

Ermittlung der Lärmeinwirkungen und der maßgeblichen Außenlärmpegel

vRP

von Rekowski und Partner mbB
Ingenieurbüro für Bauphysik
Sommergasse 3
69469 Weinheim
Tel. 06201 - 5958-0
Fax 06201 - 5958-57
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Berichtsnummer E 24265SA1

Datenbank-Nr. 8/2024

Projekt neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

E 24265SA1

15.11.2024

lo

Bauherr und Auftraggeber Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim



VMPA-SAG-176-97-BW

Planung Görtz & Fritz Architekten GmbH
Kopernikusstraße 43
69469 Weinheim



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-20098-01-00

Verfasser Birgit Heinrich

Akkreditiertes
Prüflaboratorium nach
DIN EN ISO/IEC 17025 und
vom Ministerium für Umwelt
Baden-Württemberg nach
§ 29b BImSchG bekannt ge-
gebene Messstelle zur Ermittlung
von Geräuschen

Gesamtseitenzahl 125

Partner:
Dipl.-Ing. Gerhard Schüßler *
Dipl.-Ing. (FH) Günter Görner *
Dipl.-Ing. Evangelos Robies *

ö.b.u.v. Sachverständige:
Dipl.-Ing. Klaus Janke
Dipl.-Ing. (FH) Roman Schymik

Gesellschaftssitz: Weinheim
Partnerschaftsregister:
Mannheim, PR 430007

* Partner im Sinne des Partner-
schaftsgesellschaftsgesetzes

Inhaltsverzeichnis

- 1 Aufgabenstellung
- 2 Projektbeschreibung
- 3 Beurteilungsgrundlagen
- 4 Resultierende Außenlärmpegel $L_{a,res}$
 - 4.1 Straßenverkehr
 - 4.2 Schienenverkehr
 - 4.3 Wasserverkehr
 - 4.4 Luftverkehr
 - 4.5 Gewerbe und Industrieanlagen
- 5 Maßgeblicher Außenlärmpegel
- 6 Projektspezifische Emissionen
 - 6.1 Straßenverkehr
 - 6.2 Schienenverkehr
 - 6.2.1 Zugverkehr
 - 6.3 Gewerbe- und Industrieanlagen
- 7 Berechnungsergebnisse
 - 7.1 Anordnung fensterunabhängiger Lüftungselemente in Wohnbereichen
 - 7.2 Anordnung von schalltechnischen Maßnahmen bei Außenwohnbereichen

Anhänge

- A Normen und Richtlinien, Arbeitsunterlagen
- B Berechnungsprogramm
- C Zugzahlen (Horizont 2024 und Prognose 2030) DB AG
- D Auszug aus Verkehrsdatenauswertung Büro vRP

- 1.1 Übersichtsplan
 - 1.2.1 Lageplan Nullfall (ohne geplante Bebauung)
 - 1.2.2 Lageplan Planfall (mit geplanter Babauung)

- | | |
|-------------|--|
| Ist24_1.1.1 | Ist2024 Raster Nullfall Beurteilungspegel Lr Straßenverkehr Tag |
| Ist24_1.1.2 | Ist2024 Raster Nullfall Beurteilungspegel Lr Straßenverkehr Nacht |
| Ist24_1.2.1 | Ist2024 Raster Nullfall Beurteilungspegel Lr Schienenverkehr Tag |
| Ist24_1.2.2 | Ist2024 Raster Nullfall Beurteilungspegel Lr Schienenverkehr Nacht |
| Ist24_1.3.1 | Ist2024 Raster Nullfall Beurteilungspegel Lr Verkehr Tag |
| Ist24_1.3.2 | Ist2024 Raster Nullfall Beurteilungspegel Lr Verkehr Nacht |
| Ist24_1.4.1 | Ist2024 Raster Nullfall Maßgeblicher Außenlärmpegel Tag |
| Ist24_1.4.2 | Ist2024 Raster Nullfall Maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht |

Ist24_2.1.1	Ist2024 Raster Planfall Beurteilungspegel Lr Straßenverkehr Tag
Ist24_2.1.2	Ist2024 Raster Planfall Beurteilungspegel Lr Straßenverkehr Nacht
Ist24_2.2.1	Ist2024 Raster Planfall Beurteilungspegel Lr Schienenverkehr Tag
Ist24_2.2.2	Ist2024 Raster Planfall Beurteilungspegel Lr Schienenverkehr Nacht
Ist24_2.3.1	Ist2024 Raster Planfall Beurteilungspegel Lr Verkehr Tag
Ist24_2.3.2	Ist2024 Raster Planfall Beurteilungspegel Lr Verkehr Nacht
Ist24_2.4.1	Ist2024 Raster Planfall Maßgeblicher Außenlärmpegel Tag
Ist24_2.4.2	Ist2024 Raster Planfall Maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht
Ist24_3.1.1.1-5	Ist2024 Fassadenpunkte Beurteilungspegel Lr Straßenverkehr Tag EG-4.OG
Ist24_3.1.2.1-5	Ist2024 Fassadenpunkte Beurteilungspegel Lr Straßenverkehr Nacht EG-4.OG
Ist24_3.2.1.1-5	Ist2024 Fassadenpunkte Beurteilungspegel Lr Schienenverkehr Tag EG-4.OG
Ist24_3.2.2.1-5	Ist2024 Fassadenpunkte Beurteilungspegel Lr Schienenverkehr Nacht EG-4.OG
Ist24_3.3.1.1-5	Ist2024 Fassadenpunkte Beurteilungspegel Lr Verkehr Tag EG-4.OG
Ist24_3.3.2.1-5	Ist2024 Fassadenpunkte Beurteilungspegel Lr Verkehr Nacht EG-4.OG
Ist24_3.4.1-5	Ist2024 Fassadenpunkte Maßgeblicher Außenlärmpegel max EG-4.OG
Progn30_1.1.1	Prognose2030 Raster Nullfall Beurteilungspegel Lr Straßenverkehr Tag
Progn30_1.1.2	Prognose2030 Raster Nullfall Beurteilungspegel Lr Straßenverkehr Nacht
Progn30_1.2.1	Prognose2030 Raster Nullfall Beurteilungspegel Lr Schienenverkehr Tag
Progn30_1.2.2	Prognose2030 Raster Nullfall Beurteilungspegel Lr Schienenverkehr Nacht
Progn30_1.3.1	Prognose2030 Raster Nullfall Beurteilungspegel Lr Verkehr Tag
Progn30_1.3.2	Prognose2030 Raster Nullfall Beurteilungspegel Lr Verkehr Nacht
Progn30_1.4.1	Prognose2030 Raster Nullfall Maßgeblicher Außenlärmpegel Tag
Progn30_1.4.2	Prognose2030 Raster Nullfall Maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht
Progn30_2.1.1	Prognose2030 Raster Planfall Beurteilungspegel Lr Straßenverkehr Tag
Progn30_2.1.2	Prognose2030 Raster Planfall Beurteilungspegel Lr Straßenverkehr Nacht
Progn30_2.2.1	Prognose2030 Raster Planfall Beurteilungspegel Lr Schienenverkehr Tag
Progn30_2.2.2	Prognose2030 Raster Planfall Beurteilungspegel Lr Schienenverkehr Nacht
Progn30_2.3.1	Prognose2030 Raster Planfall Beurteilungspegel Lr Verkehr Tag
Progn30_2.3.2	Prognose2030 Raster Planfall Beurteilungspegel Lr Verkehr Nacht
Progn30_2.4.1	Prognose2030 Raster Planfall Maßgeblicher Außenlärmpegel Tag
Progn30_2.4.2	Prognose2030 Raster Planfall Maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht
Progn30_3.1.1.1-5	Prognose2030 Fassadenpunkte Beurteilungspegel Lr Straßenverkehr Tag EG-4.OG
Progn30_3.1.2.1-5	Prognose2030 Fassadenpunkte Beurteilungspegel Lr Straßenverkehr Nacht EG-4.OG
Progn30_3.2.1.1-5	Prognose2030 Fassadenpunkte Beurteilungspegel Lr Schienenverkehr Tag EG-4.OG
Progn30_3.2.2.1-5	Prognose2030 Fassadenpunkte Beurteilungspegel Lr Schienenverkehr Nacht EG-4.OG
Progn30_3.3.1.1-5	Prognose2030 Fassadenpunkte Beurteilungspegel Lr Verkehr Tag EG-4.OG
Progn30_3.3.2.1-5	Prognose2030 Fassadenpunkte Beurteilungspegel Lr Verkehr Nacht EG-4.OG
Progn30_3.4.1-5	Prognose2030 Fassadenpunkte Maßgeblicher Außenlärmpegel max EG-4.OG

1 Aufgabenstellung

Als Grundlage für die weiteren schalltechnischen Bemessungen der Außenbauteile der Gebäudehülle (Fenster, Fassaden, Lüftungseinrichtungen, Rolllädenkästen) werden in dieser Stellungnahme die Lärmeinwirkungen in Form von resultierenden Außenlärmpegeln $L_{a,res}$ auf die verschiedenen Fassaden ermittelt und zu maßgeblichen Außenlärmpegeln tags/nachts zusammengefasst.

2 Projektbeschreibung

Die Familienheim Rhein-Neckar e.G. plant den Neubau mehrerer Wohngebäudeeinheiten in Ladenburg.

Das Baugelände liegt im Westen Ladenburgs zwischen der Wichernstraße und der Otto-Häußler-Straße. Im Süden verläuft unweit vom Gelände der Neckar und im Osten die Bahnlinie mit Haltestelle. Parallel zum Neckar verläuft die Ilvesheimer Straße. Nördlich wird das Grundstück begrenzt durch die Kolpingstraße.

Das Bauvorhaben befindet sich in einem allgemeinem Wohngebiet.

Das Konzept sieht vier L-förmige Baukörper mit bis zu 5 Geschossen vor, die abwechselnd und sich versetzt gegenüberstehend den Straßenraum locker begrenzen, sowie ein Punkthaus im Süd-Westen.

