

Lärmprognose:

Bebauungsplan Nr. 05.078 – Waldenburger Straße –

Aufgabenstellung:

Die bisherige Bebauung innerhalb des Planbereiches stellte eine typische Wohnanlage mit Punkthochhäusern aus den 70er Jahren dar. Als Siedlungserweiterung sind die Gebäude zusammen mit anderen Gebäuden in der Nachbarschaft auf damals unbebauten Acker- und Grünflächen entstanden. Der gesamte Bereich ist damals in den 70er Jahren als Teil einer neuen Ortsmitte von Herringen entstanden und sollte ein Gegenentwurf zur ursprünglichen kleinteiligen Bebauung darstellen. Die Gebäudestrukturen sind typisch für die Zeit, in der es galt Eigenständigkeit der kleineren Gemeinden zu dokumentieren und ein eigenes städtebauliches Leitbild zu entwickeln. Der ursprüngliche Bebauungsplan, der sich aus mehreren Teilbebauungsplänen zusammensetzte, wurde jedoch nicht vollständig umgesetzt, so dass sich die Konzentration von Mehrfamilienhäusern in Geschossbauweise vorwiegend um die Waldenburger Straße hin orientierte. Die 3 Punkthochhäuser an der Waldenburger Straße waren dabei die einzigen Hochhäuser, die auch wirklich gebaut wurden.

Nach Jahre jedoch entwickelten sich die Hochhäuser immer mehr zu den Sorgenkindern dieses Bereiches aus Mehrfamilienwohnhäusern in Geschossbauweise. Die Wohnungen waren nicht mehr marktgerecht und schwer zu vermieten, die umgebenden Grün- und Freiflächen zudem wenig gepflegt.

Die Stadt Hamm hat dann im Jahre 2014 die Grundstücke Waldenburger Straße 1, 3 und 5 sowie das Grundstück Königsberger Straße 1a bis d samt den aufstehenden Gebäuden erworben. Der Kauf der Liegenschaft durch die Stadt Hamm bot die Chance, die bisherige städtebauliche Struktur der Solitärhochhäuser mit ihrem negativen Erscheinungsbild und der architektonischen Unmaßstäblichkeit neu zu überdenken. Eine große Rolle spielte dabei auch die Bedeutung der Grundstücke und deren besondere Standortqualität in Nähe des Ortskerns. Daher wurde im Jahre 2015 ein städtebaulich/ architektonischer Wettbewerb als Investorenwettbewerb ausgeschrieben und durchgeführt. Inhalt der weiteren Planung ist nunmehr die Umsetzung eines prämierten Wettbewerbsbeitrags. Hierfür wird ein einfacher Bebauungsplan aufgestellt, der großzügig überbaubare Flächen darstellt und nur geringe planungsrechtliche Vorgaben macht.

Aufgrund des gesetzlichen Berücksichtigungsgebotes der Umweltschutzbelange bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen und des Gebotes zur planerischen Bewältigung bzw. gerechten Abwägung aller einem Bebauungsplan zuzurechnenden oder durch ihn entstehenden Konflikte ist zu prüfen, ob auf Nutzungen im oder außerhalb des Bebauungsplanes unzulässige oder schädliche Verkehrsschallimmissionen einwirken und welche Festsetzungen dann zum Schutz gegen diese Immissionen getroffen werden können.

Immissionsrelevante Gegebenheiten:

Die für die bauliche Entwicklung vorgesehene Grundstücksfläche liegt südlich der Holzstraße und östlich der Waldenburger Straße. Das Festsetzungsgefüge des Bebauungsplanes orientiert sich an der geplanten überwiegend wohnbaulich geprägten Nutzung. Daher wird für das Plangebiet ein Allgemeines Wohngebiet als Nutzungsgebiet festgesetzt.

