



Schall- und Wärmemeßstelle Aachen GmbH

Institut für schalltechnische und wärmetechnische Prüfungen · Beratungen · Planungen · Gutachten

SWA GmbH

Lütticher Straße 139 · 52074 Aachen

Telefon: (0241) 910 8585

Mobil: (0172) 291 8585

E-Mail: swa-aachen@arcor.de

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Bernd Gebing

Amtsgericht: Aachen · HRB 2708

Labor: Hauptstraße 133 · 52477 Alsdorf

Bank: Sparkasse Aachen

BLZ 390 500 00

Konto 110 111 94

Schallschutzprüfstelle VMPA - Zertifiziert

Güteprüfungen - Eignungsprüfungen - ABP

Staatlich anerkannte Sachverständige für den

Schallschutz und Wärmeschutz - IK-Bau NRW

Blower Door - Messungen nach DIN EN 13829

Energieberatung - EnEV Nachweise Wohngebäude

EnEV Nachweise Nicht-Wohngebäude

Schalltechnisches Gutachten SI - 16/136/06

Projekt	Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 21 "Heinsberg - Tagespflege und barrierefreies Wohnen am Lago Laprello" D - 52525 Heinsberg
Antragsteller	Stadt Heinsberg Apfelstraße 60 D - 52525 Heinsberg
Planung	VSU GmbH Beratende Ingenieure für Verkehr - Städtebau - Umweltschutz Kaiserstraße 100 D - 52134 Herzogenrath
Planungsstand	Bauleitplanung Entwurf - März 2016
Untersuchung	Schall-Immissionsschutz nach DIN 18005
Inhalt	1. Bearbeitungsgrundlagen 2. Situation und Aufgabenstellung 3. Schalltechnische Forderungen 4. Berechnungs- / Beurteilungsgrundlagen 5. Untersuchungsergebnisse
Seitenzahl	13 Seiten
Anlagen	A Übersichtspläne B Rasterberechnungen

1. Bearbeitungsgrundlagen

1.1 Normen und Richtlinien

- [01] DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
(Ausgabe: November 1989)
- [02] DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau
(Ausgabe: Juli 2002)
- [03] DIN 18005-1/BB1 Schallschutz im Städtebau
(Ausgabe: Mai 1987)
- [04] DIN 18005-2 Schallschutz im Städtebau
(Ausgabe: September 1991)
- [05] DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
(Ausgabe: Oktober 1999)
- [06] RLS-90 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
(Ausgabe: 1990)
- [07] BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge
(Fassung: 20. November 2014)
- [08] 16. BImSchV Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)
(Fassung: 18. Dezember 2014)

1.2 Planunterlagen

- [09] Deutsche Grundkarte M = 1 : 5000
Stand: 09. Juni 2016
- [10] Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 21 M = 1 : 500
Heinsberg - Tagespflege und barrierefreies Wohnen am Lago Laprello
Stand: 24. März 2016

- [11] Grundriss Erdgeschoss / Obergeschoss M = 1 : 100
Neubau Tagespflege / Büro / Wohnung
Stand: Entwurf Juni 2015
- [12] Querschnitt M = 1 : 100
Neubau Tagespflege / Büro / Wohnung
Stand: Entwurf Juni 2015
- [13] Ansicht Nord / Ost / Süd / West M = 1 : 100
Neubau Tagespflege / Büro / Wohnung
Stand: Entwurf Juni 2015

1.3 Schriftverkehr

- [14] Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 21
Heinsberg - Tagespflege und barrierefreies Wohnen am Lago Laprello
Begründung zur Offenlage
Stand: September 2015
- [15] Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 21
Heinsberg - Tagespflege und barrierefreies Wohnen am Lago Laprello
Ergebnisse der Verkehrserhebung
Stand: 13. April 2015

2. Situation und Aufgabenstellung

2.1 Situationsbeschreibung

Die Stadt Heinsberg beabsichtigt die Aufstellung des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 21 - "Heinsberg - Tagespflege und barrierefreies Wohnen am Lago Laprello". Das Plangebiet mit einer Größe von circa 0,5 ha befindet sich am westlichen Stadtrand und umfasst das Flurstück 3 der Gemarkung Heinsberg und das Flurstück 20 der Gemarkung Kirchhoven. Begrenzt wird der Geltungsbereich im Norden durch die Straße Seeufer, im Süden durch die Kolpingstraße und im Westen durch die Ringstraße. Die östliche Begrenzung bildet ein Wochenendhausgebiet. Ausgewiesen wird das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet WA.