3 Beurteilungsgrundlagen

Als Beurteilungsgrundlage werden verwendet:

1 Die in Anhang A genannten Normen, Regelwerke und Fachveröffentlichungen.

2 Die in Anhang C genannten Planunterlagen.

3 Folgende projektspezifische Unterlagen

/1/ Google Earth Luftbild

/2/ E-Mail mit Verkehrszahlen der Deutschen Bahn AG

vom 06.06.2024

/3/ Verkehrsdatenauswertung Büro vRP

vom Oktober 2024

/4/ Absteckungsskizze First- und Traugmessung Vermessungsbüro Knopf

vom 27.07.2023

/5/ Gemeinderatspräsentation

Stand 08.11.2023

4 Resultierende Außenlärmpegel $L_{a,res}$

Die resultierenden Außenlärmpegel $L_{a,res}$ vor den Außenflächen setzen sich aus den unterschiedlichen Lärmquellen

- Straßenverkehrslärm
- Schienenverkehrslärm
- Wasserverkehrslärm
- Luftverkehrslärm
- Lärm aus Gewerbe und Industrieanlagen

zusammen. Treten mehrere Lärmquellen gleichzeitig auf, werden diese nach folgender Gleichung überlagert:

$$L_{a,res} = 10 \cdot \lg \sum_{i=1}^n (10^{0,1 \cdot L_{a,i}}) \quad dB$$

Die resultierenden Außenlärmpegel werden getrennt für

- für den Tag zwischen 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr und
- für die Nacht zwischen 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr

ermittelt.

Alle Berechnungen erfolgen mit dem Programm "IMMI", der Fa. Wölfel. Der Geländeverlauf sowie die dem zu untersuchenden Objekt gegenüber liegende Fremdbebauung ist, hinsichtlich ihrer reflektierenden und abschirmenden Wirkung berücksichtigt.

Die resultierenden Außenlärmpegel werden in den Anhängen beigelegt.

4.1 Straßenverkehr

Die Pegel werden ortsspezifisch nach der 16. BImSchV¹ §3, Berechnung des Beurteilungspegels für Straßen, in Verbindung mit Abschnitt 1 der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 – RLS-19 (VkB. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698) berechnet. Bei der Berechnung werden insbesondere die Geräuschemissionen von den Kraftfahrzeugen, die akustischen Eigenschaften der Straßendeckschicht die Einflüsse auf dem Ausbreitungsweg berücksichtigt.

¹ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), Ausfertigung 12.06.1990, Stand 04.11.2020

4.2 Schienenverkehr

Die Pegel werden ortsspezifisch nach der 16. BImSchV §4, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege, in Verbindung mit der Schall 03 (Anlage 2 der 16. BImSchV) berechnet.

4.3 Wasserverkehr

Befindet sich das Projekt im Einwirkungsbereich von Schiffsverkehr auf Flüssen und Kanälen werden die Beurteilungspegel mit Hilfe des Nomogramms nach DIN 18005-1:2002-07 A.4 ermittelt.

4.4 Luftverkehr

Für Flugplätze, für die Lärmschutzbereiche nach dem FluLärmG festgesetzt sind, gelten innerhalb der Schutzzonen die Regelungen dieses Gesetzes.

Für Flugplätze, die nicht dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm unterliegen, können die Geräuschimmissionen nach DIN 45684-1, DIN 45684-2 oder nach der Landeplatz-Fluglärmleitlinie des Länderausschusses für Immissionsschutz ermittelt werden.

Wird in Gebieten, die durch Absatz 2 erfasst sind, vermutet, dass die Belastung durch Fluglärm vor allem von sehr hohen Maximalpegeln herrührt, so sollte der mittlere maximale Schalldruckpegel $\overline{L_{AF,max}}$ bestimmt werden. Ergibt sich, dass im Beurteilungszeitraum (nicht mehr als 16 zusammenhängende Stunden eines Tages oder 8 zusammenhängende Stunden einer Nacht) der äquivalente Dauerschallpegel L_{eq} häufiger als 20-mal am Tag oder häufiger als 10-mal in der Nacht oder mehr als 1-mal durchschnittlich je Stunde um mehr als 20 dB überschritten wird und überschreitet auch der mittlere maximale Schalldruckpegel $\overline{L_{AF,max}}$ den äquivalenten Dauerschallpegel L_{eq} um mehr als 20 dB, so wird für den maßgeblichen Außenlärmpegel der Wert $\overline{L_{AF,max}} - 20\text{ dB} - 3\text{ dB}$ zu Grunde gelegt.

4.5 Gewerbe und Industrieanlagen

Im Regelfall wird als Außenlärmpegel der nach der TA Lärm² im Bebauungsplan für die jeweilige Gebietskategorie angegebene Immissionsrichtwert eingesetzt.

² Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5)

5 Maßgeblicher Außenlärmpegel

Der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 Abs. 7.1 ergibt sich

- für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) oder
- für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) plus Zuschlag von 10 dB zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht); dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können,

wobei jeweils 3 dB zum errechneten Wert zu addieren ist. Maßgeblich ist dabei die Lärmbelastung derjenigen Beurteilungszeit, die die höhere Anforderung ergibt.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel werden für den Tag- und Nachtfall in den Anlagen dargestellt. Im Zuge der Erstellung des Schallschutznachweises gegen Außenlärm ist raum- und fassadenabhängig zu entscheiden, ob die Tag- oder Nachtwerte relevant sind. Da hierfür die Kenntnis der konkreten Raumnutzung erforderlich ist kann diese Entscheidung erst im Rahmen der Ermittlung der Schall-dämm-Maße der Außenbauteile getroffen werden.

6 Projektspezifische Emissionen

Im Folgenden werden nur die Lärmquellen, die für das Projekt relevant sind, inkl. der Emissionsansätze dokumentiert.

6.1 Straßenverkehr

Da für die Stadt Ladenburg zum Zeitpunkt der Nachweiserstellung keine verwertbaren Daten aus Verkehrszählungen vorlagen, wurden von unserem Büro Verkehrszählungen in der Ilvesheimer Straße sowie der Wichernstraße durchgeführt.

Im weiteren Verlauf wurde von uns mit den sich daraus ergebenden **Ist-Werten** gerechnet:

Straße (Abschnitt)	DTV	tags (6.00 - 22.00 Uhr)			nachts (22.00 - 6.00 Uhr)			v [km/h]
		M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]	M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]	
Ilvesheimer Straße	3.376	194,12	2,00	0,15	33,76	2,00	0,15	30
Wichernstraße	305	17,54	4,26	1,31	3,05	4,26	1,31	30

Otto-Häusler-Straße, Kolpingstraße und Bodelschwinghstraße sind reine Anliegerstraßen und aufgrund der Verkehrsmenge vernachlässigbar.

In einem zweiten Rechengang wurde zur Berücksichtigung einer steigenden Verkehrsmenge von uns für den Prognosezeitraum bis 2030 ein Zuschlag von 10 % auf die Eingangswerte erhoben.

Sofern der Auftraggeber zu einer anderen Einschätzung kommt oder damit gerechnet werden muss, dass z. B. durch Änderungen der Verkehrsführung eine deutlichere Veränderung des Verkehrsaufkommens erwartet werden kann, bitten wir um Nachricht.

Es wurde von uns mit folgenden **Prognose-Werten** gerechnet:

Straße (Abschnitt)	DTV	tags (6.00 - 22.00 Uhr)			nachts (22.00 - 6.00 Uhr)			v [km/h]
		M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]	M [Kfz/h]	p ₁ [%]	p ₂ [%]	
Ilvesheimer Straße	3.714	213,56	2,00	0,15	37,14	2,00	0,15	30
Wichernstraße	336	19,32	4,26	1,31	3,36	4,26	1,31	30

Es bedeuten:

- DTV = durchschnittliche, tägliche Verkehrsstärke in Kfz /24h
 M = stündliche Verkehrsstärke in Kfz/h
 p₁ = Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 (Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse) in %
 p₂ = Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 (Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t) in %
 v = zulässige Höchstgeschwindigkeit in km/h

Als allgemeine Berechnungsparameter gehen für die Straßenverkehrswege ein:

- Längsneigung < 5 %
- Straßenoberfläche nicht geriffelter Gussasphalt
- nächstgelegene Ampelkreuzung s > 50 m

Die berücksichtigten Verkehrsmengen, die angenommenen Lkw-Anteile und weitere Parameter zur Emissionsberechnung sind im Anhang als Ausdruck aus dem Berechnungsprogramm dokumentiert.

6.2 Schienenverkehr

6.2.1 Zugverkehr

Die Zugfrequentierungen der Bahnlinie, welche in den Berechnungen zugrunde gelegt werden, wurden den Verkehrsdaten der Bahn entnommen und sind in den Anlagen zu finden.

Die Berechnungen wurden sowohl mit Ist-Werten für 2024 als auch für den Prognosezeitraum 2030 geführt.

Gemäß 4.9 der BImSchV werden frequenzunabhängige Zuschläge für ton-, impuls- oder informationshaltige Geräusche aufgeschlagen. Diese sind im Folgenden zusammengefasst.

Kurvenart	Zuschlag
Kurvenradius > 500 m	± 0 dB
Kurvenradius 300 – 500 m	+ 3 dB
Kurvenradius < 300 m	+ 8 dB

Des Weiteren werden Korrekturen für Brücken berücksichtigt. Diese sind:

Brücken und Fahrbahnart	Zuschlag
Brücken mit stählernem Überbau, Gleis direkt aufgelagert	12 dB
Brücken mit stählernem Überbau und Schwellengleis im Schotterbett	6 dB
Brücken mit massiver Fahrbahnplatte oder mit besonderen stählernen Überbau und Schwellengleis im Schotterbett	3 dB
Brücken mit fester Fahrbahn	4 dB

Aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen ist der Beurteilungspegel für Schienenverkehr pauschal um 5 dB zu mindern (nach DIN 4109-2:2019-01 Abs. 4.4.5.3).

6.3 Gewerbe- und Industrieanlagen

Das o.g. Bauvorhaben ist als allgemeines Wohngebiet eingestuft.

Für ein allgemeines Wohngebiet werden die folgenden Beurteilungspegel in Tages- sowie Nachtzeitraum berücksichtigt.

tags	(6.00 Uhr bis 22.00 Uhr)	$L_r = 55 \text{ dB(A)}$
nachts	(22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)	$L_r = 40 \text{ dB(A)}$

7 Berechnungsergebnisse

Die untersuchte Variante "Nullfall" stellt das Baugrundstück im unbebauten Zustand dar. In der Variantenuntersuchung "Planfall" wird das Grundstück bebaut mit den unter Pkt. 2 beschriebenen Baukörpern betrachtet.