Grundlagen:

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in

der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. November 2016 (BGBl. I S. 2749)

DIN 18005 Teil 1	Schallschutz im Städtebau (Berechnungsverfahren) - Mai 1987 -
RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) Herausg.: Bundesminister für Verkehr
VDI 2714	Schallausbreitung im Freien - Januar 1988 -
DIN 4109	Richtlinie für bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm - in der gegenwärtig geltenden Fassung -

Orientierungs- und Immissionsrichtwerte:

Bei der Bauleitplanung nach dem Baugesetzbuch (BauGB) und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen Orientierungswerte für den Beurteilungspegel gem. den Bestimmungen der DIN 18 005 zuzuordnen. Für den untersuchten Bereich des o.a. Bebauungsplanes sind für das festgesetzte Nutzungsgebiet folgende Orientierungswerte einzuhalten:

Allgemeines Wohngebiet (WA):

- tags 55 dB(A)
nachts 45 dB(A)

Die Orientierungswerte sollten sich bereits auf den Rand der Bauflächen oder überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten beziehen.

Ermittlung der Geräuschemissionen:

Der auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 05.078 potentiell einwirkende Lärm wird von dem Straßenlärm der Holzstraße und der Waldenburger Straße maßgeblich bestimmt. Die Verkehrszahlen der Straßen wurden anhand eines städtischen Verkehrsmodells (Stand 2017) erzeugt. Eine Zählung liegt für beide Straßen nicht vor.

Anhand des städtischen Verkehrsmodells (Stand 2017) kann auf der Holzstraße, östl. Teil derzeit von einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsbelastung von rd. 5.000 Fahrzeuge / 24 h sowie auf der Holzstraße, westl. Teil von einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsbelastung von rd. 3.000 Fahrzeuge / 24 h ausgegangen werden. Der Lkw-Anteil liegt in beiden Abschnitten bei ca. 7 % / 24 h. Auf der Waldenburger Straße kann aktuell von einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsbelastung von rd. 1.500 Fahrzeuge / 24 h ausgegangen werden. Der Lkw-Anteil liegt hier bei kleiner 1 % / 24 h.

Für das Prognosejahr 2025 wurde mit dem städtischen Verkehrsprognosemodell eine Stagnation der Verkehrszahl für die Holzstraße, östl. Teil bzw. eine Entlastung der Verkehrszahl für die Holzstraße, westl. Teil um ca. 17% ermittelt. Der Prognose-Fall sieht für den betroffenen Straßenabschnitte der Holzstraße einen Rückgang der Verkehrsbelastungen auf rd. 2.500 Fahrzeugen / 24 h voraus. Der Lkw-Anteil ist gleichbleibend bei ca. 7 % / 24 h.

Für die Waldenburger Straße ist im Verkehrsprognosemodell für das Prognosejahr ein Anstieg der Verkehrszahlen um ca. 7% festzustellen. Der Prognose-Fall sieht für den betroffenen Straßenabschnitte eine geringfügige Erhöhung der Verkehrsdaten auf rd. 1.600 Fahrzeugen / 24 h voraus. Der Lkw-Anteil ist gleichbleibend bei kleiner 1 % / 24 h.

Für die Festlegung der Anforderungen an evtl. erforderliche Lärmschutzmaßnahmen wird die jeweils ungünstigere Lärmsituation für die weitere Beurteilung angesetzt. Daher werden für die weitere Berechnung die Verkehrszahlen der Holzstraße aus dem städtischen Verkehrsmodells (Stand 2017) verwendet und für die Waldenburger Straße die Verkehrszahlen aus dem Prognosejahr 2025 übertragen.

Unter Berücksichtigung weiterer Eingabeparameter ergeben sich nachfolgende Emissionspegel (L_{me}) in dB(A) bezogen auf einen 25 m-Abstand von der Fahrbahnmitte für den Tag und für die Nacht.

Bezeichnung	L _{m,E'}		Zählzeiten		genaue Zählzeiten				zul. Geschw.	
	Tag	Nacht	DTV	Str.gatt.	M		p (%)		Pkw	Lkw
	(dB(A))	(dB(A))			Tag	Nacht	Tag	Nacht	(km/h)	(km/h)
Holzstraße, östl. Teil	59.6	49.8	5.000	Gemeindestr.	310.0	55.0	7	2	30	30
Holzstraße, westl. Teil	57.4	47.6	3.000	Gemeindestr.	186.0	33.0	7	2	30	30
Waldenburger Straße	51.7	42.8	1.600	Gemeindestr.	99.2	17.6	1	0	30	30

Die Berechnungen werden nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen RLS 90 durchgeführt. Hiernach werden bei den Berechnungen der Geräuschimmissionen die jeweiligen Zu- und Abschläge gem. RLS 90 in Ansatz gebracht. Die Schallausbreitung und die Ermittlung des Beurteilungspegels im Planbereich erfolgt getrennt für den Tages- und Nachtzeitraum mit dem Programm CadnaA, der Datakustik GmbH, München. Für das nunmehr unbebaute Plangebiet wird die freie Schallausbreitung berücksichtigt.