Bild 1: VEP - Planbereich

Der Vorhabenträger plant auf der Verfahrensfläche die Errichtung einer Tagespflege sowie barrierefreies, betreutes Wohnen. Zur Realisierung dieser Maßnahmen werden im Plangebiet vier Baufenster festgesetzt. Nach Bild 1 und der Kennzeichnung in der Anlage A2 werden auf dem nördlichen Baufenster (TP) die Tagespflege mit den notwendigen Büronutzungen und eine Betreiberwohnung in zweigeschossiger Bauweise ausgewiesen. Das betreute Wohnen wird im südlichen Planbereich auf drei Baufenster (WK1 / WK2 / WK3) mit einer eingeschossigen Bauweise verteilt. Die zulässige Gebäudehöhe der nördlichen Baustruktur beträgt $H = 42,5$ m NHN, der südlichen Baustruktur $H = 41,0$ m NHN. Erschlossen wird das Plangebiet im Norden von der Ringstraße und Seeufer Straße her.

2.2 Aufgabenstellung

Das Plangebiet wird durch den Verkehrslärm der angrenzenden Straßenzüge - Ringstraße / Kolpingstraße / Waldfeuchter Straße / Westtangente - beaufschlagt. Im Rahmen der Bauleitplanung ist auftragsgemäß eine Schallimmissionsprognose zu erstellen. Auf rechnerischer Basis mit abgestimmten Ausgangsdaten sind die lärmtechnischen Auswirkungen dieser Verkehrswege auf den Verfahrensbereich zu prüfen. Die festgestellten Belastungen sind unter dem Aspekt gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu beurteilen. Grundlage bilden hierbei die Orientierungswerte für die städtebauliche Planung gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 in Verbindung mit den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Abschließend ist der notwendige Lärmschutz zu beschreiben. Weitergehende Betrachtungen sind nicht Gegenstand dieser Untersuchung.

2.3 Emissionsdaten Straßenverkehr

Die Ringstraße begrenzt das westliche Plangebiet und verläuft hier von Norden nach Süden, die Kolpingstraße als südliche Begrenzung verläuft von Osten nach Westen. Nach Anlage A1 wirken weiterhin die südlich / südwestlich gelegene Waldfeuchter Straße und Westtangente auf das Plangebiet ein. Die beschriebenen Straßenzüge sind zweistreifig mit einer Fahrbahndecke aus einem Asphaltbeton. Der Knotenpunkt Waldfeuchter / Westtangente / Kolpingstraße / Ringstraße ist aufgeweitet mit gesonderten Abbiegespuren. Weiterhin ist der Knotenpunkt signalisiert. Eine Geschwindigkeitsbegrenzung liegt für die Querschnitte nicht vor, so dass die zulässige Fahrgeschwindigkeit 50 km/h beträgt.

Für die beschriebenen Straßenabschnitte liegt eine Verkehrserhebung [15] als Grundlage der lärmtechnischen Untersuchungen vor. Als Prognosedaten ist in der Verkehrserhebung der künftige Plangebietsverkehr berücksichtigt. Im Ergebnis sind auf der Waldfeuchter Straße im Durchschnitt täglich circa 3.500 Fahrzeuge, auf der Westtangente circa 4.000 Fahrzeuge, auf der Kolpingstraße circa 5.600 Fahrzeuge und auf der Ringstraße circa 700 Fahrzeuge zu erwarten. Der Schwerverkehrsanteil beträgt auf allen Straßen bis 2,5 Prozent.

