019



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

28.10.2019



Legende

-  Überbaubare Fläche (HLIN)
-  Straßenfläche (HLIN)
-  Höhenpunkt
-  Nutzungsgebiet (NuGe)
-  Gebäude
-  Straße /RLS-90

Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels

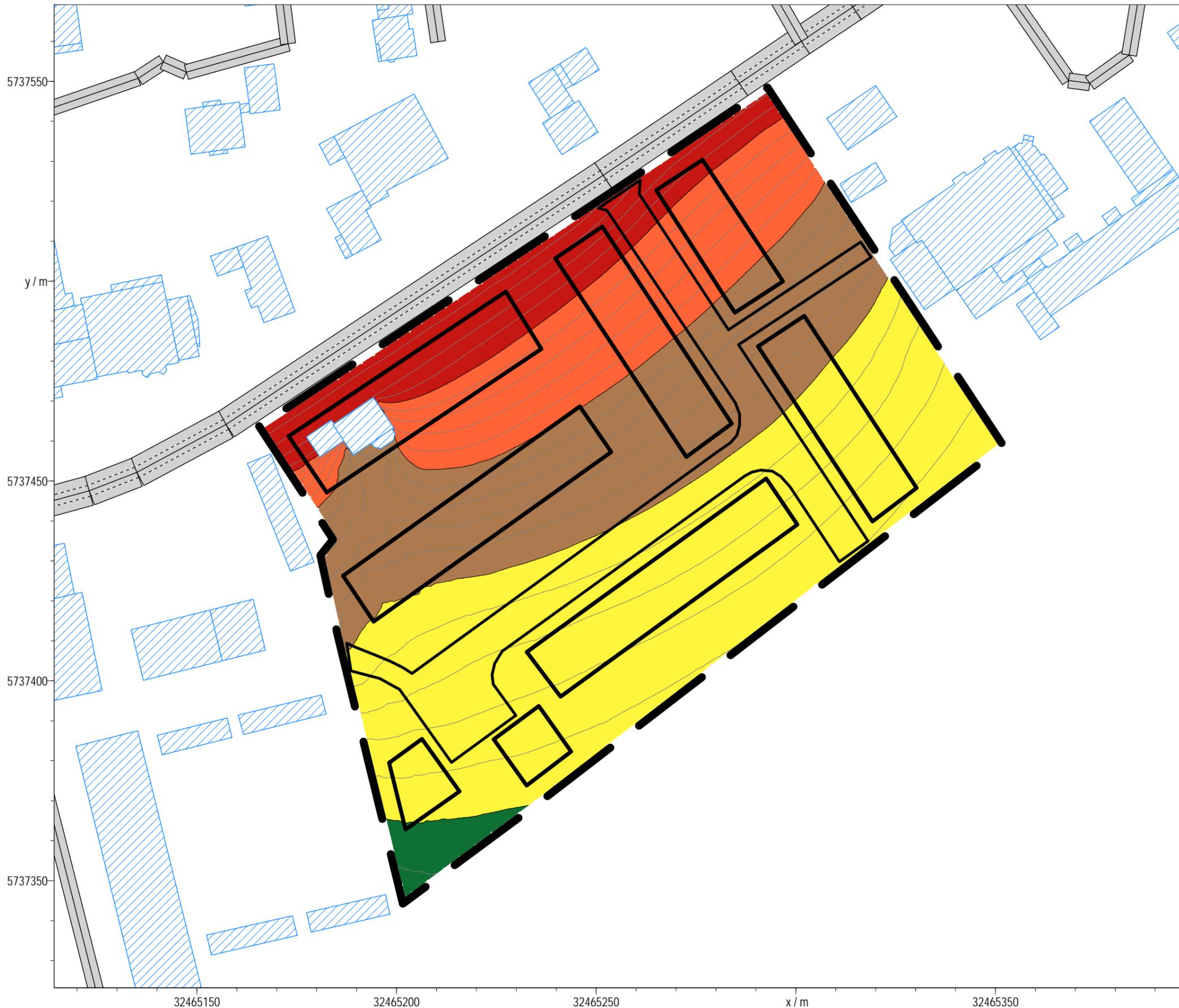
	<=	35 dB(A)
	<=	40 dB(A)
	<=	45 dB(A)
	<=	50 dB(A)
	<=	55 dB(A)
	<=	60 dB(A)
	<=	65 dB(A)
	<=	70 dB(A)
	<=	75 dB(A)
	<=	80 dB(A)
	>	80 dB(A)

Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2019



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

28.10.2019



Legende

-  Überbaubare Fläche (HLIN)
-  Straßenfläche (HLIN)
-  Höhenpunkt
-  Nutzungsgebiet (NuGe)
-  Gebäude
-  Straße /RLS-90

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 2019



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

28.10.2019



Delbrück-Schöning / Bauleitplanverfahren Nr. 120 "Schnittker"
Geräusch-Immissionen / Nacht / EG

Legende

-  Überbaubare Fläche (HLIN)
-  Straßenfläche (HLIN)
-  Höhenpunkt
-  Nutzungsgebiet (NuGe)
-  Gebäude
-  Straße /RLS-90

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 2019



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

28.10.2019



Legende

-  Überbaubare Fläche (HLIN)
-  Straßenfläche (HLIN)
-  Höhenpunkt
-  Nutzungsgebiet (NuGe)
-  Gebäude
-  Straße /RLS-90

Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels

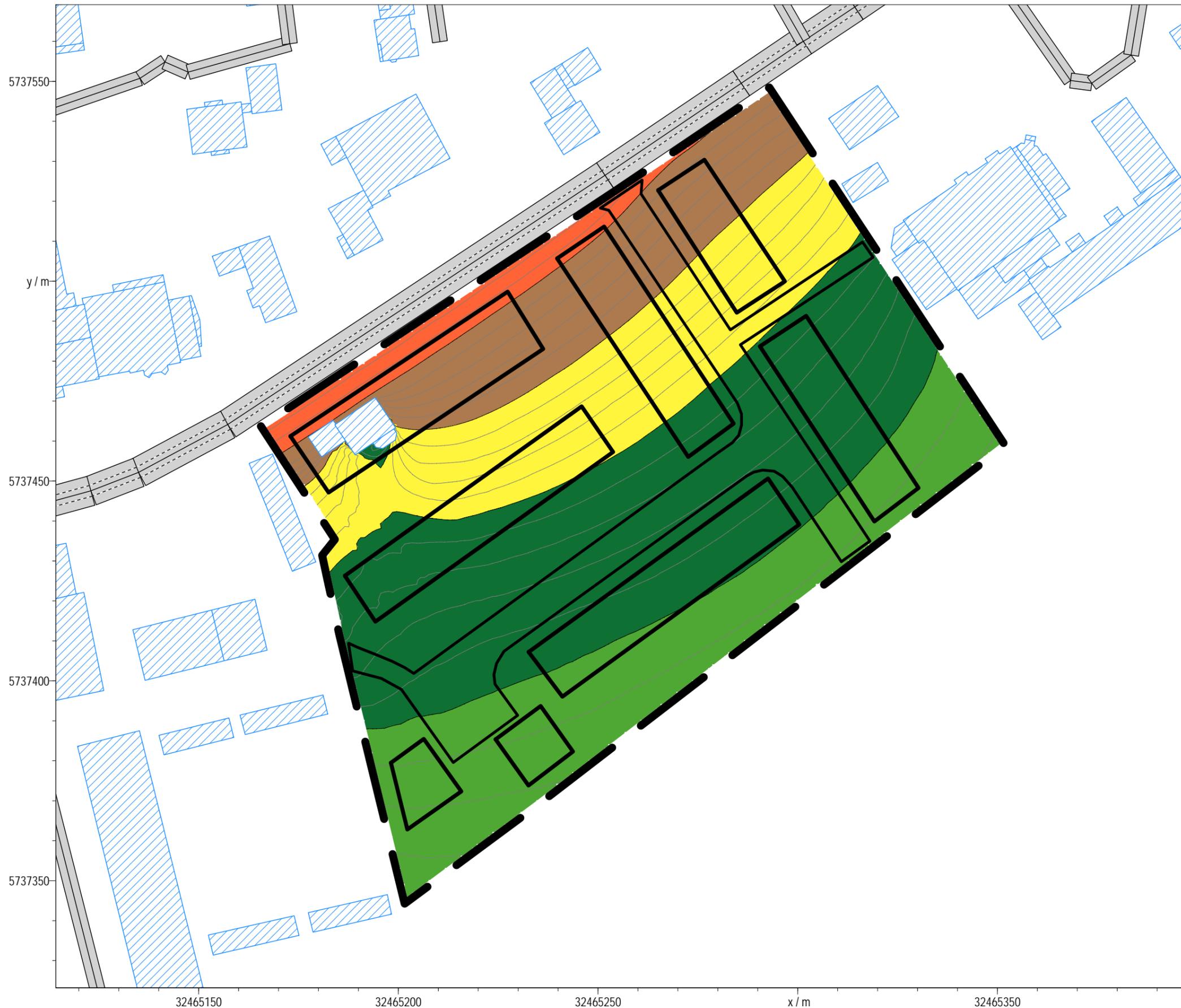
	<=	35 dB(A)
	<=	40 dB(A)
	<=	45 dB(A)
	<=	50 dB(A)
	<=	55 dB(A)
	<=	60 dB(A)
	<=	65 dB(A)
	<=	70 dB(A)
	<=	75 dB(A)
	<=	80 dB(A)
	>	80 dB(A)