Ergebnis:

Die aktuelle Lärmsituation führt aufgrund der vorhandenen Verkehrsbelastung in dem Prognosemodell zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete bei freier Schallausbreitung im nördlichen und westlichen Grundstücksbereich unmittelbar entlang der Straßen. Im rückwärtigen Grundstücksbereich und mit einer entsprechenden Entfernung zu den Verkehrsstraßen können die Orientierungswerte eingehalten werden.

Die Überschreitungen liegen für den Tageszeitraum im ungünstigsten Fall bei 8,9 dB(A) und für den Nachtzeitraum im ungünstigsten Fall bei 9,1 dB(A) über den Richtwert für Allgemeine Wohngebiete (IP01).

Grundsätzlich sind bei Überschreitung der Orientierungswerte auf bauleitplanerischer Ebene Schutzmaßnahmen für die Wohnnutzungen zu treffen. Dabei gelten nicht nur die im Gebäude liegenden, zum dauernden Aufenthalt bestimmten Räumlichkeiten, sondern auch die im Außenbereich liegenden Freiflächen, die potentiell Aufenthaltscharakter besitzen (Terrasse, Freisitz u.a.) zu den schützenswerten Bereichen.

Bei der planerischen Festlegung über die Art der umzusetzenden Lärmschutzmaßnahme sind die jeweiligen Schutzmöglichkeiten im Sinne der nachfolgenden Priorität städtebaulich abzuwägen.

1. aktive Schallschutzmaßnahme: Abstände einhalten
 Wall und/oder Wand
 geschlossene Hauszeile, Stellung der Gebäude
2. passive Schallschutzmaßnahme: Grundrissausrichtung
 Maßnahmen am Gebäude (Schallschutzfenster u.a.)

Aufgrund der gegebenen Siedlungsstruktur und der städtebaulichen Zielrichtung einer sich in die Strukturen einfügenden wohnbaulichen Entwicklung ist die Anlage von aktiven Lärmschutzmaßnahmen an dieser Stelle entlang der *Holzstraße* oder *Waldenburger Straße* nicht zweckdienlich.

Bei einem Dauerschallpegel ab 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts beginnt im Allgemeinen die Schwelle, an der die Lärmbelastung eine Gefahr für die Gesundheit bedeuten kann. Die Grenze der verfassungsrechtlichen Zumutbarkeit wird bei einem Dauerschallpegel von 75 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts endgültig überschritten. Die o.a. prognostizierte Pegelwerte für das Plangebiet bleiben sämtlich unterhalb dieses Schwellenbereichs.

Vor dem Hintergrund des gegebenen städtebaulichen Siedlungsbildes entlang der *Holzstraße* und der *Waldenburger Straße* soll von der prioritär anzuwendenden aktiven Lärmschutzmaßnahme Abstand genommen und der erforderliche Lärmschutz allein durch passive Maßnahmen gewährleistet werden. Letztlich ist die Festlegung von nachstehenden passiven Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden ausreichend, um eine Wohnverträglichkeit sicher zu stellen.