Emissionsdaten Waldfeuchter Straße

- Prognose	DTV	=	3.424	Kfz/24h
	v_{zul}	=	50	km/h
	M_t	=	205,4	Kfz/h
	ρ_t	=	2,30	%
	L_w	=	74,8	dB(A)
	M_n	=	27,4	Kfz/h
	ρ_n	=	2,48	%
	$L_{m,E}$	=	66,2	dB(A)

Emissionsdaten Westtangente

- Prognose	DTV	=	3.955	Kfz/24h
	v_{zul}	=	50	km/h
	M_t	=	237,3	Kfz/h
	ρ_t	=	2,31	%
	L_w	=	75,5	dB(A)
	M_n	=	31,6	Kfz/h
	ρ_n	=	2,51	%
	$L_{m,E}$	=	66,8	dB(A)

Emissionsdaten Kolpingstraße

- Prognose	DTV	=	5.614	Kfz/24h
	v_{zul}	=	50	km/h
	M_t	=	336,8	Kfz/h
	ρ_t	=	2,32	%
	L_w	=	77,0	dB(A)
	M_n	=	44,9	Kfz/h
	ρ_n	=	2,52	%
	$L_{m,E}$	=	68,4	dB(A)

Emissionsdaten Ringstraße

- Prognose	DTV	=	703	Kfz/24h
	v_{zul}	=	50	km/h
	M_t	=	42,2	Kfz/h
	ρ_t	=	2,15	%
	L_w	=	67,8	dB(A)
	M_n	=	7,7	Kfz/h
	ρ_n	=	2,04	%
	$L_{m,E}$	=	60,4	dB(A)

3. Schalltechnische Forderungen

3.1 Grundsätze

Entsprechend § 1 Baugesetzbuch sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, die Belange des Schallschutzes in die Abwägung mit den übrigen Planungsabsichten einzubeziehen.

Höchst zulässige Grenzwerte oder Richtwerte sind für die städtebauliche Planung gesetzlich nicht festgelegt. Die Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 stellen eine sachverständige Konkretisierung für die in der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes dar. Diese Orientierungswerte sind aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau nur erwünschte Zielwerte, jedoch keine Grenzwerte. Insbesondere in vorbelasteten Gebieten, wie im vorliegenden Fall, kann eine Überschreitung unvermeidbar sein. Hier müssen im Rahmen der Abwägung die Überschreitungen im Planverfahren begründet und / oder aktive, passive und planerische Maßnahmen getroffen und rechtlich abgesichert werden.

3.2 Orientierungswerte / Immissionsgrenzwerte

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird als allgemeines Wohngebiet WA ausgewiesen. Nach Beiblatt 1 zu DIN 18005-1, Ziffer 1.1, gelten für diese Nutzung folgende Orientierungswerte:

Gebietsnutzung	Wohngebiet WA
Orientierungswert-Tagzeit	55 dB(A)
Orientierungswert-Nachtzeit	45 dB(A)

Unbeschadet des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz dürfen durch Verkehrsgeräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Auf dieser Grundlage wurden in der Verkehrslärmschutzverordnung (16. Bundes-Immissionsschutzverordnung) Immissionsgrenzwerte in Abhängigkeit der Gebietsnutzungen festgelegt. Grundsätzlich gilt die Verordnung nur für die Beurteilung der Verkehrsgeräusche bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen. Aus Gutachtersicht und der Rechtsprechung können diese Grenzwerte durchaus als ergänzende Beurteilung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse herangezogen werden. In § 2(1) dieser Verordnung sind folgende Immissionsgrenzwerte festgelegt:

Immissionsgrenzwert-Tagzeit	59 dB(A)
Immissionsgrenzwert-Nachtzeit	49 dB(A)

4. Berechnungs- / Beurteilungsgrundlagen

4.1 Beurteilungszeiträume

Im Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 und in der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Verkehrslärmschutzverordnung) sind die Beurteilungsräume wie folgt festgelegt:

Beurteilungszeitraum-Tagzeit	06.00 Uhr - 22.00 Uhr
Beurteilungszeitraum-Nachtzeit	22.00 Uhr - 06.00 Uhr

4.2 Berechnungsmethoden

Für die Prognoseberechnungen wird anhand der vorliegenden Unterlagen ein annähernd der Örtlichkeit und Planungssituation entsprechendes dreidimensionales Simulationsmodell in einem EDV-Programm (IMMI 2015) erstellt. Die Geländedaten, Gebäudedaten und Anlagendaten werden aus dem Kartenmaterial gescannt. Soweit erforderlich, werden die Gebäudehöhen der Nachbarbebauung in der Örtlichkeit eingeschätzt. Die Berechnung der Emissions- und Immissionsverhältnisse erfolgt nach den Verfahren der RLS-90. Basis sind weiterhin die in Ziffer 2.3 beschriebenen Emissionsdaten. Im Wesentlichen beruhen die Berechnungen auf folgenden Ansätzen:

