



Schalltechnische Untersuchung

im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. 83 „Erweiterung
Lidl, Bielefelder Straße, Elsa-Brändström-Straße“ der
Stadt Halle (Westf.), Verkehrslärm

Auftraggeber(in):	Lidl Dienstleistung GmbH & Co. KG Rötelstraße 30 74166 Neckarsulm	über: Lidl Vertriebs GmbH & Co. KG Navarrastraße 37 33106 Paderborn
Bearbeitung:	Hanna Brokopf, M.Sc. Tel.: (0 52 06) 70 55-60 Tel.: (0 52 06) 70 55-0 Mail: info@akus-online.de	oder Fax: (0 52 06) 70 55-99 Web: www.akus-online.de
Ort/Datum:	Bielefeld, den 28.01.2021	
Auftragsnummer:	BLP-21 1009 01 (Digitale Version – PDF)	
Kunden-Nr.:	34 429	
Berichtsumfang:	18 Seiten Text, 5 Anlagen	

Inhaltsverzeichnis

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

Anlagen:	
Anlage 1:	Übersicht
Anlage 2:	Akustisches Computermodell: Lageplan
Anlage 3:	Verkehrsbelastungszahlen
Anlage 4:	Geräusch-Immissionen / Straßen-Verkehr / Tag und Nacht / EG bis 2. OG
Anlage 5:	Akustisches Computermodell: Lärmpegelbereiche / Nacht / EG bis 2. OG

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

1. Allgemeines und Aufgabenstellung

Die Stadt Halle (Westf.) betreibt ein Bauleitplanverfahren zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 83 „Erweiterung Lidl, Bielefelder Straße, Elsa-Brändström-Straße“. Die Anlage 1 zeigt in einem Übersichtsplan die Lage des Plangebietes.

Mit Hilfe des o.g. Bebauungsplanes soll die planungsrechtliche Zulässigkeit einer angestrebten Erweiterung des sich im Plangebiet befindenden Discountmarktes sichergestellt werden. Zusätzlich zu dem Discountmarkt umfasst der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes auch die angrenzende Wohnbebauung, wodurch eine aufeinander abgestimmte geordnete städtebauliche Entwicklung sichergestellt und eine bauliche Nachverdichtung ermöglicht werden soll. Als Nutzungsfestsetzungen sind – wie in dem für dieses Gebiet derzeit bestehenden Bebauungsplan Nr. 20 – allgemeine Wohngebiete (WA) und reine Wohngebiete (WR) vorgesehen.

Im Rahmen des o.g. Bauleitplanverfahrens sollen auch die durch den Kfz-Verkehr der Bielefelder Straße und der Elsa-Brändström-Straße erzeugten Geräusch-Immissionen im Plangebiet ermittelt und bewertet werden. Dieses ist Gegenstand der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung. Sofern sachlich geboten, soll Schallschutz dimensioniert werden.

Die Ermittlung von Verkehrslärm erfolgt derzeit gemäß der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen aus dem Jahr 1990 (RLS-90).

Mit der „Zweiten Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ (Bundesgesetzblatt 2020 Teil 1 Nr. 50 vom 04.11.2020) wird die neue RLS-19 eingeführt. Dabei steht „19“ für das Jahr 2019.

Diese Verordnung tritt am 01.03.2021 in Kraft. Mit anderen Worten: Sie gilt noch nicht. Gleichwohl wenden wir nachfolgend die RLS-19 bereits an, weil das Bauleitplanverfahren seine Zeit brauchen wird und das zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültige Regelwerk der Abwägung zu Grunde gelegt sein muss.

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 ergän-
zenden Rechts- und Verwaltungsvorschriften – 12. Auflage |
| / 4/ | DIN 18005
Teil 1 | "Schallschutz im Städtebau" – Grundlagen und Hinweise für die Planung
Ausgabe Juli 2002 – inkl. Beiblatt 1 |
| / 5/ | BlmSchG | Bundes-Immissionsschutzgesetz
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreini-
gungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge
in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), das zu-
letzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873) geändert
worden ist. |
| / 6/ | RLS - 90 | "Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen"
Der Bundesminister für Verkehr – Abteilung Straßenbau – Ausgabe 1990
Diese Richtlinie wird am 01.03.2021 abgelöst (siehe / 7/). |

- / 7/ **16. BImSchV** **Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes**
(Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, Bundes-
gesetzblatt, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 18.12.2014 (BGBl. I,
S. 2269).
(Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 04.11.2020 (BGBl. I, S.
2334). Diese Verordnung setzt die Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen –
Ausgabe 2019 (RLS-19) – in Kraft.
- / 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 stündliche Verkehrsstärke M / Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke DTV

Die durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke M in KFZ/h und die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke DTV in KFZ/24 h sind definiert als Mittelwert über alle Tage des Jahres der Anzahl der einen Straßenquerschnitt stündlich bzw. täglich passierenden Kraftfahrzeuge.

Dabei werden drei Fahrzeuggruppen FzG unterschieden:

- PKW: Personenkraftwagen, Personenkraftwagen mit Anhänger und Lieferwagen (Güterkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t),
- LKW1: Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse,
- LKW2: Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t.

Anmerkung: Zu Gunsten der Lärmbetroffenen werden Motorräder bzgl. der Emissionen wie LKW2 eingestuft.

Anteil der Fahrzeuggruppe p1

p1 bezeichnet den Anteil der Fahrzeuggruppe LKW1 am gesamten Verkehrsaufkommen in Prozent.

Anteil der Fahrzeuggruppe p2

p2 bezeichnet den Anteil der Fahrzeuggruppe LKW2 am gesamten Verkehrsaufkommen in Prozent.