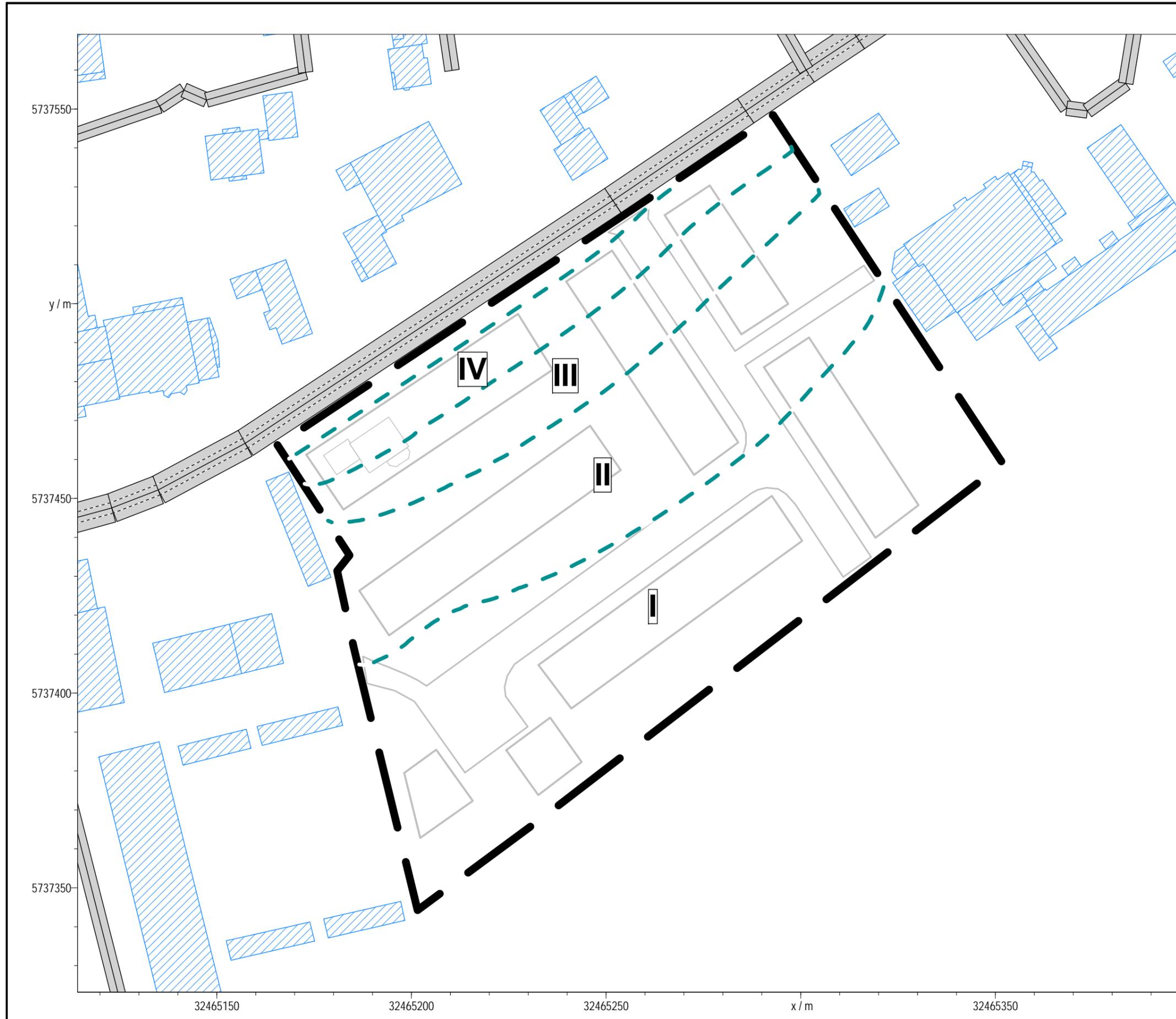
Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2019