(1) Straßenverkehr - Mittelungspegel $L_m^{(25)}$

$$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 \cdot \lg (M \cdot (1 + 0,082 \cdot p))$$

(2) Straßenverkehr - Emissionspegel $L_{m,E}$

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_{Stro} + D_v + D_{Stg} + D_E$$

(3) Straßenverkehr - Beurteilungspegel L_r

$$L_r = L_{m,E} + D_s + D_{BM} + D_B + K$$

Hierbei bedeuten:

$L_m^{(25)}$ = Normierter Mittelungspegel

M = Maßgebende stündliche Verkehrsstärke

p = Maßgebender Lkw-Anteil

$L_{m,E}$ = Emissionspegel

D_{Stro} = Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen

D_v = Korrektur für unterschiedliche Geschwindigkeiten

D_{Stg} = Zuschlag für Steigungen und Gefälle

D_E = Pegelerhöhung durch Einfachreflexionen

D_s = Pegeländerung durch Abstand und Luftabsorption

- D_{BM} = Pegeländerung durch Boden- und Meteorologiedämpfung
 D_B = Pegeländerung durch topographische und bauliche Gegebenheiten
K = Zuschlag für Einmündungen und lichtzeichengeregelte Kreuzungen

Die weiteren mathematischen und physikalischen Zusammenhänge sowie die Ansätze für die einzelnen Pegelkorrekturen werden hier nicht gesondert aufgeführt und sind den einschlägigen Richtlinien zu entnehmen.

5. Untersuchungsergebnisse

5.1 Lärmtechnische Berechnungen

In dem Übersichtsplan nach Anlage A1 ist der Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 21 - "Heinsberg - Tagespflege und barrierefreies Wohnen am Lago Laprello" im Raum dargestellt. Weiterhin ist dem Übersichtsplan die Zuordnung zu den angrenzenden Straßenzügen - Ringstraße / Kolpingstraße / Waldfeuchter Straße / Westtangente - zu entnehmen.

- Anlage A1** Übersichtsplan
- Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 21
 - Ringstraße / Kolpingstraße
 - Waldfeuchter Straße / Westtangente

Dem Lageplan nach Anlage A2 ist das Plangebiet mit den vier Baufenstern zu entnehmen. Das nördliche Baufenster (TP) mit einer zweigeschossigen Bauweise wird für die Tagespflege mit den notwendigen Büronutzungen sowie eine Betreiberwohnung ausgewiesen, die südlichen Baufenster (WK1 / WK2 / WK3) mit einer eingeschossigen Bauweise für das betreute Wohnen.

- Anlage A2** Lageplan
- Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 21
 - Baufenster (TP / WK1 / WK2 / WK3)

Die Lärmkarten nach Anlage B1 und Anlage B2 beinhalten eine flächenmäßige Darstellung der künftigen Lärmsituation im Plangebiet aus den Einwirkungen der angrenzenden Verkehrswege. Insgesamt sollen die Lärmkarten mit einer Berechnung für das Erdgeschossniveau (H = 38 m NHN) zur allgemeinen Visualisierung der Geräuschbelastung im Plangebiet dienen.

- Anlage B1** Prognose Verkehrslärm
- Lärmkarte Tagzeit

- Anlage B2** Prognose Verkehrslärm
- Lärmkarte Nachtzeit

Die nachfolgende Tabelle 1 enthält die berechneten Beurteilungspegel L_r für den Prognosefall an den einzelnen Fassaden der Baufenster, und zwar unter Berücksichtigung der Plangebietsbebauung. Zum Vergleich sind die Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005-1, die Überschreitungen ΔL dieser Orientierungswerte sowie die Immissionsgrenzwerte IGW der 16. BImSchV aufgeführt.