Insofern ist im Plangebiet gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB festzusetzen, dass in den festgesetzten Lärmpegelbereichen bei den geplanten Neubauten die zum ständigen Wohnen vorgesehenen Räume nach Möglichkeit nach Osten und Süden auszurichten sind. Sofern eine entsprechende Grundrissgestaltung nicht möglich ist, sind entsprechende Fensterkonstruktionen für den Lärmpegelbereich II - IV (vgl. Anlage) auf den entsprechenden Gebäudeseiten der Häuser erforderlich. Schlafräume (zur lärmzugewandten Seite gelegen) sind zusätzlich mit Schalldämmlüftern auszustatten. Anhand der vorliegenden Berechnungsmodelle (IST-Situation 2017 und Prognosefall 2025) wurden die Lärmpegelbereiche ermittelt, dabei ist die ungünstigere Lärmsituation (höchst angenommene Verkehrsbelastung) zum Ansatz gebracht worden. Die Pegelbereiche aus der Lärmprognoseberechnung werden im Bebauungsplan Nr. 05.078 dargestellt und durch die nachfolgende textliche Festsetzung ergänzt.

"Bauliche Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i.S.d. BImSchG (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)"

Für die Schaffung der Wohnverträglichkeit gegenüber den Geräuschemissionen sind passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Innerhalb der gekennzeichneten Lärmpegelbereiche (z.B. LPB IV: maßgeblicher Lärmpegelbereich) sind für die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen bei Neubaumaßnahmen oder wesentlichen Änderungen bestehender Gebäude an den lärmzugewandten Seiten der Verkehrswege "Holzstraße" und "Waldenburger Straße" die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Anforderungen an die Luftschalldämmung (gem. DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ Ausg. Juli 2016 / Bezugsquelle: Beuth-Verlag GmbH, Berlin) einzuhalten.

Lärm- pegel bereich	„Maßgeblicher Außenlärm- pegel“ dB(A)	Raumarten		
		Bettenräume in Kran- kenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Über- nachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume ¹⁾ und ähnliches
		erf. Schalldämmmaß ($R'_{w,res}$) des Außenbauteils in dB		
II	56 bis 60	35	30	30
III	61 bis 65	40	35	30
IV	66 bis 70	45	40	35

1) An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

2) Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

1.1 Außenbauteile sind die Bauteile, die Aufenthaltsräume nach außen abschließen, insbesondere Fenster, Türen, Rollladenkästen, Wände, Dächer und Decken unter nicht ausgebauten Dachgeschossen. Das resultierende Schalldämmmaß muss vom Gesamtbauteil erbracht werden. Es sind daher die Flächenanteile von Wand, Dach, Fenstern, Dachaufbauten etc. zu ermitteln. Die Berechnung der konkreten Dämmwerte erfolgt im Genehmigungsverfahren gem. DIN 4109.

1.2 Bei besonders schutzbedürftigen Räumen (z.B. Schlafräumen, Kinderzimmer), die auf der zur Geräuschquelle zugewandten Gebäudeseiten angeordnet werden, muss die erforderliche Gesamtschalldämmung der Außenfassaden auch im Lüftungszustand (z. B. durch

schallgedämmte Lüftungssysteme oder Belüftungen über die lärmabgewandte Fassadenseite) sicher gestellt werden.

1.3 Für die die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten darf der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

- bei offener Bebauung um 5 dB(A) und
- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) gemindert werden.

1.4 Hinweise:

Von den hier festgelegten Anforderungen kann ausnahmsweise durch Einzelfallnachweis abgewichen werden, wenn sich durch eine Neuberechnung der Geräuschimmissionen unter Berücksichtigung des konkreten Bauvorhabens andere Beurteilungspegel an den verschiedenen Fassaden ergeben.

Darüber hinaus wird empfohlen, im Rahmen von Neubaumaßnahmen durch die Gestaltung der Grundrisse und geschickte Anordnung der Schlafräume zur lärmabgewandten Seite der vorhandenen Lärmsituation Rechnung zu tragen.

Hinweis in Bezug auf ‚passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster)‘: Der erforderliche Schallschutz stellt sich nur bei geschlossenen Fenstern ein. Für eine ausreichende Be- und Entlüftung der Räume ist zu sorgen. Für besonders schutzbedürftige Räume, wie Schlaf- und Kinderzimmer, werden daher schallgedämmte Lüftungseinrichtungen erforderlich (gem. Anmerkung nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 [1], Teil 1, Abschnitt 1). Für sonstige Räume werden schallgedämmte Lüftungseinrichtungen empfohlen.