Die Berechnungen wurden sowohl mit Ist-Werten für 2024 als auch für den Prognosezeitraum 2030 geführt.

Im Anhang sind die berechneten Beurteilungspegel für Straßen- und Schienenverkehr getrennt und summiert, sowie die maßgeblichen Außenlärmpegel dargestellt jeweils für den Tag- und Nachtzeitraum. Im Zuge der weiteren Bearbeitung des Schallschutznachweises gegen Außenlärm sind in Abhängigkeit von den jeweiligen Raumnutzungen sowie der Differenzen zwischen den Außenlärmpegeln Tag und Nacht die jeweils maßgebenden Werte zu berücksichtigen.

7.1 Anordnung fensterunabhängiger Lüftungselemente in Wohnbereichen

An der lärmexponierten Seite des Bauvorhabens treten verkehrsbedingte Beurteilungspegel $L_r > 50$ dB(A) im Nachtzeitraum auf. In Anlehnung an VDI 2719:08/1987 empfehlen wir an den relevanten Fassadenflächen die Anordnung fensterunabhängiger Lüftungselemente.

Im Tageszeitraum treten verkehrsbedingte Beurteilungspegel von $L_r \geq 64$ dB(A) auf. In Anlehnung an den Frankfurt Leitfaden empfehlen wir daher die Anordnung fensterunabhängiger Lüftungselemente an überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen.

7.2 Anordnung von schalltechnischen Maßnahmen bei Außenwohnbereichen

Bei oben genannten Bauvorhaben treten Beurteilungspegel $L_r \geq 64$ dB(A) im Tageszeitraum im Bereich der Außenwohnbereichen auf. Entsprechend dem Beschluss vom 04.12.1997 des OVG Lüneburg (AZ. 7 M 1050/97, s. Kap. 3.1) sind gesunde Wohnverhältnisse grundsätzlich gewahrt sofern ein Beurteilungspegel $L_r < 64$ dB(A) sichergestellt werden kann. Demzufolge und in Übereinstimmung mit der "Arbeitshilfe zur Beurteilung gesunder Wohnverhältnisse Schallimmissionen, Stand September 2017"³ der Stadt Frankfurt sind Maßnahmen zur Reduzierung der Außenlärmbelastung der Wohnbereiche erforderlich. Abschirmende Maßnahmen wie z.B. Anordnung einer massiven Brüstung, Erhöhung der Brüstung oder ggfs. Anordnung von Wintergärten sind im Zuge der Erstellung des Außenlärmnachweises zu erwägen.

Bei verkehrsbedingten Beurteilungspegeln $L_r \geq 70$ dB(A) im Tageszeitraum und 60 dB(A) im Nachtzeitraum ist nach gängiger Rechtsprechung die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung erreicht. Geeignete Maßnahmen zum Schutz der Außenwohnbereiche sind im Zuge der Erstellung des Außenlärmnachweises festzulegen.

Für den Nachtzeitraum billigt die gängige Rechtsprechung Außenwohnbereichen keine spezielle Schutzbedürftigkeit zu. Auf die Festlegung von entsprechenden Schwellenwerten wurde deshalb verzichtet. Sofern mit nächtlichen Betrieb in Außenwohnbereichen zu rechnen ist, können schallmindernde Maßnahmen dennoch nutzungsbedingt notwendig sein.

Weinheim, den 15.11.2024



Dipl.-Ing. Evangelos Robies



Birgit Heinrich

³Arbeitshilfe zur Beurteilung gesunder Wohnverhältnisse - Schallimmissionen, Stand September 2017, Stadt Frankfurt Dezernat IV - Planen und Wohnen, Stadtplanungsamt / Bauaufsicht

Anhang A Normen und Richtlinien, Arbeitsunterlagen

Folgende Normen und Richtlinien finden Anwendung:

Bezeichnung		Datum
DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau ; Mindestanforderungen	2018
DIN 4109-2	Schallschutz im Hochbau; Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	2018
DIN 4109-4	Schallschutz im Hochbau; Bauakustische Prüfungen	2018
VDI 2719	Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen	1987
DIN 18005 Teil 1	Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung	2002
RLS-19	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19 (VkB1. 2019, Heft 20, lfd. Nr. 139, S. 698)	2019
16. BImSchV Anlage 2 (Schall 03)	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege	2015
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMB1 Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)	2017

Anhang B Berechnungsprogramm

Die Berechnungen erfolgen mit dem Programm "IMMI" der Fa. Wölfel Engineering GmbH + Co. KG. Zur Durchführung der Schallausbreitungsberechnungen wird ein dreidimensionales, softwareunterstütztes Modell erstellt. Der Geländeverlauf sowie die Nachbarbebauung ist hinsichtlich ihrer reflektierenden und abschirmenden Wirkung berücksichtigt. Die schalltechnischen Ausbreitungsberechnungen erfolgen im Wesentlichen nach den Vorschriften der DIN ISO 9613-2 für die in der Anlagen angegebenen Immissionsorte unter Berücksichtigung der Schutzbedürftigkeit der betrachteten Räume. Das Schallausbreitungsmodell berücksichtigt bei der Berechnung der Schalldruckpegel am Immissionsort schallausbreitungsgünstige Witterungsbedingungen wie Mitwindausbreitung und leichte Bodeninversion.

Als Berechnungsergebnis wird der Beurteilungspegel L_r anhand diskreter Immissionspunkte ermittelt. Zur visuellen Verdeutlichung der Gesamtsituation werden zusätzliche Immissionskarten in einem definierten Rastermaß erstellt.

Version 202401

Strecke 3601 Abschnitt Heddesheim/Hirschberg bis Neu-Edingen/Mhm-Friedrichsfeld, km 73,6- km 74,1, Bereich Wichernstraße, 68526 Ladenburg

Horizont 2024

RiKz 1+2

Zugart	Anzahl		V	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband											
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl
D/AZ-E	4	0	200	7-Z5-A4	1	9-Z5	12								
D/AZ-E	4	0	200	7-Z5_A4	1	9-Z5	12								
GZ-E	0	1	90	7-Z5-A4	2	10-Z5	18	10-Z18	4	10-Z2	4	10-Z15	1		
GZ-E	0	2	90	7-Z5_A4	1	7-Z5-A4	1	10-Z5	18	10-Z18	4	10-Z2	4	10-Z15	1
GZ-E	0	1	90	7-Z5_A4	2	10-Z5	18	10-Z18	4	10-Z2	4	10-Z15	1		
GZ-E	12	10	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	20	10-Z18	5	10-Z2	5	10-Z15	1		
GZ-E	12	10	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	20	10-Z18	5	10-Z2	5	10-Z15	1		
GZ-E	13	3	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	19	10-Z18	5	10-Z2	5	10-Z15	1		
GZ-E	10	5	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z18	6	10-Z2	6	10-Z15	1		
GZ-E	2	2	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	22	10-Z18	5	10-Z2	5	10-Z15	1		
GZ-E	13	3	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	19	10-Z18	5	10-Z2	5	10-Z15	1		
GZ-E	13	8	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	23	10-Z18	6	10-Z2	6	10-Z15	1		
GZ-E	2	0	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	18	10-Z18	4	10-Z2	4	10-Z15	1		
GZ-E	2	4	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	22	10-Z18	6	10-Z2	6	10-Z15	1		
GZ-E	2	2	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	22	10-Z18	5	10-Z2	5	10-Z15	1		
GZ-E	1	1	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	17	10-Z18	4	10-Z2	4	10-Z15	1		
GZ-E	13	8	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	23	10-Z18	6	10-Z2	6	10-Z15	1		
GZ-E	2	2	100	7-Z5_A4	1	7-Z5-A4	1	10-Z18	17	10-Z15	4				
GZ-E	1	0	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	15	10-Z18	4	10-Z2	4	10-Z15	1		
GZ-E	10	5	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	24	10-Z18	6	10-Z2	6	10-Z15	1		
GZ-E	1	1	100	7-Z5-A4	2	10-Z18	17	10-Z15	4						
GZ-E	2	4	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	22	10-Z18	6	10-Z2	6	10-Z15	1		
GZ-E	1	1	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	17	10-Z18	4	10-Z2	4	10-Z15	1		
GZ-E	2	0	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	18	10-Z18	4	10-Z2	4	10-Z15	1		
GZ-E	1	0	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	15	10-Z18	4	10-Z2	4	10-Z15	1		
GZ-E	1	1	100	7-Z5_A4	2	10-Z18	17	10-Z15	4						
GZ-E	3	3	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z18	6	10-Z2	6	10-Z15	1		
GZ-E	3	1	120	7-Z5-A4	1	10-Z5	21	10-Z18	5	10-Z2	5	10-Z15	1		
GZ-E	3	3	120	7-Z5-A4	1	10-Z5	24	10-Z18	6	10-Z2	6	10-Z15	1		
GZ-E	3	1	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	21	10-Z18	5	10-Z2	5	10-Z15	1		

[illegible]

Summe	315	127													
-------	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

VzG

Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten

Die nachfolgend genannte zulässige Streckenhöchstgeschwindigkeit ist anzusetzen, wenn sie kleiner als die Zuggeschwindigkeit ist!

von km	bis km	km/h
64,2	76,8	160

BüG

Besonders überwachtetes Gleis

von km	bis km
-	-

Erläuterungen und Legende

RiKz: Kennzeichen für Gleisrichtung. Mit RiKz 1+2 wird die Streckenbelastung dargestellt.

1. Geschwindigkeiten:

v_max_Zug: bauartbedingte Zughöchstgeschwindigkeit

VzG: Streckenhöchstgeschwindigkeit aus dem Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten

Bei der schalltechnischen Berechnung ist das Minimum aus v_max_Zug und VzG zu verwenden.

Bei Streckenneu- und Ausbauprojekten sind die Vorgaben des Projektes in Abstimmung mit der Projektleitung zu beachten.

Im Bereich von Personenbahnhöfen (innerhalb der Einfahrsignale) und von Haltepunkten bzw. Haltestellen (Bahnsteiglänge zuzüglich auf jeder Seite 100 m) ist die zulässige Geschwindigkeit der freien Strecke, mindestens aber 70 km/h anzusetzen. Mit $v_{Fz} = 70$ km/h werden die in Bahnhöfen und an Haltepunkten bzw. in Haltestellenbereichen anfallenden Geräusche, die z. B. durch das Türemschließen oder beim Überfahren von Weichen und/oder beim Bremsen und Anfahren entstehen, berücksichtigt.