Tabelle 1 Prognose Verkehrslärm
 - Einzelpunktberechnungen Beurteilungspegel L_r
 - Orientierungswerte ORW / Immissionsgrenzwerte IGW

Immissionsort	Tagzeit 06.00 Uhr - 22.00 Uhr				Nachtzeit 22.00 Uhr - 06.00 Uhr			
	ORW	IGW	L_{rT} dB(A)	ΔL dB(A)	ORW	IGW	L_{rN} dB(A)	ΔL dB(A)
Baufenster WK-1 EG Nord	55	59	46	-	45	49	38	-
Baufenster WK-1 EG Ost	55	59	58	3	45	49	49	4
Baufenster WK-1 EG Süd	55	59	56	1	45	49	48	3
Baufenster WK-1 EG West	55	59	48	-	45	49	40	-
Baufenster WK-2 EG Nord	55	59	54	-	45	49	45	-
Baufenster WK-2 EG Ost	55	59	59	4	45	49	50	5
Baufenster WK-2 EG Süd	55	59	61	6	45	49	53	8
Baufenster WK-2 EG West	55	59	57	2	45	49	49	4
Baufenster WK-3 EG Nord	55	59	50	-	45	49	42	-
Baufenster WK-3 EG Ost	55	59	48	-	45	49	39	-
Baufenster WK-3 EG Süd	55	59	53	-	45	49	45	-
Baufenster WK-3 EG West	55	59	55	-	45	49	47	2
Baufenster TP EG Nord	55	59	46	-	45	49	39	-
Baufenster TP EG Ost	55	59	48	-	45	49	39	-
Baufenster TP EG Süd	55	59	47	-	45	49	39	-
Baufenster TP EG West	55	59	52	-	45	49	44	-
Baufenster TP OG Nord	55	59	48	-	45	49	41	-
Baufenster TP OG Ost	55	59	48	-	45	49	40	-
Baufenster TP OG Süd	55	59	49	-	45	49	41	-
Baufenster TP OG West	55	59	52	-	45	49	44	-

5.2 Beurteilung der Lärmsituation

Aus den Lärmkarten nach Anlage B1 / B2 und den Einzelpunktberechnungen nach Tabelle 1 ist ersichtlich, dass die Verkehrslärmimmissionen in den Tagesstunden und Nachtstunden die Orientierungswerte für die städtebauliche Planung nach Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 an den zur Kolpingstraße und an den zum signalisierten Knotenpunkt hin orientierten Fassaden der Wohnhäuser WK-1 (Ost / Süd) und WK-2 (Ost / Süd / West) überschreiten. Eine Überschreitung liegt auch zur Nachtzeit an der Westfassade vom Wohnhaus WK-3 vor. An allen übrigen Fassaden der Wohnhäuser sowie der Tagespflege (TP) im nördlichen

Planbereich werden die Orientierungswerte eingehalten. Bei einer Beurteilung nach den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV beschränkt sich die festgestellte Überschreitung auf die Ost- und Süd-Fassade vom Wohnhaus WK-2.

5.3 Lärmtechnische Maßnahmen

Das Plangebiet ist nach Süden und Westen mit einem bis zu 2,5 m hohen Erdwall zu den angrenzenden Straßenzügen abgeschirmt. Aufgrund des vorhandenen Bewuchses sind Maßnahmen an dem Erdwall (Erhöhung des Walles / Errichtung Lärmschutzwand) nicht erwünscht. Der vorliegende Immissionskonflikt kann daher ausschließlich durch Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden kompensiert werden. Dieser sogenannte passive Schallschutz in Verbindung mit entsprechenden Lüftungseinrichtungen findet allgemeine Akzeptanz bei der Bewältigung von Konflikten, ausgelöst durch Verkehrslärm. Durch die Anordnung von Lüftungseinrichtungen oder technisch vergleichbarer Lösungen (kontrollierte Wohnraumlüftung) wird ein ausreichender Luftwechsel bei geschlossenen Fenstern gewährleistet. Um gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten, wird abschließend ein passiver Schallschutz nach DIN 4109 festgelegt. Hierbei ist die planungsrechtliche Einstufung des Planbereichs ohne Bedeutung.