Empfehlung im Rahmen der Baugenehmigung:

Von den Festsetzungen zum Schutz vor Lärm unberührt bleibt die Möglichkeit, im Rahmen bauordnungsrechtlicher Genehmigungsverfahren durch einen Sachverständigen nachzuweisen, dass unter Berücksichtigung der konkreten Bauvorhaben geringere Maßnahmen zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse genügen. Diese Empfehlung sollte im Rahmen der Baugenehmigung an zukünftige Bauherren weitergeben werden.

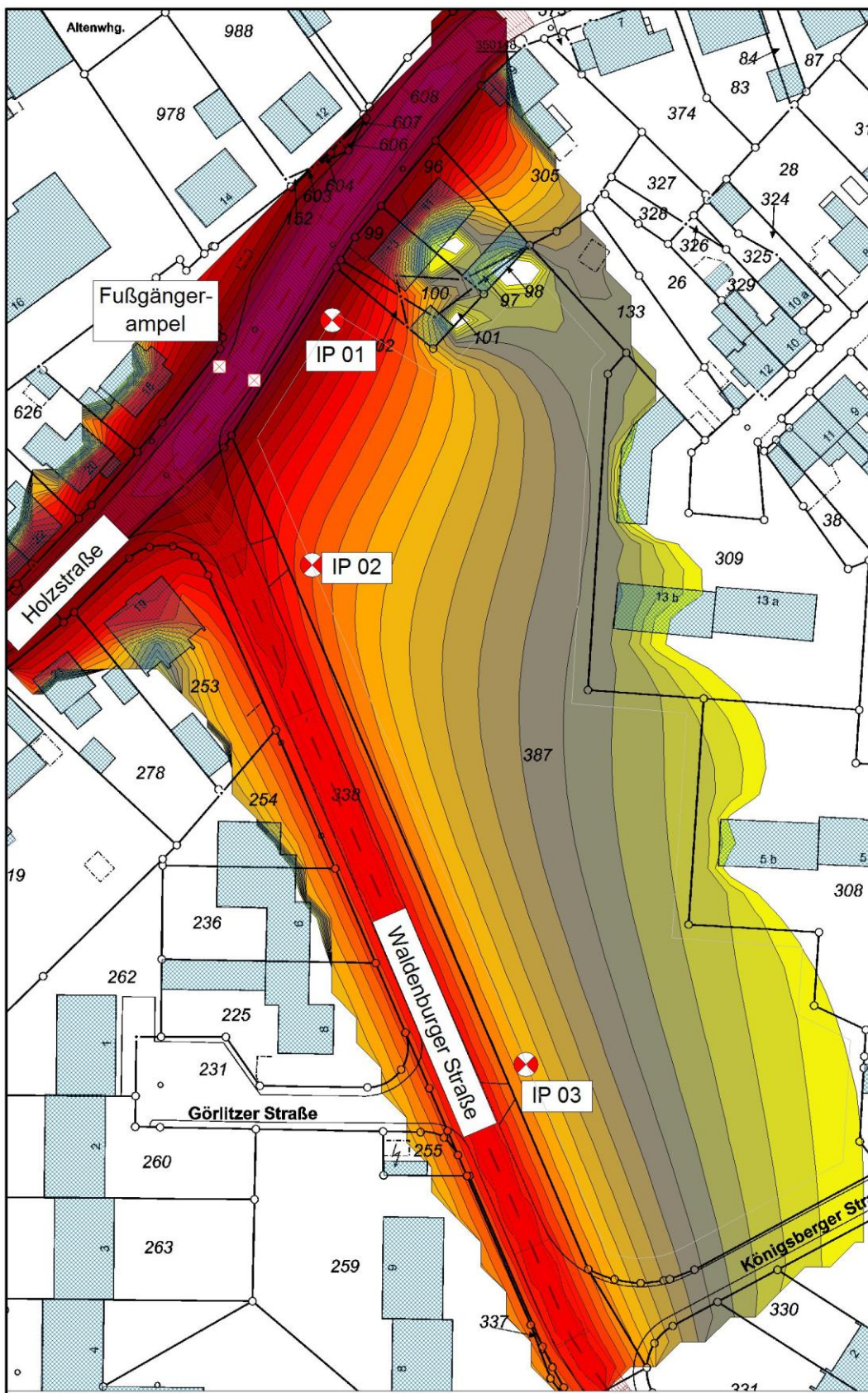
Fazit:

Im Planbereich des Bebauungsplanes Nr. 05.078 sind aufgrund der Lärmeinwirkung der *Holzstraße* und der *Waldenburger Straße* im nördlichen und westlichen Grundstücksbereich regelmäßig Überschreitungen der WA-Orientierungswerte der DIN 18005 sowohl am Tag als auch in der Nacht zu erwarten. Die Mischgebietswerte von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts werden zudem im unmittelbaren Bereich der Holzstraße ebenfalls überschritten. Grundsätzlich werden jedoch die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung mit 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts nicht erreicht.

Aus städtebaulicher Sicht scheiden für den Siedlungsbereich und der geplanten baulichen Ergänzung aktive Schallschutzmaßnahmen entlang der *Holzstraße* und der *Waldenburger Straße* aus. Die Wahrung gesunder Wohnverhältnisse kann hier nur über Maßnahmen des passiven Schallschutz am Gebäude und/oder geeignete Grundrissgestaltungen sichergestellt werden. Für alle potenziellen Wohneinheiten gibt es zumindest eine lärmabgewandte Gebäudeseite. Der Nachweis ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu führen. Weitere plangegebene Schallimmissionen auf schutzwürdige Nutzungen außerhalb des Geltungsbereiches entstehen durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 05.078 nicht.

i.A.

gez.
Sandra Dietz-Spindler



Stadtplanungsamt

Bebauungsplan Nr. 05.078

Lärmuntersuchung - Verkehr

Lärmkarte am Tag von 6:00 bis 22:00 Uhr

Waldenburger Straße
Bestand (Modell 2017):
DTV 1.500 Kfz/24h
Lkw-Anteil kleiner 1 %/24h

Prognose 2025:
DTV 1.600 Kfz/24h

Holzstraße westlich Waldenburger Str.
Bestand (Modell 2017):
DTV 3.000 Kfz/24h
Lkw-Anteil ca. 7 %/24h

Prognose 2025:
DTV 2.500 Kfz/24h

Holzstraße östlich Waldenburger Str.
Bestand (Modell 2017):
DTV 5.000 Kfz/24h
Lkw-Anteil ca. 7 %/24h

Prognose 2025:
DTV 5.000 Kfz/24h

Quelle: Verkehrsstärkekarte und
Fortschreibung des Verkehrsprognosemodells der Stadt Hamm

	Datum	Abtl./ Name
Bearb.	05.10.17	61.21 Dietz-Spindler

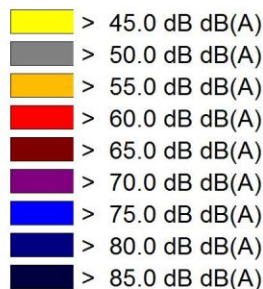
Beurteilungspegel in dB(A)
Immissionspunkthöhe: 4 m über Gelände
Immissionspunktraster: 10 x 10 m
Berechnungsverfahren: DIN 18005 Teil 1

Immissionspunkte

Bezeichnung	M. ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart	Höhe	Koordinaten		
		Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)			X (m)	Y (m)	Z (m)
IP 01		63.9	54.1	55.0	45.0		4.00	32412865.11	5723809.96	4.00
IP 02		58.0	48.6	55.0	45.0		4.00	32412861.07	5723760.91	4.00
IP 03		55.0	46.1	55.0	45.0		4.00	32412904.00	5723660.67	4.00

Belastung - Quelle

Bezeichnung	M. ID	Lm,E'			Zählraten		genaue Zählraten						zul. Geschw.		RQ	Straße
		Tag	Abend	Nacht	DTV	Str.gatt.	M			p (%)			Pkw	Lkw		
		(dBA)	(dBA)	(dBA)			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	(km/h)	(km/h)		(dB)
Waldenburger Straße		51.7	48.7	42.8			99.2	67.2	17.6	1.0	0.0	0.0	30		w7,5	()
Holzstraße, westl. Teil		57.4	51.4	47.6			186.0	126.0	33.0	7.0	0.0	2.0	30		w7	()
Holzstraße, östl. Teil		59.6	53.6	49.8			310.0	210.0	55.0	7.0	0.0	2.0	30		w7	()