2. Zusammensetzung der Fahrzeugkategoriebezeichnung:

Nummer der Fz-Kategorie - Variante bzw. Zeilennummer in Beiblatt 1 - Achszahl (bei Tfz, E- und V-Triebzügen-außer bei HGV)

Bsp. 5-Z5-A10

Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)

3. Infrastruktureigenschaften:

Für Brücken, Bahnübergänge, enge Gleisradien usw. sind die entsprechenden Zuschläge nach Schall03 zu berücksichtigen.

4. Zugarten:

GZ = Güterzug

RV, RE, RB = Regionalzug

S = Elektrotriebzug der S-Bahn

IC = Intercityzug (auch Railjet)

ICE, TGV = Elektrotriebzug des HGV

NZ = Nachtreisezug

AZ = Saison- oder Ausflugszug

D = sonstiger Fernreisezug, auch Dritte

LR, LICE = Leerreisezug

5. Traktionsarten:

- V = Diesellok

- E = E-Lok

6. Grundlast:

Auf die in der Prognose 2030 ermittelten SGV -Zugzahlen hat das BMVI eine Grundlast aufgeschlagen, mit der Lokfahrten, Mess-, Baustellen-, Schadwagen usw. abgebildet werden.

Version 202301 - Daten gemäß aktueller Bekanntgabe der Zugzahlenprognose 2030DT(KW 11/2024) des Bundes
Strecke 3601 Abschnitt Heddesheim/Hirschberg bis Neu-Edingen/Mhm-Friedrichsfeld, km 73,6- km 74,1, Bereich Wichernstraße, 68526 Ladenburg
Horizont 2030DT
RiKz 1+2

Zugart	Anzahl		v_max_Zug	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband											
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl	Fz_Kat	Anzahl
GZ-E	53	40	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8						
GZ-E	6	5	120	7-Z5-A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8						
GZ-E	6	4	100	7-Z5-A4	1	10-Z5	10								
ICE	3	2	230	4-V1	1										
ICE	20	3	250	3-Z9-A52	1										
ICE	4	2	320	3-Z11	1										
RB/RE-E	128	18	160	5-Z5-A16	2										
Summe	220	74													

Grundlast

VzG

Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten

Die nachfolgend genannte zulässige Streckenhöchstgeschwindigkeit ist anzusetzen, wenn sie kleiner als die Zuggeschwindigkeit ist!

von km	bis km	km/h
64,2	76,8	160

BüG

Besonders überwachtetes Gleis

von km	bis km
-	-

Erläuterungen und Legende

RiKz: Kennzeichen für Gleisrichtung. Mit RiKz 1+2 wird die Streckenbelastung dargestellt.

1. Geschwindigkeiten:

v_max_Zug: bauartbedingte Zughöchstgeschwindigkeit
VzG: Streckenhöchstgeschwindigkeit aus dem Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten

Bei der schalltechnischen Berechnung ist das Minimum aus v_max_Zug und VzG zu verwenden.

Bei Streckenneu- und Ausbauprojekten sind die Vorgaben des Projektes in Abstimmung mit der Projektleitung zu beachten.

Im Bereich von Personenbahnhöfen (innerhalb der Einfahrsignale) und von Haltepunkten bzw. Haltestellen (Bahnsteiglänge zuzüglich auf jeder Seite 100 m) ist die zulässige Geschwindigkeit der freien Strecke, mindestens aber 70 km/h anzusetzen. Mit $v_{Fz} = 70$ km/h werden die in Bahnhöfen und an Haltepunkten bzw. in Haltestellenbereichen anfallenden Geräusche, die z. B. durch das Türemschließen oder beim Überfahren von Weichen und/oder beim Bremsen und Anfahren entstehen, berücksichtigt.

2. Zusammensetzung der Fahrzeugkategoriebezeichnung:

Nummer der Fz-Kategorie - Variante bzw. Zeilennummer in Beiblatt 1 - Achszahl (bei Tfz, E- und V-Triebzügen-außer bei HGV)
Bsp. 5-Z5-A10

[Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege \(Schall 03\)](#)

3. Infrastruktureigenschaften:

Für Brücken, Bahnübergänge, enge Gleisradien usw. sind die entsprechenden Zuschläge nach Schall03 zu berücksichtigen.

4. Zugarten:

GZ = Güterzug
RV, RE, RB = Regionalzug
S = Elektrotriebzug der S-Bahn
IC = Intercityzug (auch Railjet)
ICE, TGV = Elektrotriebzug des HGV
NZ = Nachtreisezug
AZ = Saison- oder Ausflugszug
D = sonstiger Fernreisezug, auch Dritte
LR, LICE = Leerreisezug

5. Traktionsarten:

- V = Diesellok
- E = E-Lok

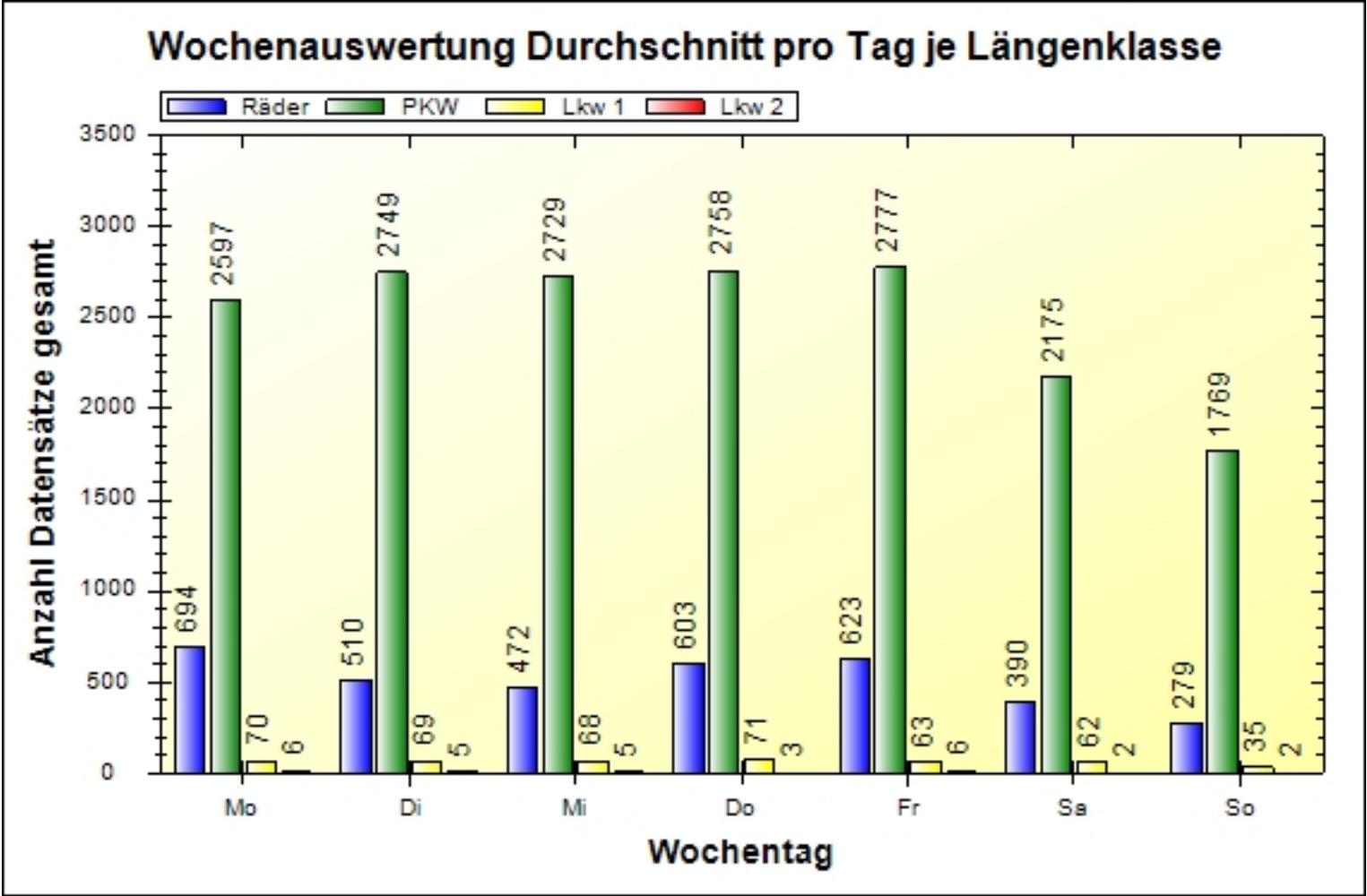
6. Grundlast:

Auf die in der Prognose 2030 ermittelten SGV -Zugzahlen hat das BMVI eine Grundlast aufgeschlagen, mit der Lokfahrten, Mess-, Baustellen-, Schadwagen usw. abgebildet werden.