Nach der Rechtsprechung erfolgen die Vorgaben zum passiven Schallschutz als flächenhafte Festsetzung der Lärmpegelbereiche. Zur Bestimmung der maßgeblichen Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche wurden daher ergänzende Berechnungen der Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet ohne Berücksichtigung der Plangebietsbebauung durchgeführt. Der Anlage B3 sind die resultierenden Lärmpegelbereiche in flächenmäßiger Darstellung zu entnehmen. Diese Ausbreitungsberechnungen beinhalten bereits den erforderlichen Zuschlag von 3 dB(A) nach DIN 4109.

Anlage B3 Prognose Verkehrslärm
- Lärmpegelbereiche DIN 4109

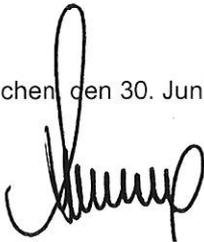
In der nachfolgenden Tabelle 2 sind für die festgestellten Lärmpegelbereiche die resultierenden Anforderungen an die Luftschalldämmung nach DIN 4109, Tabelle 8, zusammengestellt. Die geforderte Schalldämmung gilt als resultierendes Gesamt-Schalldämmmaß erf. $R'_{w,res}$ aus der Summe der Dämmung der Einzelbauteile einschließlich der notwendigen Lüftungseinrichtungen unter Berücksichtigung der jeweiligen Flächenanteile. Der Nachweis der Anforderungen im Einzelnen ist im Genehmigungsverfahren nach DIN 4109 zu führen.

Tabelle 2 Passiver Schallschutz

Lärmpegelbereich	Anforderung $R'_{w,res}$
II	30 dB
III	35 dB

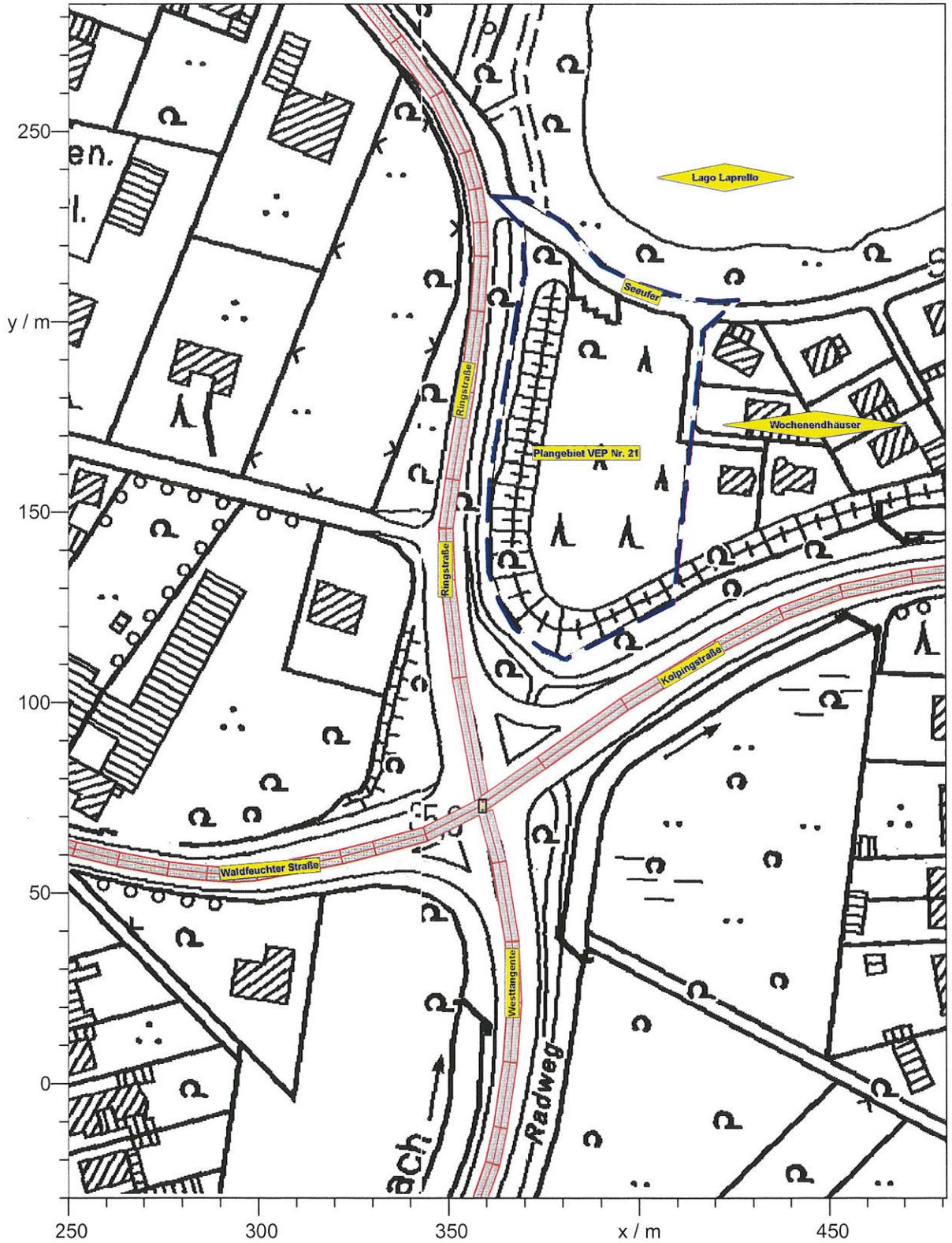
- Ausnahmen von den Festsetzungen können zugelassen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen wird, dass geringere Schalldämmmaße der Außenbauteile entsprechend DIN 4109 ausreichend sind.
- Zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen im Bebauungsplan festzusetzen. Alternative Nachweise nach dem Stand der Technik sind zulässig.