Geschwindigkeit v

v bezeichnet die für den betreffenden Straßenabschnitt und die Fahrzeuggruppe nach der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) zulässige Höchstgeschwindigkeit in km/h mit folgenden Maßgaben:

- Für zulässige Höchstgeschwindigkeiten unter 30 km/h ist 30 km/h anzusetzen.
- Liegt auf Autobahnen oder Kraftfahrstraßen keine Geschwindigkeitsbeschränkung vor, so ist für die Fahrzeuggruppe PKW 130 km/h anzusetzen.
- Zu Gunsten der Lärmbetroffenen in Fällen ohne Geschwindigkeitsbeschränkung wird für die Fahrzeuggruppen LKW1 und LKW2 bzw. für KFZ > 3,5 t abweichend von den zulässigen Geschwindigkeiten nach der StVO auf einbahnigen Straßen außerhalb geschlossener Ortschaften (§ 3 Absatz 3 Nr. 2 StVO: 60 km/h) eine Geschwindigkeit von 80 km/h sowie auf Autobahnen und Kraftfahrstraßen mit Fahrbahnen für eine Richtung, die durch Mittelstreifen oder sonstige bauliche Einrichtungen getrennt sind (§ 18 Absatz 5 StVO: 80 km/h) eine Geschwindigkeit von 90 km/h hypothetisch angenommen.

Weiterhin werden Korrekturen für Straßendeckschichttypen, Längsneigungen und Knotenpunkte berücksichtigt.

Die Verkehrsbelastungszahlen stammen von der Stadt Halle (Westf.). Sie betreffen in der Fortschreibung der Verkehrsmenge des Verkehrsentwicklungsplanes (2015–2030) den Planfall 2. Dieser Planfall weist in dem zu untersuchenden Bereich – laut der Stadt Halle (Westf.) – die höchste Verkehrsbelastung aus.

Die zur Verfügung gestellten Daten werden nach den Vorgaben der 16. BImSchV / 7/ in das Modul RLS-19 des Ausbreitungsberechnungsprogramms IMMI der Wölfel Engineering GmbH + Co. KG eingegeben.

Die Ermittlung der Emissionspegel (Schall-Leistungspegel pro Meter – L_{WA}) sowie die hier zu vergebenden Pegelkorrekturen erfolgt Programm intern. Anlage 2 zeigt einen Plot des Computermodells in Draufsicht.

Die von uns verwendeten Daten sowie die Emissionspegel ohne Korrekturen werden in der RLS-19 konformen Form in Anlage 3 dokumentiert.

Anmerkung

Die verwendeten Zählraten (aktuellere liegen nicht vor) differenzieren **nicht** nach den Fahrzeuggruppen LKW1 und LKW2. Um aus dem DTV-Wert die gemäß RLS-19 anzusetzenden Parameter ermitteln zu können, verwenden wir nachfolgend Tabelle 2 der RLS-19. Hierbei werden, da keine detaillierteren Zählraten vorliegen, im Rahmen eines konservativen Ansatzes alle Fahrzeuge über 2,8 t zu den LKW gezählt, wodurch der Verkehrslärm im Plangebiet eher überschätzt wird.

Die Standardwerte der Tabelle 2 der RLS-19 sind anzuwenden, wenn keine geeigneten projektbezogenen Untersuchungsergebnisse vorliegen, die zur Ermittlung

- der stündlichen Verkehrsstärke M in KFZ/h,
- des Anteils p1 an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe LKW1 am Gesamtverkehr in % und des Anteils p2 an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe LKW2 am Gesamtverkehr in %

für die Zeiträume von 06.00 bis 22.00 Uhr bzw. von 22.00 bis 06.00 Uhr als Mittelwert für alle Tage des Jahres herangezogen werden können. Liegen hingegen Werte – auch nur für Teilbereiche – vor, so sind diese zu verwenden. Liegen z. B. die Einzelwerte zu p1 und p2 oder genauere Angaben zum Verhältnis zwischen p1 und p2 nicht vor, allerdings die Summe aus p1 und p2, so sind aus dieser Summe mit Hilfe der Verhältnisse aus Tabelle 2 die Einzelwerte p1 und p2 zu ermitteln.

Tabelle 2 der RLS-19: Standardwerte für die stündliche Verkehrsstärke M in KFZ/h und den Anteil von Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe LKW1, p1 und LKW2, p2 in %

Straßenart	tags (06.00 – 22.00 Uhr)			nachts (22.00 – 06.00 Uhr)		
	M [KFZ/h]	p1 [%]	p2 [%]	M [KFZ/h]	p1 [%]	p2 [%]
Bundesautobahnen und Kraftfahrstraßen	0,0555 · DTV	3	11	0,0140 · DTV	10	25
Bundesstraßen	0,0575 · DTV	3	7	0,0100 · DTV	7	13
Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen	0,0575 · DTV	3	5	0,0100 · DTV	5	6
Gemeindestraßen	0,0575 · DTV	3	4	0,0100 · DTV	3	4

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.

Die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen werden grafisch in Anlage 4 für die Ebenen EG, 1. OG und 2. OG dargestellt.

Wir ermitteln die folgenden Ergebnisse innerhalb der überbaubaren Flächen der **allgemeinen** Wohngebiete (diese Flächen werden in Anlage 2 dargestellt):

- **Tag (Anlage 4, Blatt 1 bis 3):** $\leq 66 \text{ dB(A)}$ auf der überbaubaren Fläche entlang der Bielefelder Straße;
 $\leq 55 \text{ dB(A)}$ auf den übrigen überbaubaren WA-Flächen.
- **Nacht (Anlage 4, Blatt 4 bis 6):** $\leq 58 \text{ dB(A)}$ auf der überbaubaren Fläche entlang der Bielefelder Straße;
 $\leq 48 \text{ dB(A)}$ auf den übrigen überbaubaren Flächen.

Wir ermitteln die folgenden Ergebnisse innerhalb der überbaubaren Flächen der **reinen** Wohngebiete (diese Flächen werden in Anlage 2 dargestellt):

- **Tag (Anlage 4, Blatt 1 bis 3):** $\leq 57 \text{ dB(A)}$ bis $\leq 40 \text{ dB(A)}$.
- **Nacht (Anlage 4, Blatt 4 bis 6):** $\leq 48 \text{ dB(A)}$ bis $\leq 35 \text{ dB(A)}$.