Ort: Ladenburg
Strasse: Ilvesheimer Straße
Von: Ladenburg
Nach: Ilvesheim



Anfang der Auswertung: 12.10.2024 00:00
Ende der Auswertung: 28.10.2024 00:00
Intervallauswertung: -

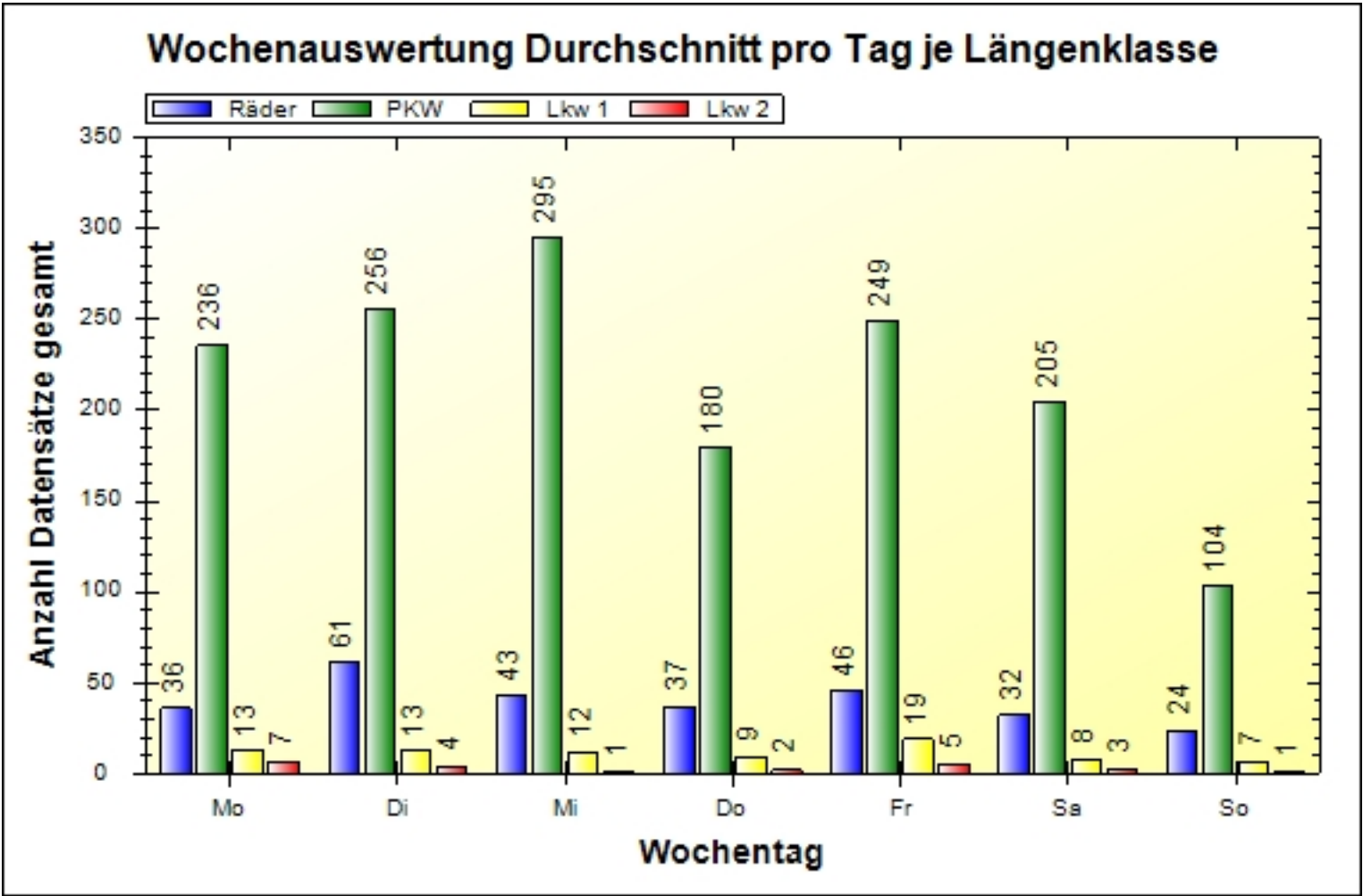


	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	#
Räder	694	510	472	603	623	390	279	3571
PKW	2597	2749	2729	2758	2777	2175	1769	17554
Lkw 1	70	69	68	71	63	62	35	438
Lkw 2	6	5	5	3	6	2	2	29
#	3367	3333	3274	3435	3469	2629	2085	21592

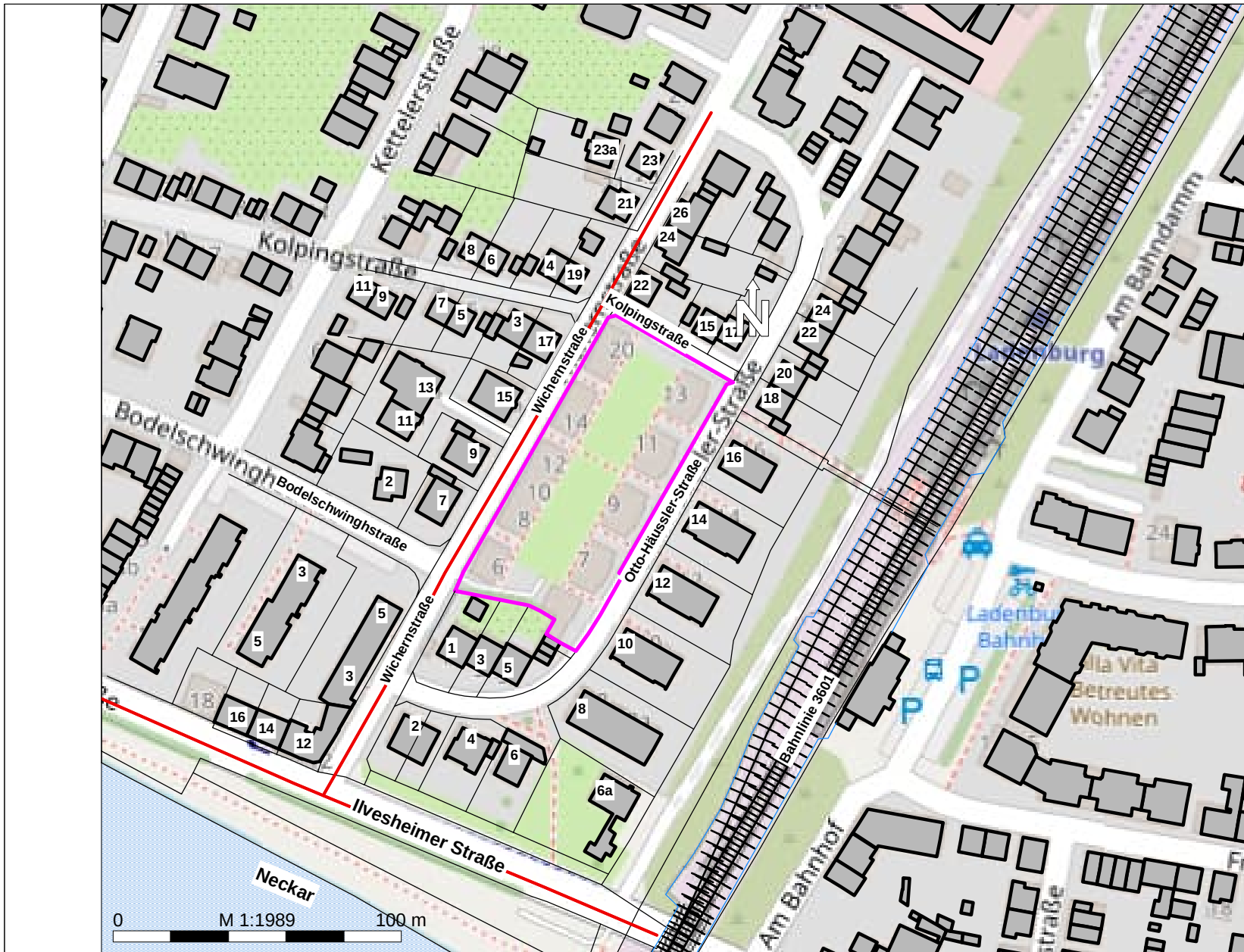
Ort: Ladenburg
Strasse: Wichernstraße
Von:
Nach:



Anfang der Auswertung: 26.09.2024 08:57
Ende der Auswertung: 06.10.2024 08:38
Intervallauswertung: -



	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	#
Räder	36	61	43	37	46	32	24	279
PKW	236	256	295	180	249	205	104	1525
Lkw 1	13	13	12	9	19	8	7	81
Lkw 2	7	4	1	2	5	3	1	23
#	292	334	351	228	319	248	136	1908



Projekt Nummer

E 24265
ro / lo

Projekt:

neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von
Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-
Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:

Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommersgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857

Anhang 1.1 - Übersichtsplan

vRP
BAUPHYSIK



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommersgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

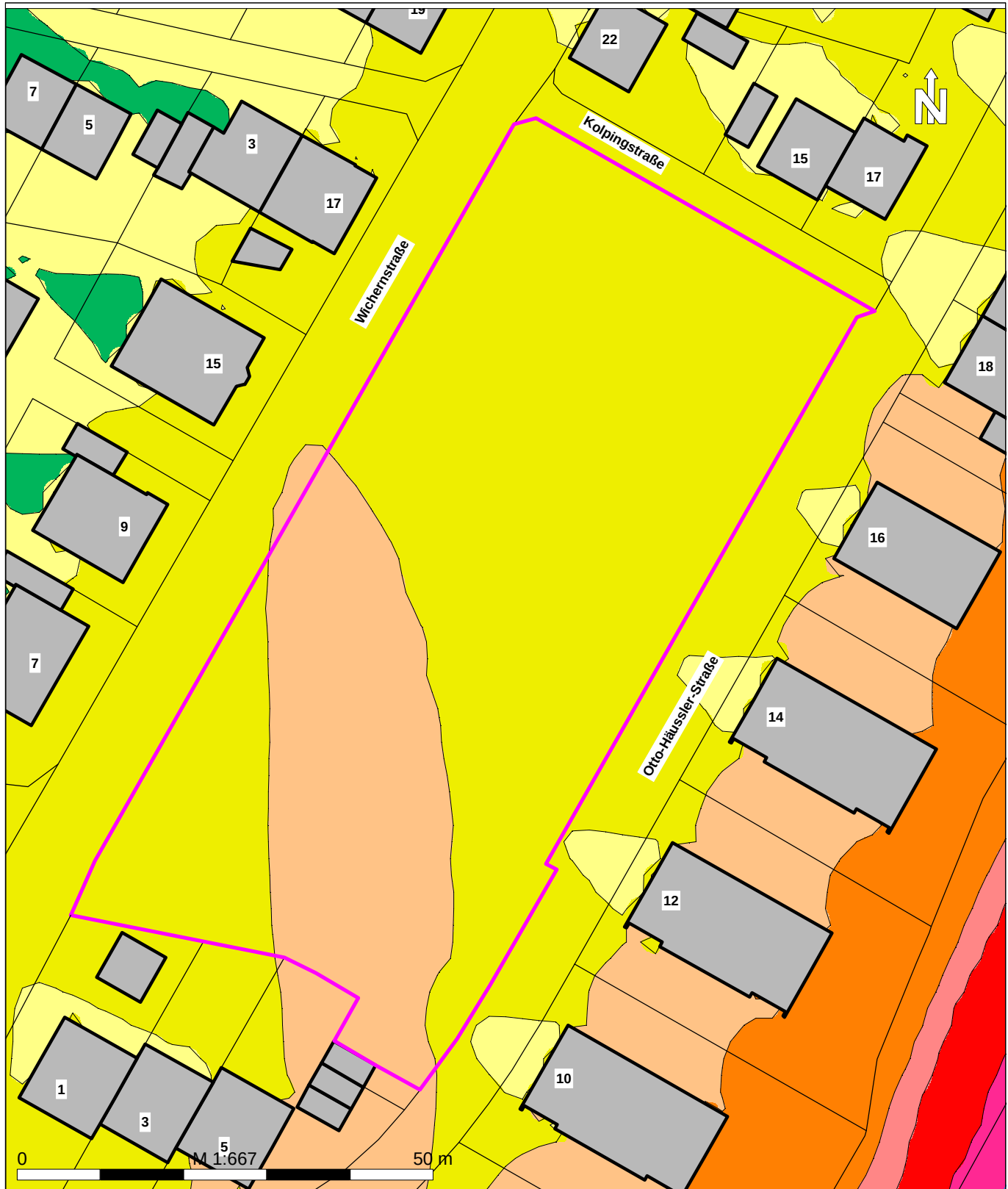
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommersgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