Aachen, den 30. Juni 2016



(Dipl.-Ing. Bernd Gebing)





Antragsteller:	Stadt Heinsberg Apfelstraße 60 D - 52525 Heinsberg
Projekt:	Vorhaben- / Erschließungsplan Nr. 21 "Tagespflege und barrierefreies Wohnen am Lago Laprello" D - 52525 Heinsberg
Gutachten:	SI - 16/136/06
Anlage:	A1 - Übersichtsplan

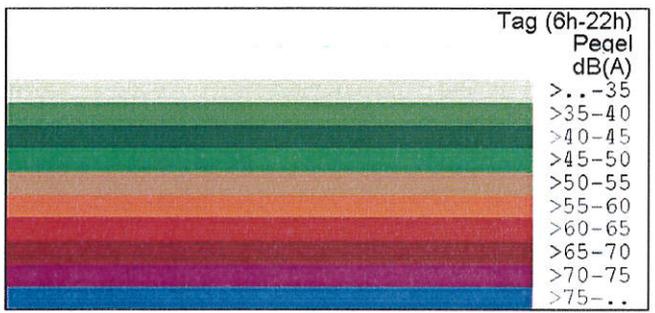


Antragsteller: Stadt Heinsberg
 Apfelstraße 60
 D - 52525 Heinsberg

Projekt: Vorhaben- / Erschließungsplan Nr. 21
 "Tagespflege und barrierefreies
 Wohnen am Lago Laprello"
 D - 52525 Heinsberg