Stadtplanungsamt

Bebauungsplan Nr. 05.078

Lärmuntersuchung - Verkehr

Lärmkarte in der Nacht von 22:00 bis 6:00 Uhr

Waldenburger Straße
Bestand (Modell 2017):
DTV 1.500 Kfz/24h
Lkw-Anteil kleiner 1 %/24h

Prognose 2025:
DTV 1.600 Kfz/24h

Holzstraße westlich Waldenburger Str.
Bestand (Modell 2017):
DTV 3.000 Kfz/24h
Lkw-Anteil ca. 7 %/24h

Prognose 2025:
DTV 2.500 Kfz/24h

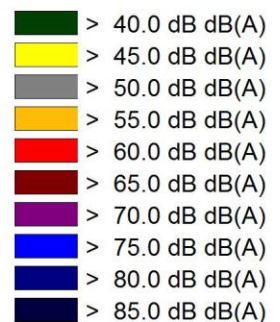
Holzstraße östlich Waldenburger Str.
Bestand (Modell 2017):
DTV 5.000 Kfz/24h
Lkw-Anteil ca. 7 %/24h

Prognose 2025:
DTV 5.000 Kfz/24h

Quelle: Verkehrsstärkekarte und
Fortschreibung des Verkehrsprognosemodells der Stadt Hamm

	Datum	Abtl./ Name
Bearb.	05.10.17	61.21 Dietz-Spindler

Beurteilungspegel in dB(A)
Immissionspunkthöhe: 4 m über Gelände
Immissionspunkttraster: 10 x 10 m
Berechnungsverfahren: DIN 18005 Teil 1



Immissionspunkte

Bezeichnung	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart	Höhe	Koordinaten		
			Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)			X (m)	Y (m)	Z (m)
IP 01			63.9	54.1	55.0	45.0		4.00	32412865.11	5723809.96	4.00
IP 02			58.0	48.6	55.0	45.0		4.00	32412861.07	5723760.91	4.00
IP 03			55.0	46.1	55.0	45.0		4.00	32412904.00	5723660.67	4.00