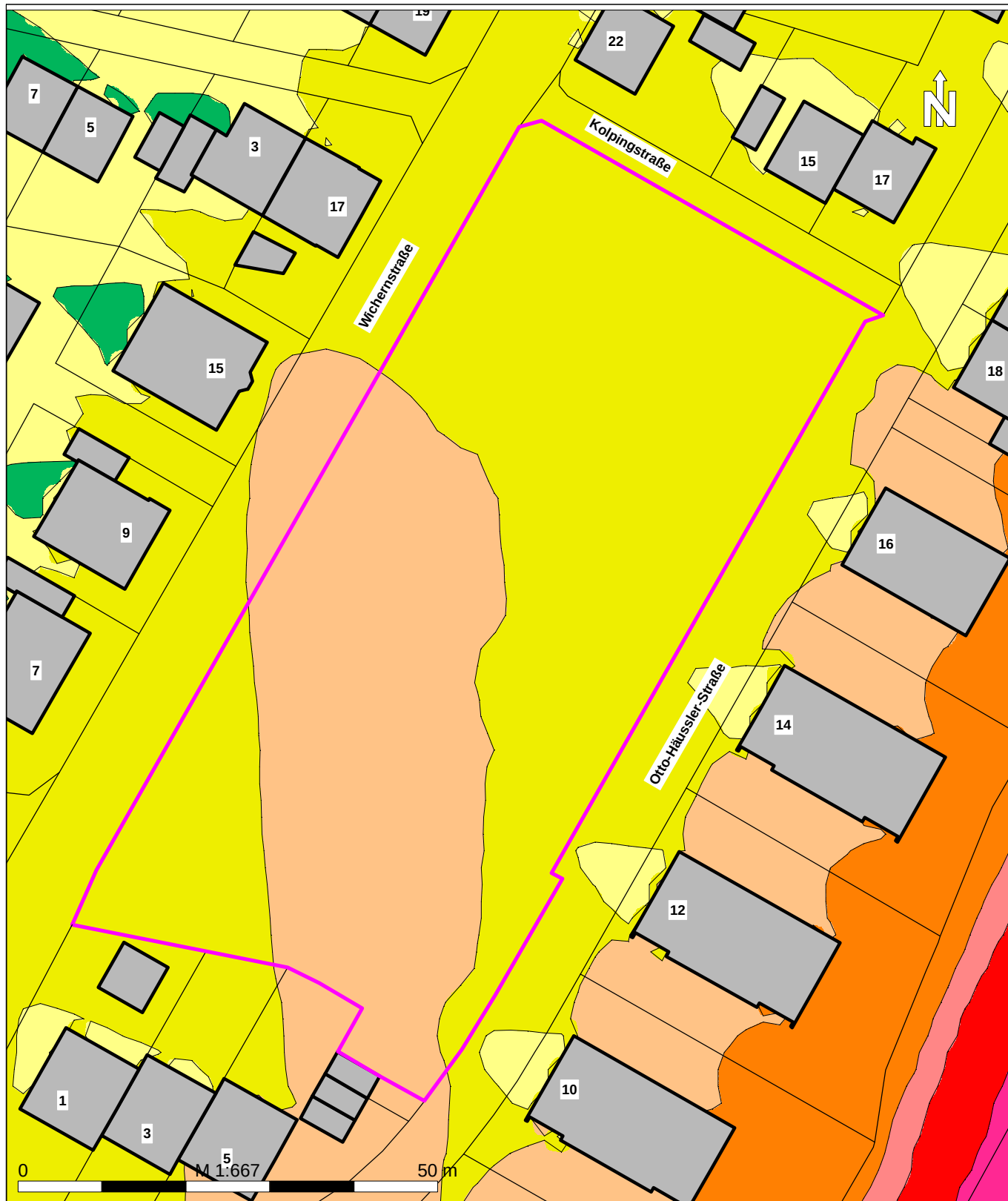
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

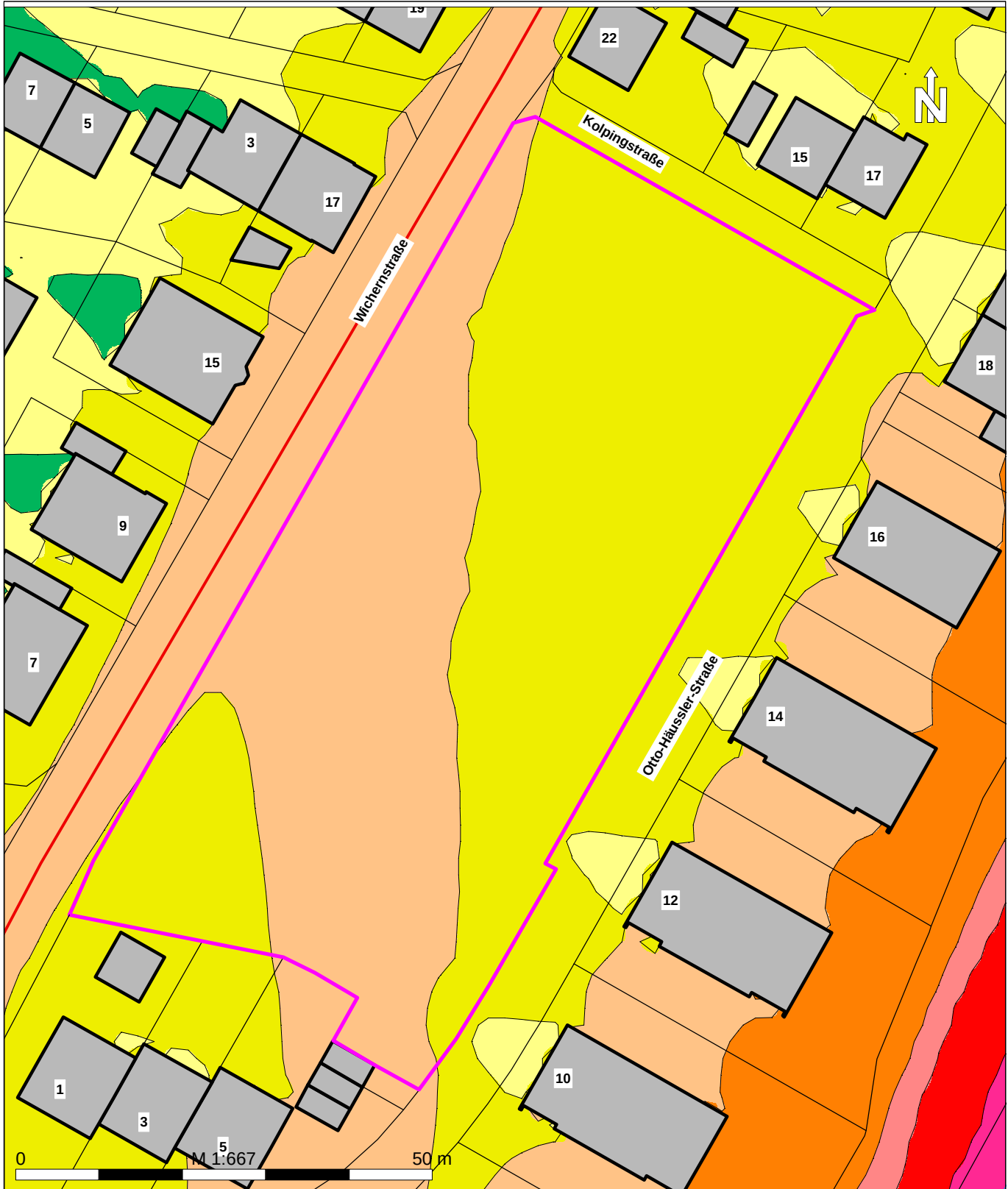
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommersgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