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 in folgenden Baugebieten:

Reine Wohngebiete (WR):	50/40 dB(A)	tags/nachts.
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 einigen 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 Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 83 Folgendes:

Die Orientierungswerte des Beiblattes der DIN 18005 (Teil 1) für allgemeine und reine Wohngebiete werden auf den überbaubaren Flächen entlang der Bielefelder Straße und der Elsa-Brändström-Straße sowie an dem Gebäude Albert-Schweitzer-Straße 2 teilweise überschritten. Auf allen übrigen überbaubaren Flächen werden die idealtypischen Orientierungswerte eingehalten.

Was bedeuten die oben genannten Ergebnisse für das Plangebiet Nr. 83? Gibt es in Bezug auf Lärm vom Grundsatz her einen Abwägungsspielraum? Ist gesundes Wohnen und Arbeiten im Sinne des BauGB gewährleistet? Sind Lärmschutzmaßnahmen notwendig?

Wir führen hierzu zunächst folgende grundsätzlichen Überlegungen durch.

Angesichts der z.T. über den Orientierungswerten des Beiblattes 1 der DIN 18005 liegenden Lärmpegel ist **zunächst** festzustellen, dass das Plangebiet Nr. 83 in seiner Gänze **nicht ohne Weiteres** für WA-bzw. WR-Nutzungen 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.

Kann jedoch *städtebaulich* argumentiert werden, dass auch höher als idealtypisch belastete Flächen für Wohnzwecke dienen *müssen*, kann das Trennungsgebot *in der Abwägung* überwunden werden. Dann ergäben sich Flächen mit – gemessen am Planungsziel – 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 Verkehrsgeräuschen stellten 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“

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 Nr. 83 zurück.

Wir stellen folgende Geräuschbelastungen im Plangebiet Nr. 83 fest:

Tag Die Geräuschbelastung liegt überwiegend auf dem WA- bzw. WR-Niveau der DIN 18005 (grüne, gelbe und braune Flächen bzw. grüne und gelbe Flächen in Anlage 4, Blatt 1 bis 3). An der Straßenrandbebauung wird größtenteils der WR/WA-Wert der 16. BImSchV (grüne, gelbe, braune und orange Flächen in Anlage 4, Blatt 1 bis 3) eingehalten, lediglich entlang der Bielefelder Straße wird dieser Wert überschritten (rote Flächen, Anlage 4, Blatt 1 bis 3). Der MI-Grenzwert der 16. BImSchV wird entlang der Bielefelder Straße auf einem Teil der hellroten sowie der dunkelroten Fläche überschritten.

Nacht Die Geräuschbelastung liegt überwiegend auf dem WA- bzw. WR-Niveau der DIN 18005 (grüne Flächen bzw. hellgrüne Flächen in Anlage 4, Blatt 4 bis 6). An der Straßenrandbebauung wird größtenteils der WR/WA-Wert der 16. BImSchV (grüne und gelbe Flächen in Anlage 4, Blatt 4 bis 6) eingehalten, lediglich entlang der Bielefelder Straße wird dieser Werte überschritten (braune und orange Flächen, Anlage 4, Blatt 4 bis 6). Der MI-Grenzwert der 16. BImSchV wird entlang der Bielefelder Straße auf einem Teil der braunen sowie der orangen Fläche überschritten.

Die über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegenden Pegel stellen – angesichts der beabsichtigten Nutzungsfestsetzungen – eine Belästigung dar. Bei nahezu allen ermittelten Pegeln im Plangebiet wird die Schwelle der gesundheitlichen Gefährdung jedoch unterschritten, so dass – trotz der festgestellten Belästigung – gesunde Wohnverhältnisse im Sinne des BauGB gegeben sind.

Entlang der Bielefelder Straße sind gesunde Wohnverhältnisse im Sinne des BauGB teilweise nicht mehr gegeben.

Für diesen Bereiche ist ein aktiver Schallschutz auf Grund der gegebenen örtlichen Situation und der Erschließungsmöglichkeiten nicht möglich.

Zur planerischen Konfliktbewältigung schlagen wir daher vor, für das Plangebiet passiven Lärmschutz mittels der 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 in Ansatz gebracht.

Eine Festsetzung von Lärmpegelbereichen 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 einzubauen wäre.

Die ermittelten Lärmpegelbereiche werden in der Anlage 5 für die Ebenen EG bis 3. OG dargestellt.

In der Regel ergeben sich für die Lärmpegelbereiche I bis III keine besonderen schalltechnischen Anforderungen an die Gebäude-Außenbauteile. Bei ortsüblicher Bauweise reichen – auf Grund der Wärmeschutzanforderungen – i.d.R. handelsübliche Materialien (z.B. Isolierverglasung mit Schallschutzklasse 2) aus.

5. Zusammenfassung

Die Stadt Halle (Westf.) betreibt ein Bauleitplanverfahren zur Neuauflistung des Bebauungsplanes Nr. 83 „Erweiterung Lidl, Bielefelder Straße, Elsa-Brändström-Straße“. Die Anlage 1 zeigt in einem Übersichtsplan die Lage des Plangebietes.

Mit Hilfe des o.g. Bebauungsplanes soll die planungsrechtliche Zulässigkeit einer angestrebten Erweiterung des sich im Plangebiet befindenden Discountmarktes sichergestellt werden. Zusätzlich zu dem Discountmarkt umfasst der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes auch die angrenzende Wohnbebauung, wodurch eine aufeinander abgestimmte geordnete städtebauliche Entwicklung sichergestellt und eine bauliche Nachverdichtung ermöglicht werden soll. Als Nutzungsfestsetzungen sind – wie in dem für dieses Gebiet derzeit bestehenden Bebauungsplan Nr. 20 – allgemeine Wohngebiete (WA) und reine Wohngebiete (WR) vorgesehen.