Gutachten: SI - 16/136/06

Anlage: A2 - Lageplan

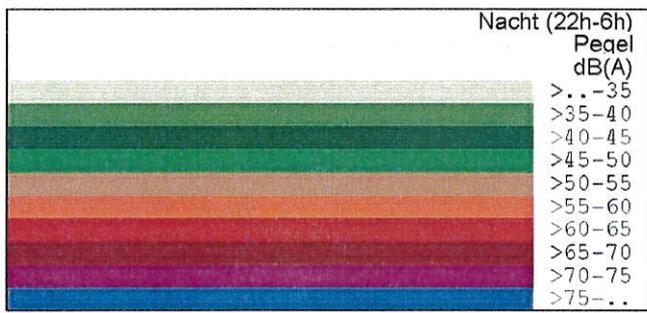
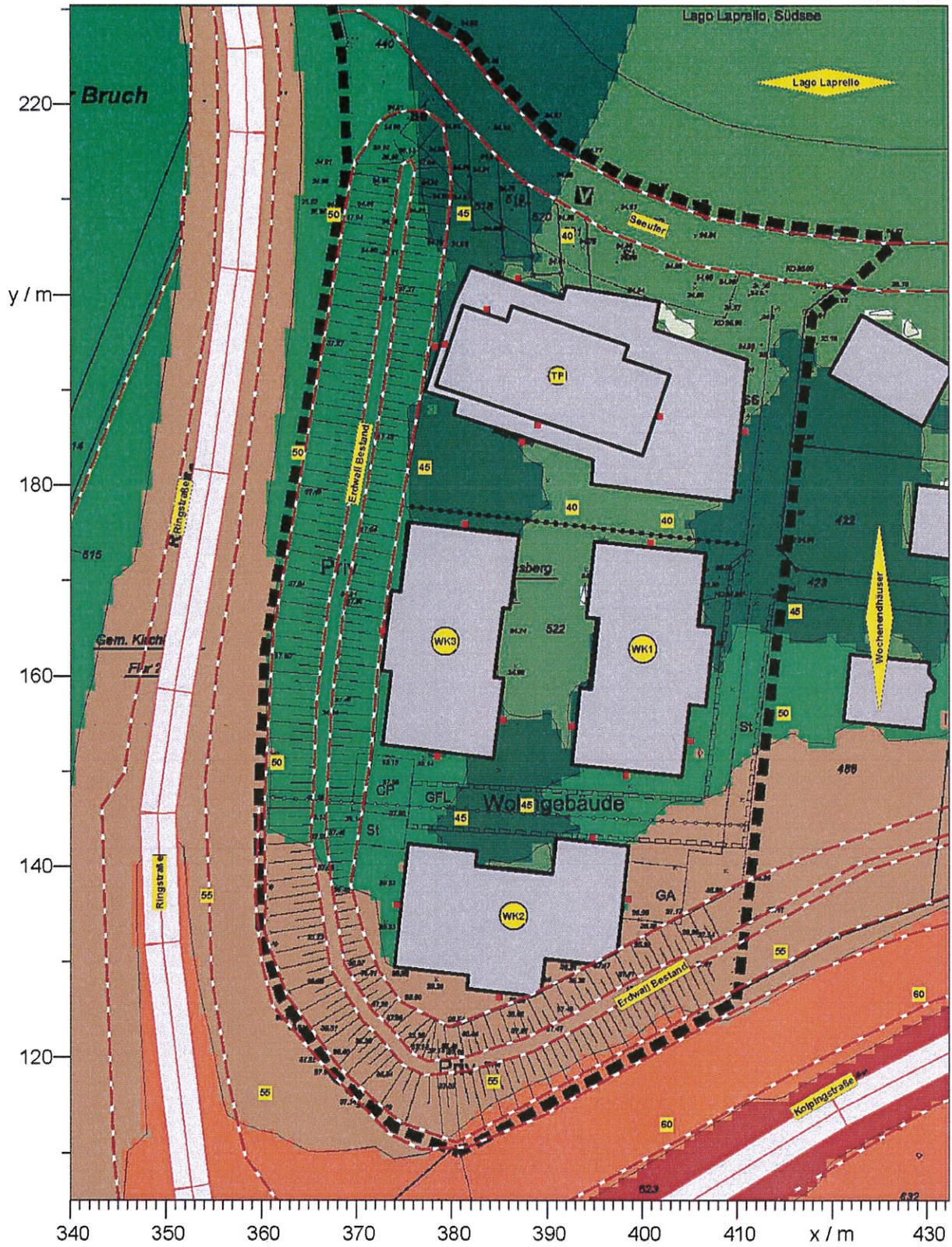


Antragsteller: Stadt Heinsberg
 Apfelstraße 60
 D - 52525 Heinsberg

Projekt: Vorhaben- / Erschließungsplan Nr. 21
 "Tagespflege und barrierefreies
 Wohnen am Lago Laprello"
 D - 52525 Heinsberg

Gutachten: SI - 16/136/06

Anlage: B1 - Lärmkarte Tagzeit / 38 m NHN



Antragsteller: Stadt Heinsberg
 Apfelstraße 60
 D - 52525 Heinsberg

Projekt: Vorhaben- / Erschließungsplan Nr. 21
 "Tagespflege und barrierefreies Wohnen am Lago Laprello"
 D - 52525 Heinsberg

Gutachten: SI - 16/136/06

Anlage: B2 - Lärmkarte Nachtzeit / 38 m NHN