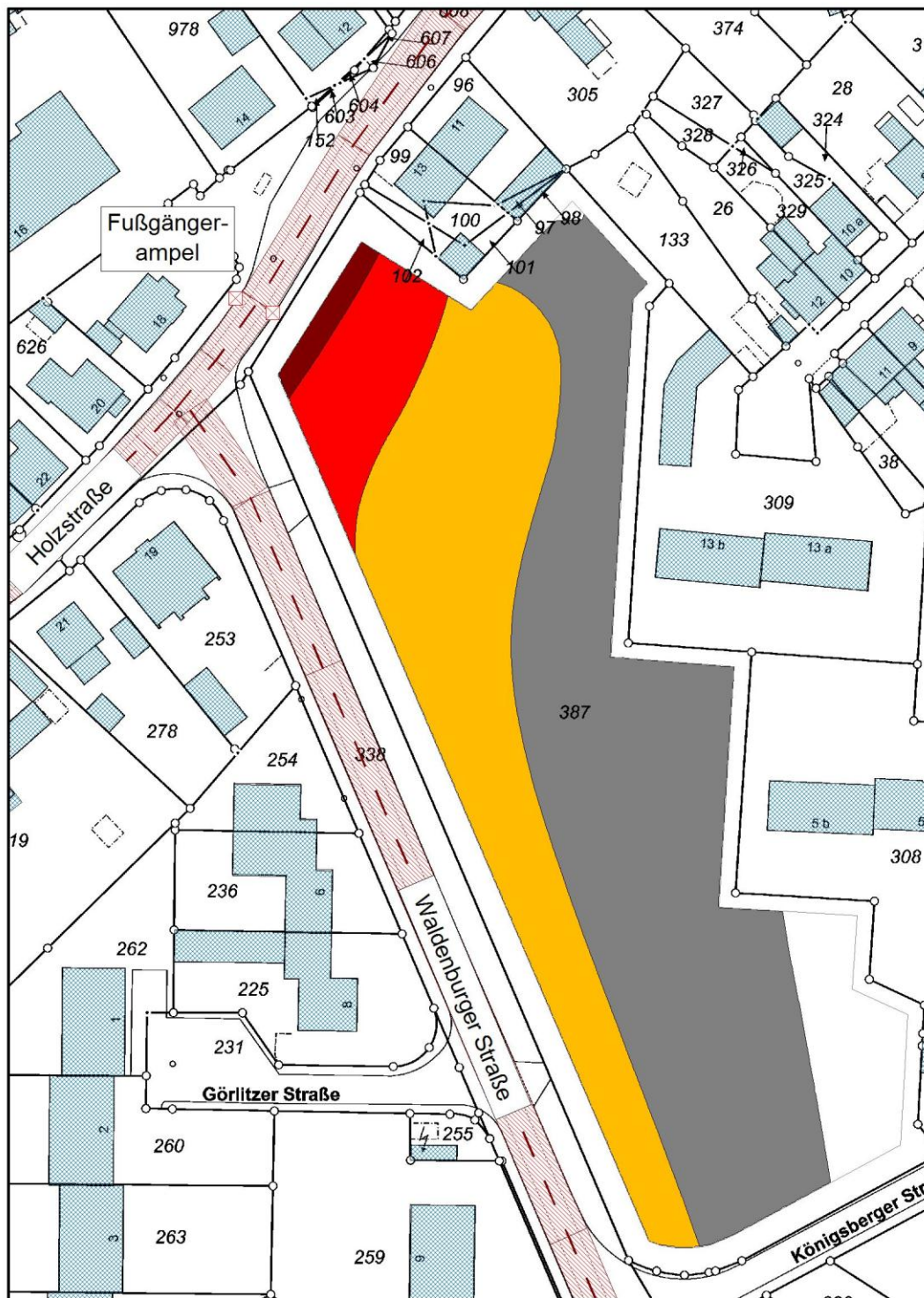
Belastung - Quelle

Bezeichnung	M.	ID	Lm, E'			Zählraten		genaue Zählraten						zul. Geschw.		RQ	Straße
			Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	DTV	Str.gatt.	M			p (%)			Pkw (km/h)	Lkw (km/h)		
								Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht				
Waldenburger Straße			51.7	48.7	42.8			99.2	67.2	17.6	1.0	0.0	0.0	30		w7,5	()
Holzstraße, westl. Teil			57.4	51.4	47.6			186.0	126.0	33.0	7.0	0.0	2.0	30		w7	()
Holzstraße, östl. Teil			59.6	53.6	49.8			310.0	210.0	55.0	7.0	0.0	2.0	30		w7	()

Blatt Nr.

Maßst. 1 : 1250





Stadt Hamm
Stadtplanungsamt

Bebauungsplan Nr. 05.078

passiver Lärmschutz
Waldenburger Straße

Darstellung der
Lärmpegelbereiche

Zur Bestimmung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen ist gem. DIN 4109 der "maßgebliche Außenlärmpegel" zugrunde zu legen. Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen von Wohnungen (mit Ausnahme von Küchen, Bädern und Hausarbeitsräumen) sind u.a. die in der nebenstehenden Tabelle aufgeführten Anforderungen an die Luftschalldämmung einzuhalten

Kenndaten zum passiven Schallschutz:

Lärmpegelbereich	"maßgeblicher Außenlärmpegel" [in dB(A)]	Raumart	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume und ähnliches
		Erforderliches $R'_{w,ext}$ des Außenbauteils in dB	
I	bis 55	30	
II	56 bis 60	30	30
III	61 bis 65	35	30
IV	66 bis 70	40	35
V	71 bis 75	45	40
VI	76 bis 80	50	45
VII	> 80	2) örtliche Gegebenheiten	50

	Datum	Abtl./Name
Bearb.	05.10.17	61.21 Dietz-Spindler

Lärmpegelbereich

I		
II		
III		
IV		
V		
VI		
VII		

Blatt Nr.

Maßst. 1 : 1250