Im Rahmen des o.g. Bauleitplanverfahrens sollen auch die durch den Kfz-Verkehr der Bielefelder Straße und der Elsa-Brändström-Straße erzeugten Geräusch-Immissionen im Plangebiet ermittelt und bewertet werden. Dieses ist Gegenstand der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung. Sofern sachlich geboten, soll Schallschutz dimensioniert werden.

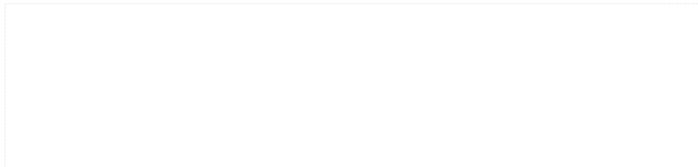
Wir kommen zu folgendem Ergebnis:

- In der Tiefe des Plangebietes hinter der Straßenrandbebauung werden die idealtypischen Werte für allgemeine bzw. reine Wohngebiete eingehalten.
- Entlang der Straßenrandbebauung werden größtenteils die WR/WA-Werte der 16. BImSchV eingehalten.
- Im Bereich entlang der Bielefelder Straße kommt es zu Überschreitungen der WR/WA- und /MI-Werte der 16. BImSchV.

Für diesen Bereich ist ein aktiver Schallschutz auf Grund der gegebenen örtlichen Situation und der Erschließungsmöglichkeiten nicht ansetzbar.

Zur planerischen Konfliktbewältigung schlagen wir vor, für das Plangebiet passiven Lärmschutz mittels der 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 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 einzubauen wäre.

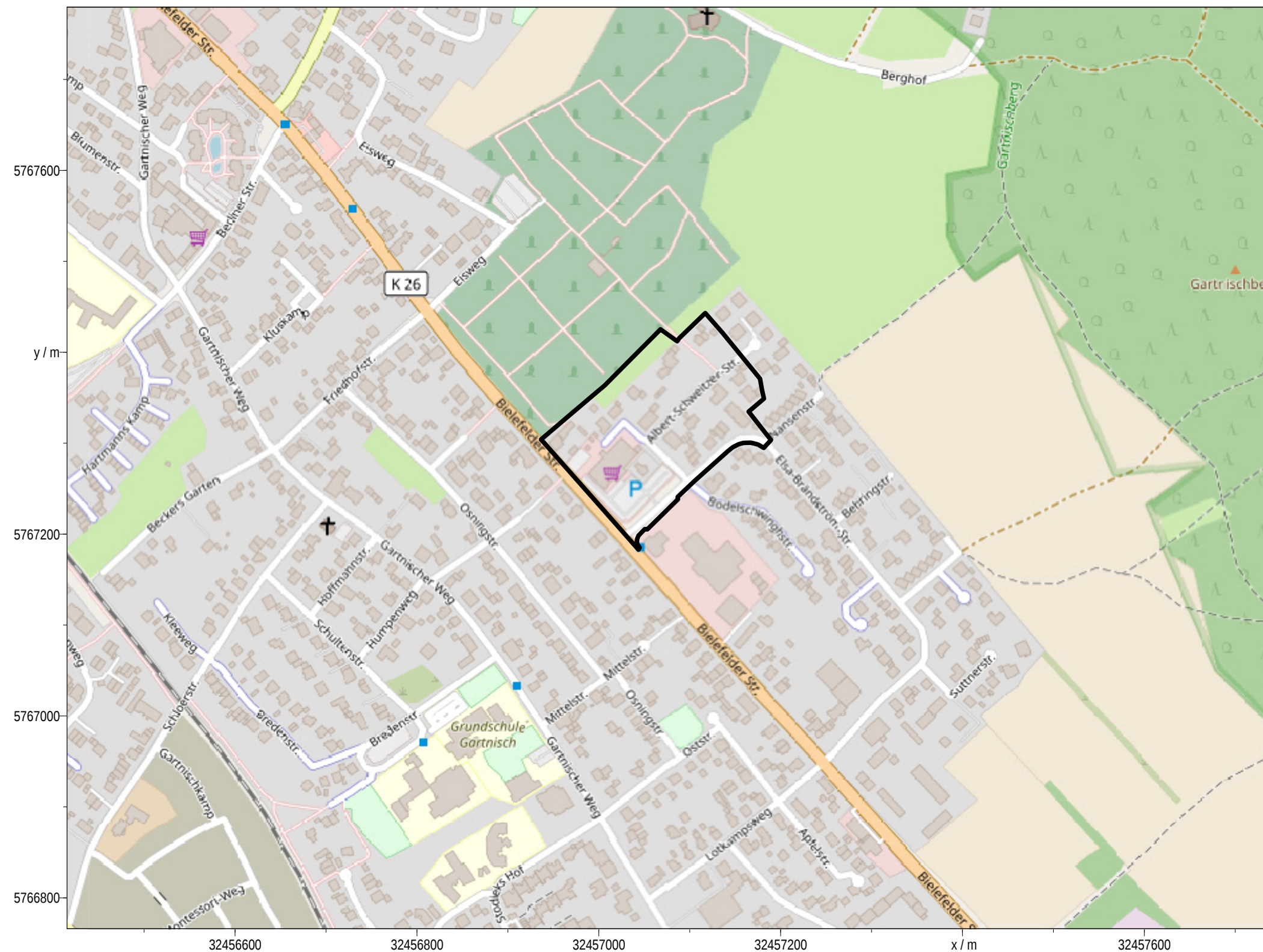


gez.

Die Sachverständige

Brokopf, M.Sc.