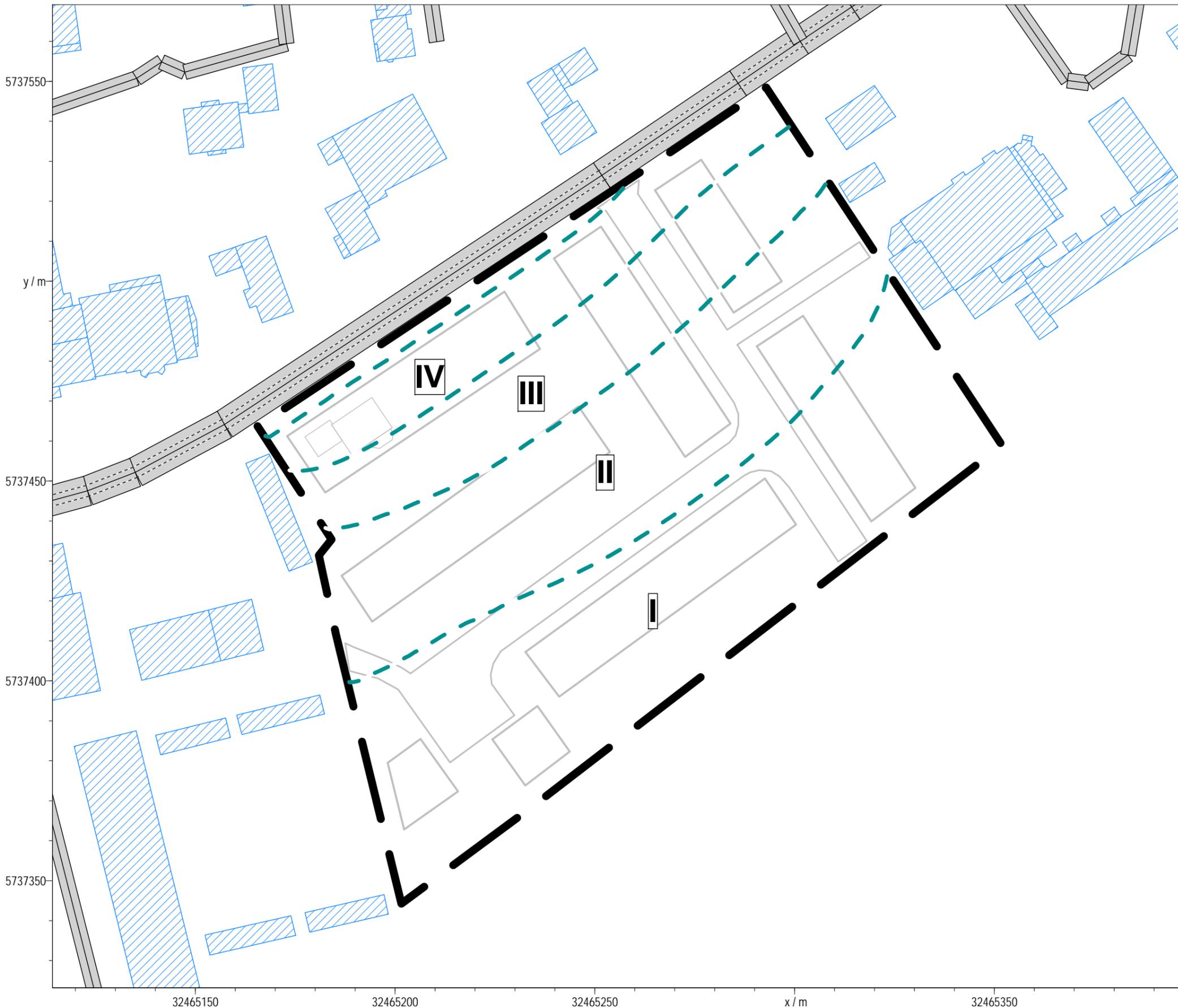
Maßstab im Original
(DIN A3-Format)
1:1000

28.10.2019





Delbrück-Schöning / Bauleitplanverfahren Nr. 120 "Schnittker"
Lärmpegelbereiche - EG



Delbrück-Schöning / Bauleitplanverfahren Nr. 120 "Schnittker"
Lärmpegelbereiche - 1.OG



Delbrück-Schöning / Bauleitplanverfahren Nr. 120 "Schnittker"
Lärmpegelbereiche - 2.OG