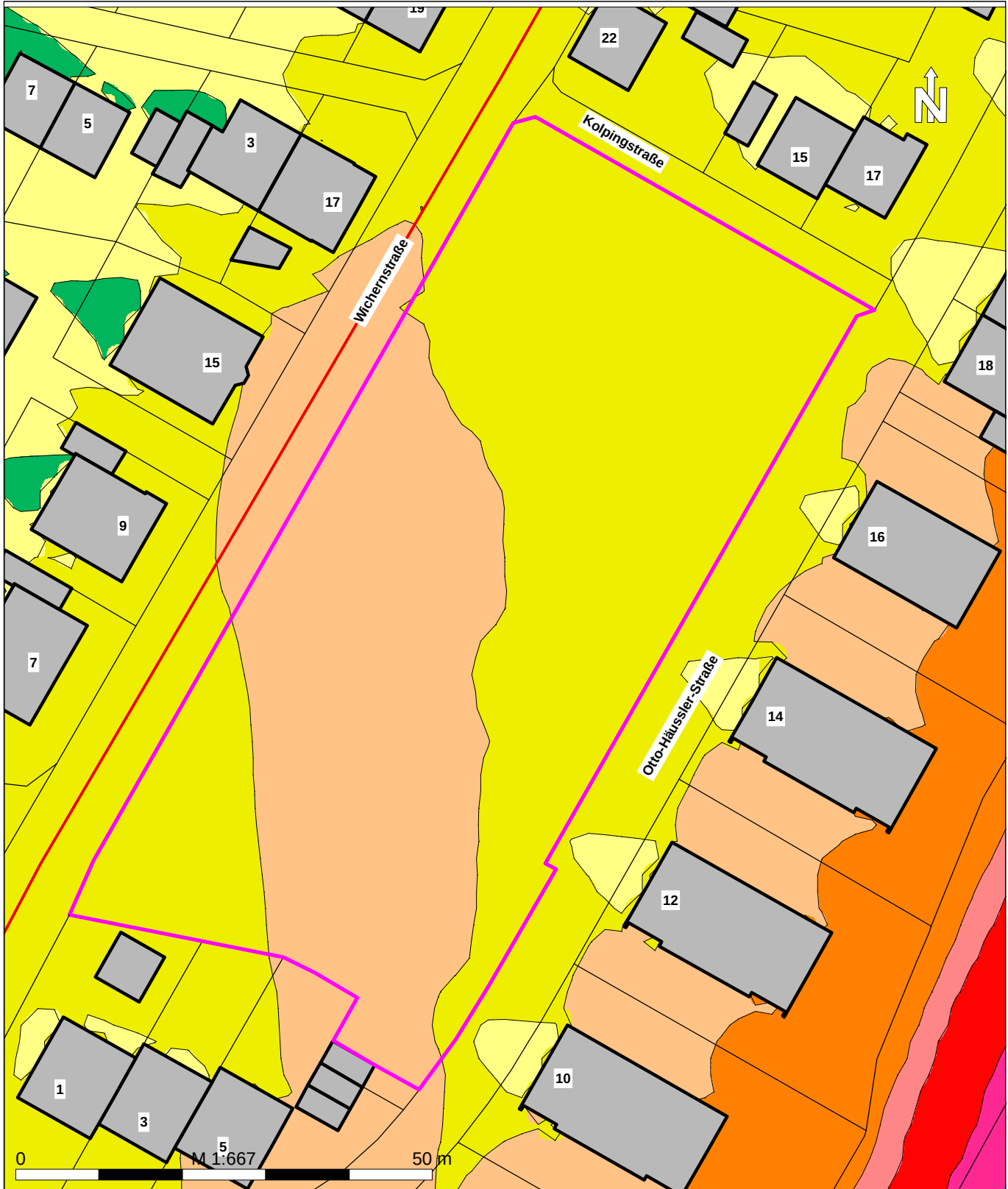
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

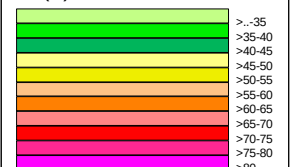
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

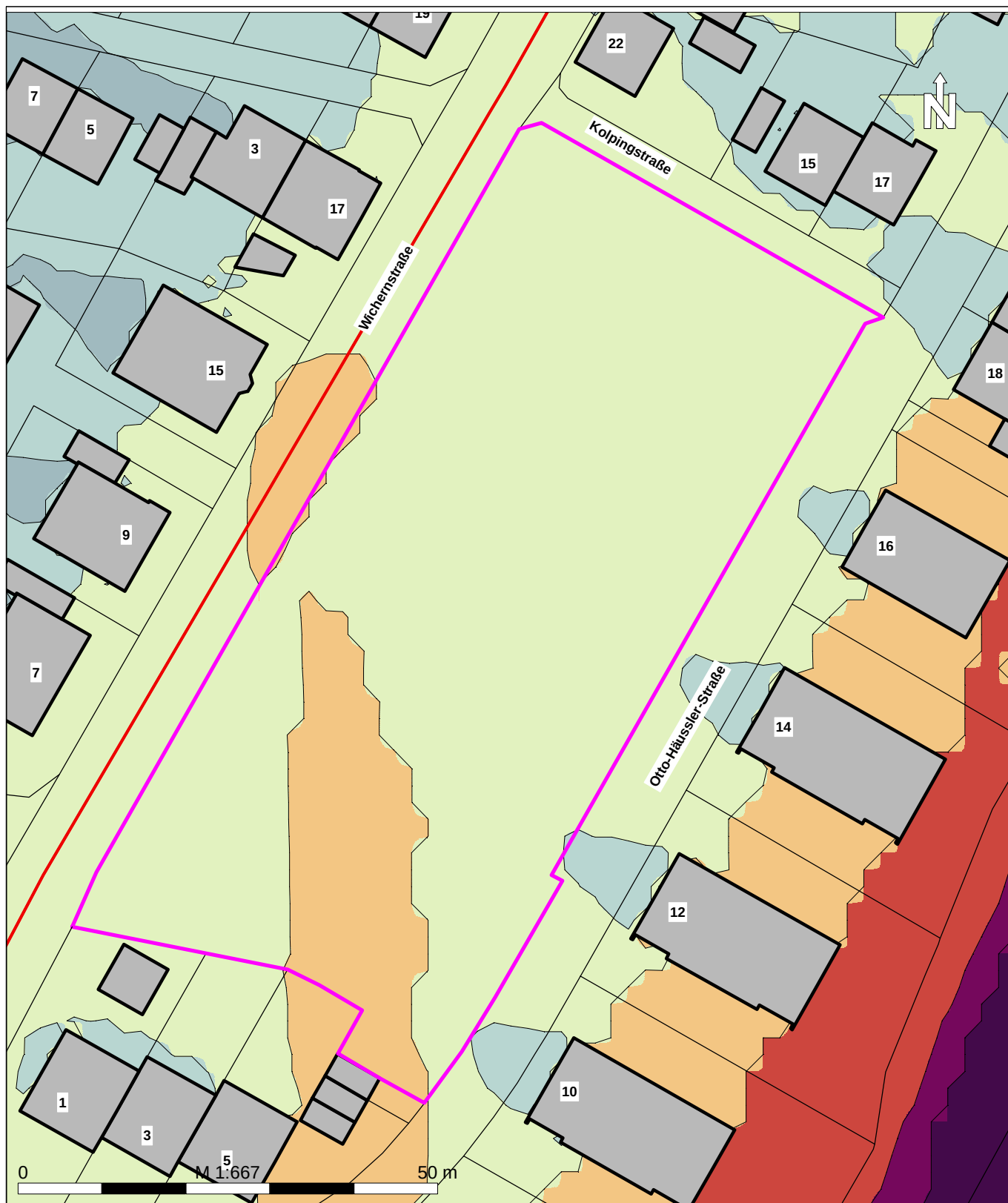
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109 (2018) (Tag)
DIN 4109 (2018)
Lärmpegelbereiche

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109 (2018) (Nacht)
DIN 4109 (2018)
Lärmpegelbereiche

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommerrgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

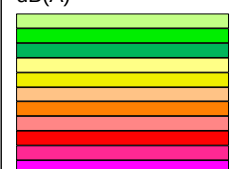
Sommersgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommersgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

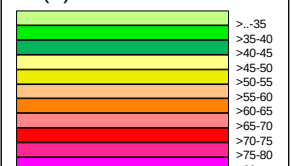
Sommerrgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommerrgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109 (2018) (Tag)
MALP (Tag)
dB

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109 (2018) (Nacht)
MALP (Nacht)
dB

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

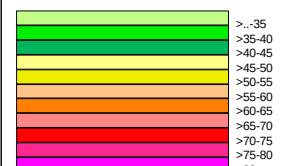
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

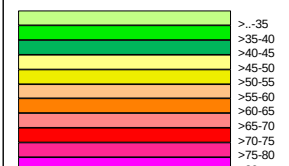
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

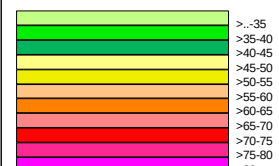
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

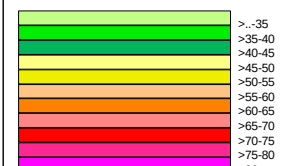
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

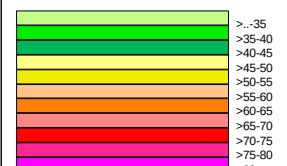
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

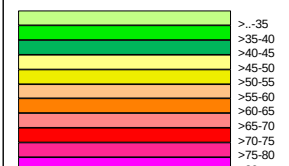
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

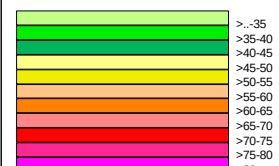
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

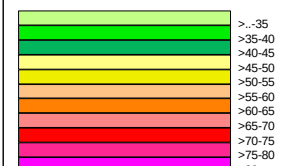
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

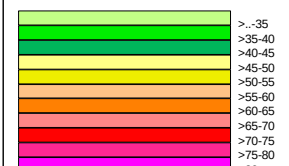
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

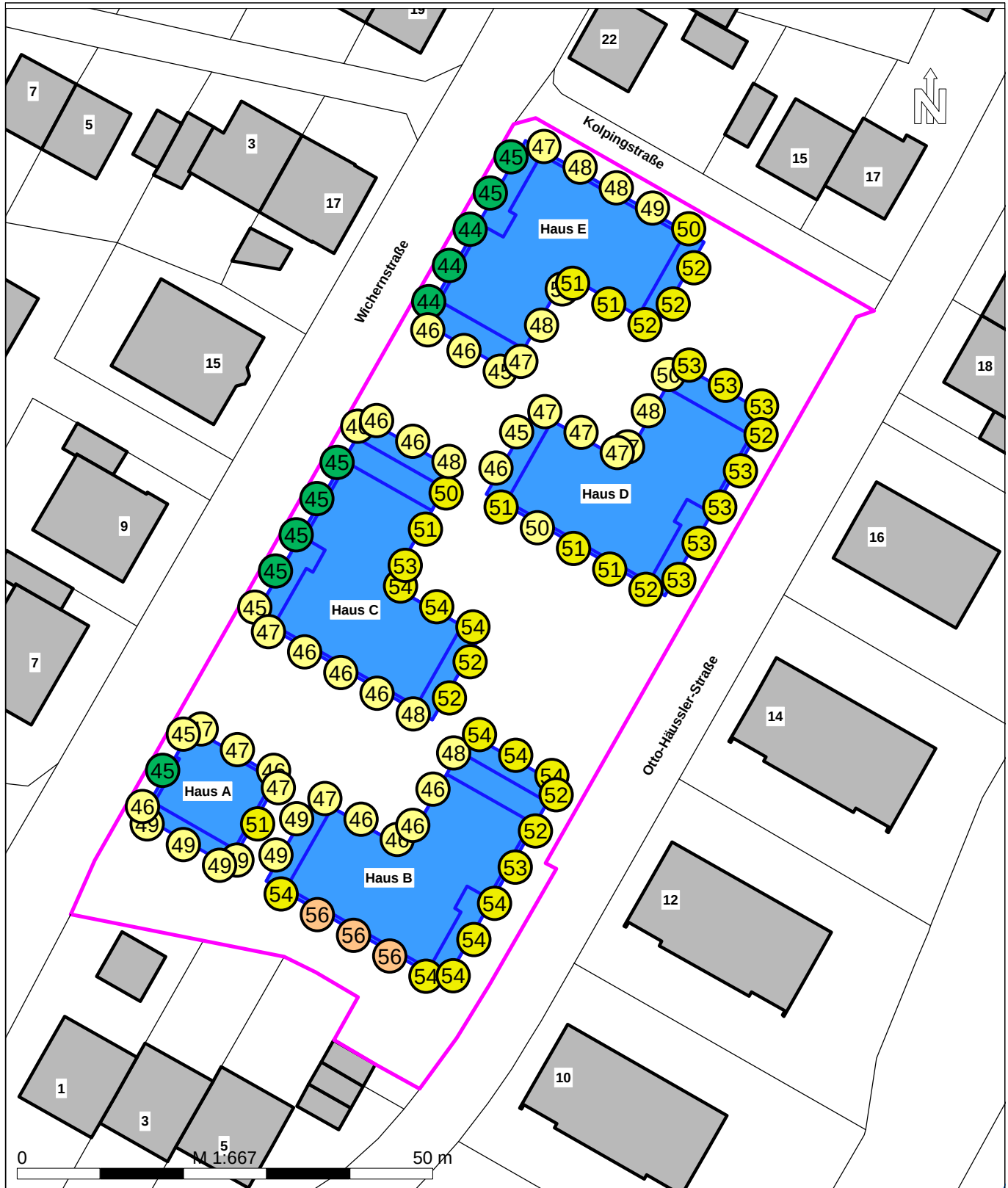
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