(Digitale Version – ohne händische Unterschrift gültig)



Anlage 2
BLP-21 1009 01

Legende

-  Hilfslinie
-  Bauflächen (HLIN)
-  Höhenpunkt
-  Nutzungsgebiet
-  Gebäude
-  Verkehrsampel
-  Straße (SR19)

Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2021



Maßstab im Original
(DIN A3-Format)
1:2500

28.01.2021

Halle (Westfalen) / Bauleitplanverfahren Nr. 83 "Erweiterung Lidl, Bielefelder Straße, Elsa-Brändström-Straße"
Lageplan

Verkehrsbelastungszahlen

Bielefelder-Straße (zwischen Grüner Weg und Friedhofstraße)

Straßenoberfläche	 Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Tag			Nacht		
M (gesamt) in Kfz/h	494,50			86,00		
	p /%	Kfz/h		p /%	Kfz/h	
PKW	99,90	494,01		99,86	85,88	
leichte LKW	0,04	0,20		0,06	0,05	
schwere LKW	0,06	0,30		0,08	0,07	
Motorräder	0,00	0,00		0,00	0,00	
	v /(km/h)	DSD /dB	Lw' /dB(A)	v /(km/h)	DSD /dB	Lw' /dB(A)
PKW	50,	0,00	80,38	50,	0,00	72,78
leichte LKW	50,	0,00	51,87	50,	0,00	46,03
schwere LKW	50,	0,00	56,14	50,	0,00	49,80
Motorräder	50,	0,00		50,	0,00	
Lw' in dB(A)	80,40			72,81		
✓ OK ✗ Abbrechen ? Hilfe						

Bielefelder-Straße (zwischen Friedhofstraße und Elsa-Brändström-Straße (Nord))

Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Tag			Nacht			
M (gesamt) in Kfz/h	488,75			85,00			
	p /%	Kfz/h		p /%	Kfz/h		
PKW	99,90	488,26		99,86	84,88		
leichte LKW	0,04	0,20		0,06	0,05		
schwere LKW	0,06	0,29		0,08	0,07		
Motorräder	0,00	0,00		0,00	0,00		
	v /(km/h)	DSD /dB	Lw' /dB(A)	v /(km/h)	DSD /dB	Lw' /dB(A)	
PKW	50,	0,00	80,33	50,	0,00	72,73	
leichte LKW	50,	0,00	51,82	50,	0,00	45,98	
schwere LKW	50,	0,00	56,09	50,	0,00	49,75	
Motorräder	50,	0,00		50,	0,00		
Lw' in dB(A)	80,35			72,76			

Bielefelder-Straße (zwischen Elsa-Brändström-Straße (Nord) und Elsa-Brändström-Straße (Süd))

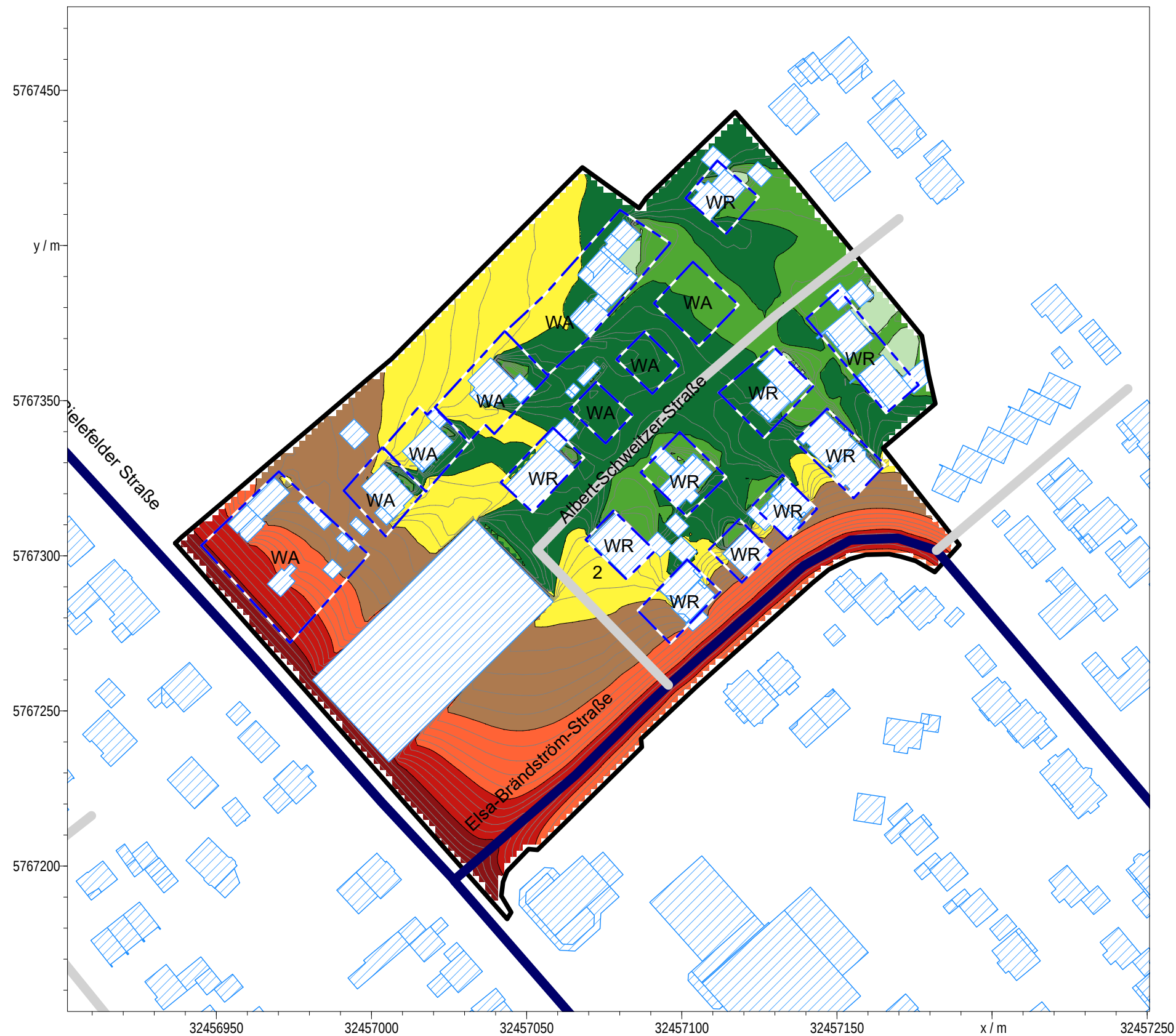
Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Tag			Nacht		
M (gesamt) in Kfz/h	425,50			74,00		
	p /%	Kfz/h		p /%	Kfz/h	
PKW	99,89	425,03		99,83	73,87	
leichte LKW	0,04	0,17		0,07	0,05	
schwere LKW	0,07	0,30		0,10	0,07	
Motorräder	0,00	0,00		0,00	0,00	
	v /(km/h)	DSD /dB	Lw' /dB(A)	v /(km/h)	DSD /dB	Lw' /dB(A)
PKW	50,	0,00	79,73	50,	0,00	72,13
leichte LKW	50,	0,00	51,22	50,	0,00	46,05
schwere LKW	50,	0,00	56,16	50,	0,00	50,11
Motorräder	50,	0,00		50,	0,00	
Lw' in dB(A)	79,75			72,17		

Elsa-Brändström-Straße (Nord) bis Behringstraße

Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Tag			Nacht			
M (gesamt) in Kfz/h	80,50			14,00			
	p /%	Kfz/h		p /%	Kfz/h		
PKW	99,71	80,27		99,58	13,94		
leichte LKW	0,11	0,09		0,21	0,03		
schwere LKW	0,18	0,14		0,21	0,03		
Motorräder	0,00	0,00		0,00	0,00		
	v /(km/h)	DSD /dB	Lw' /dB(A)	v /(km/h)	DSD /dB	Lw' /dB(A)	
PKW	30,	0,00	68,77	30,	0,00	61,16	
leichte LKW	30,	0,00	46,10	30,	0,00	41,31	
schwere LKW	30,	0,00	52,58	30,	0,00	45,66	
Motorräder	30,	0,00		30,	0,00		
Lw' in dB(A)	68,89			61,33			

Elsa-Brändström-Straße (Süd) bis Behringstraße

Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
	Tag			Nacht			
M (gesamt) in Kfz/h	74,75			13,00			
	p /%	Kfz/h		p /%	Kfz/h		
PKW	98,99	74,00		98,69	12,83		
leichte LKW	0,39	0,29		0,62	0,08		
schwere LKW	0,62	0,46		0,69	0,09		
Motorräder	0,00	0,00		0,00	0,00		
	v /(km/h)	DSD /dB	Lw' /dB(A)	v /(km/h)	DSD /dB	Lw' /dB(A)	
PKW	30,	0,00	68,41	30,	0,00	60,80	
leichte LKW	30,	0,00	51,27	30,	0,00	45,69	
schwere LKW	30,	0,00	57,63	30,	0,00	50,50	
Motorräder	30,	0,00		30,	0,00		
Lw' in dB(A)	68,84			61,31			



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)
1:1500

28.01.2021

Halle (Westfalen) / Bauleitplanverfahren Nr. 83 "Erweiterung Lidl, Bielefelder Straße, Elsa-Brändström-Straße"
Geräusch-Immissionen / Verkehrslärm (RLS-19) / EG / Tag

Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels

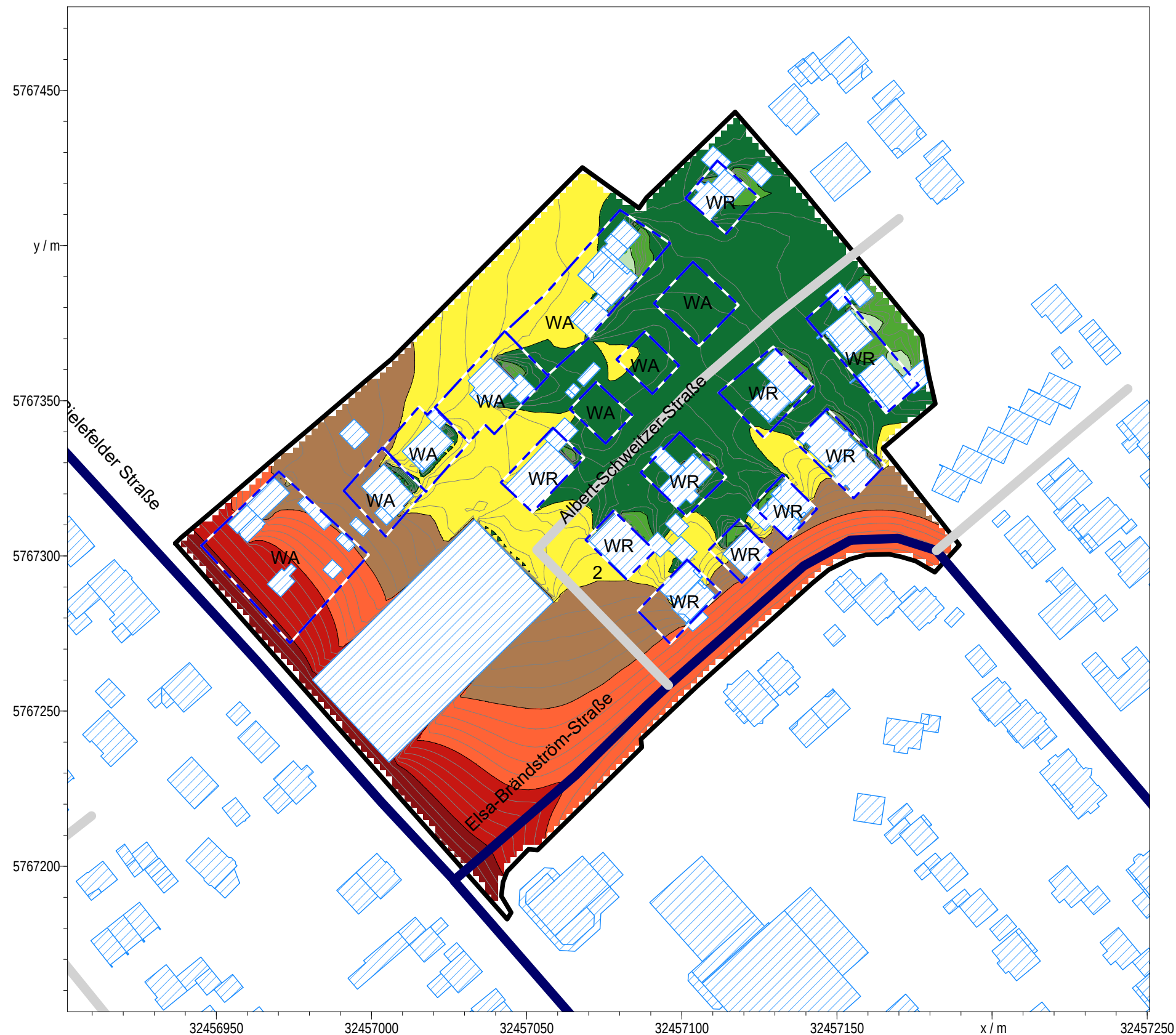
	<=	35 dB(A)
	<=	40 dB(A)
	<=	45 dB(A)
	<=	50 dB(A)
	<=	55 dB(A)
	<=	60 dB(A)
	<=	65 dB(A)
	<=	70 dB(A)
	<=	75 dB(A)
	<=	80 dB(A)
	>	80 dB(A)

Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2021



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

28.01.2021



Halle (Westfalen) / Bauleitplanverfahren Nr. 83 "Erweiterung Lidl, Bielefelder Straße, Elsa-Brändström-Straße"
Geräusch-Immissionen / Verkehrslärm (RLS-19) / 1. OG / Tag

Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels

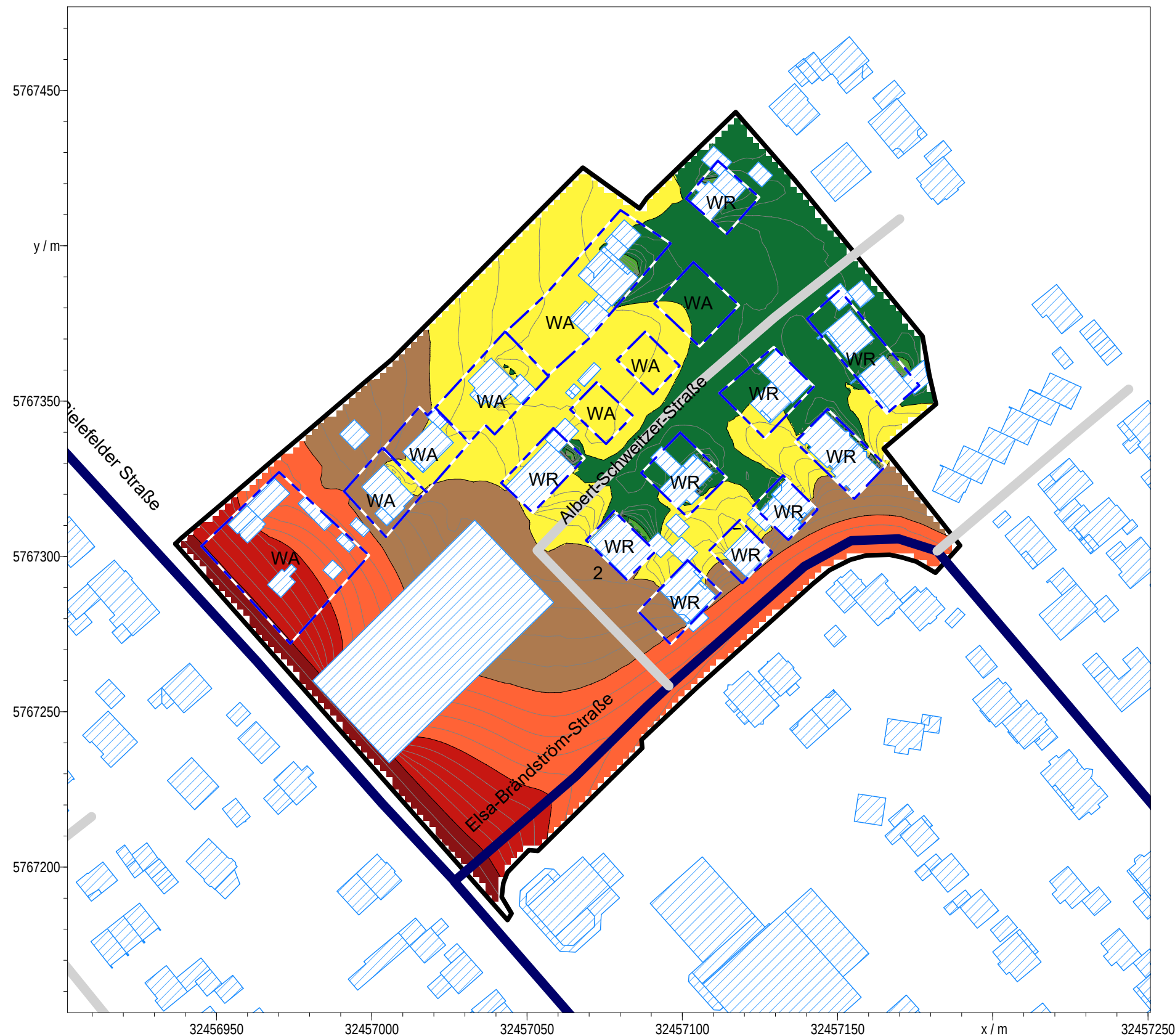
	<=	35 dB(A)
	<=	40 dB(A)
	<=	45 dB(A)
	<=	50 dB(A)
	<=	55 dB(A)
	<=	60 dB(A)
	<=	65 dB(A)
	<=	70 dB(A)
	<=	75 dB(A)
	<=	80 dB(A)
	>	80 dB(A)

Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2021



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

28.01.2021



Halle (Westfalen) / Bauleitplanverfahren Nr. 83 "Erweiterung Lidl, Bielefelder Straße, Elsa-Brändström-Straße"
Geräusch-Immissionen / Verkehrslärm (RLS-19) / 2. OG / Tag

Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels

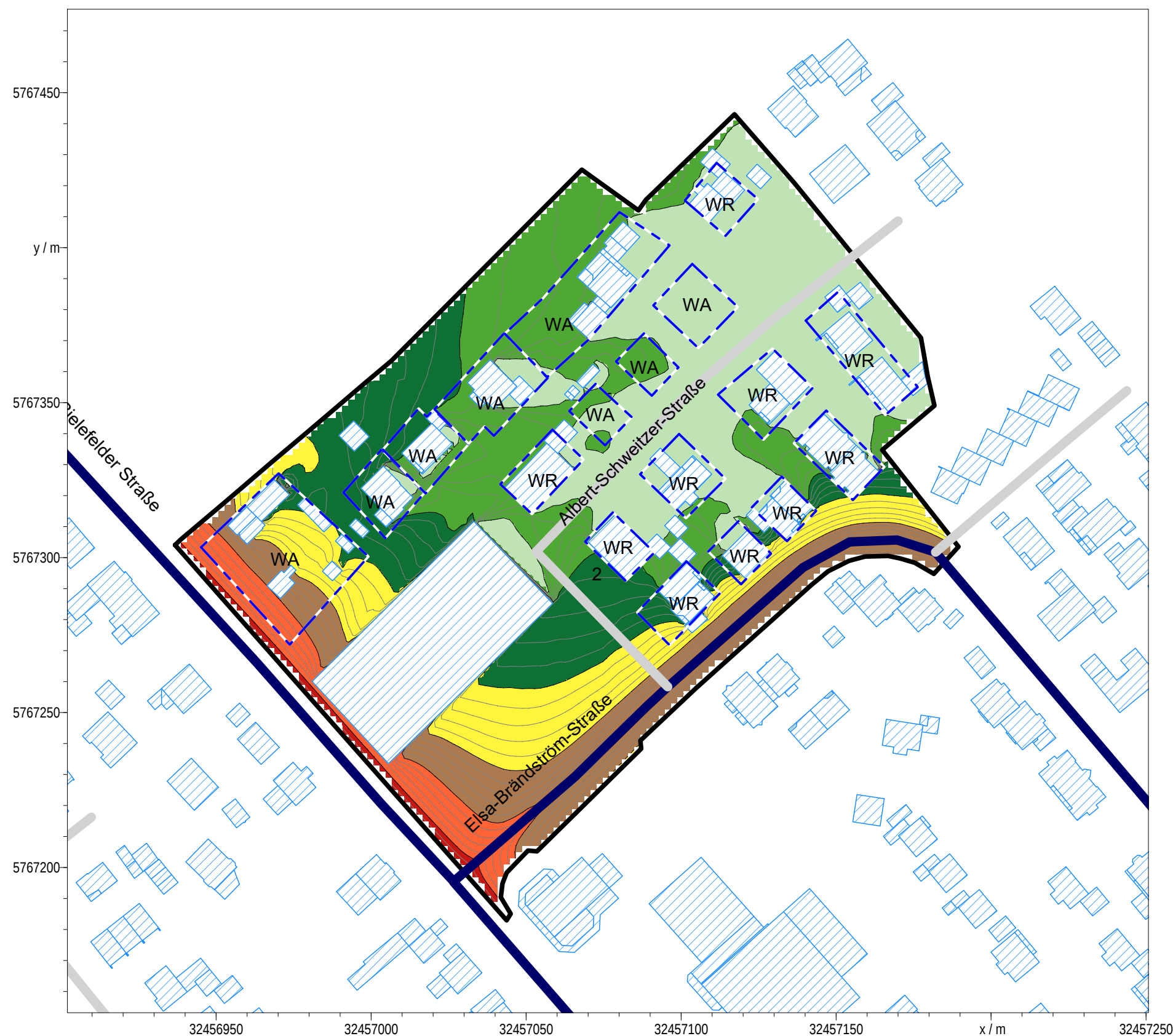
	<=	35 dB(A)
	<=	40 dB(A)
	<=	45 dB(A)
	<=	50 dB(A)
	<=	55 dB(A)
	<=	60 dB(A)
	<=	65 dB(A)
	<=	70 dB(A)
	<=	75 dB(A)
	<=	80 dB(A)
	>	80 dB(A)

Geobasisdaten der Kommunen
und des Landes NRW
© Geobasis NRW 2021



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

28.01.2021



Halle (Westfalen) / Bauleitplanverfahren Nr. 83 "Erweiterung Lidl, Bielefelder Straße, Elsa-Brändström-Straße"
Geräusch-Immissionen / Verkehrslärm (RLS-19) / EG / Nacht

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)
1:1500

28.01.2021



Halle (Westfalen) / Bauleitplanverfahren Nr. 83 "Erweiterung Lidl, Bielefelder Straße, Elsa-Brändström-Straße"
Geräusch-Immissionen / Verkehrslärm (RLS-19) / 1. OG / Nacht



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)
1:1500

28.01.2021

Halle (Westfalen) / Bauleitplanverfahren Nr. 83 "Erweiterung Lidl, Bielefelder Straße, Elsa-Brändström-Straße"
Geräusch-Immissionen / Verkehrslärm (RLS-19) / 2. OG / Nacht