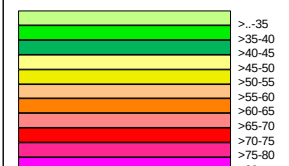
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

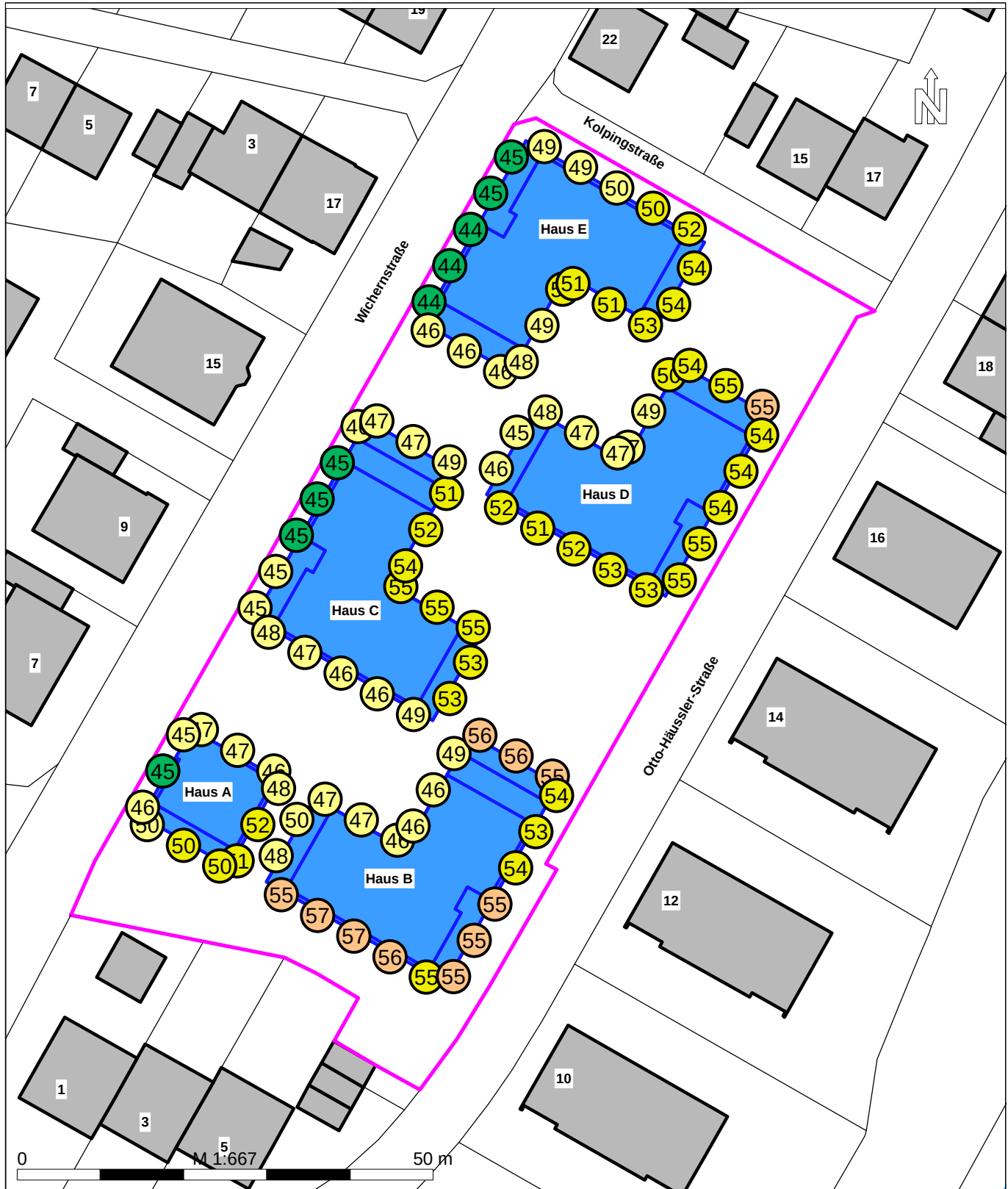
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

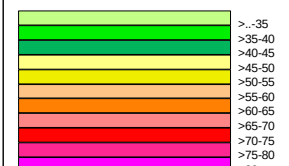
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

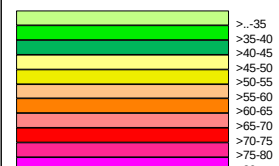
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

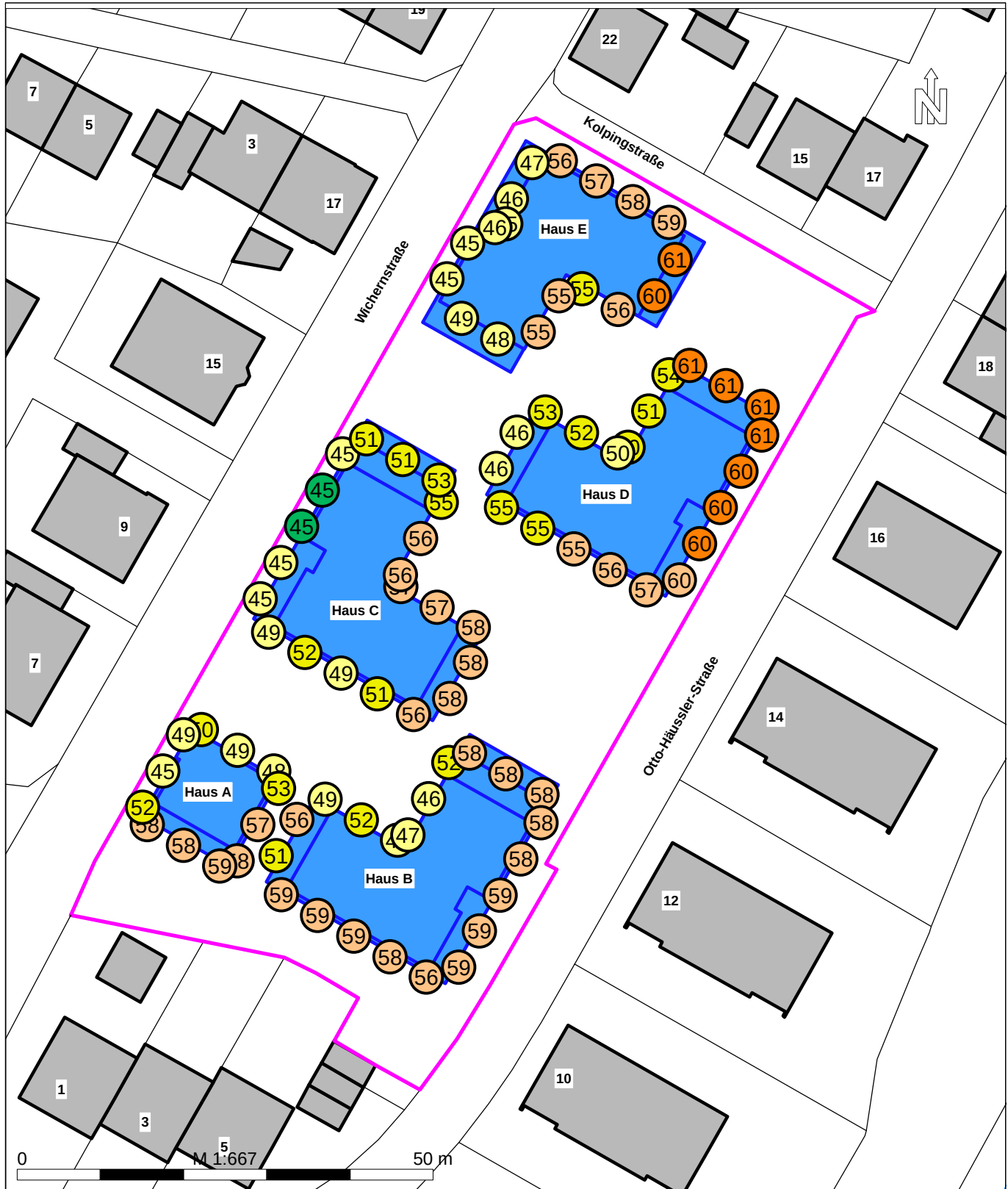
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

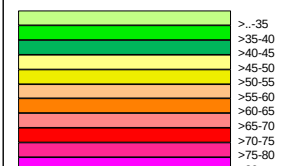
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

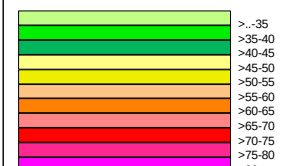
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

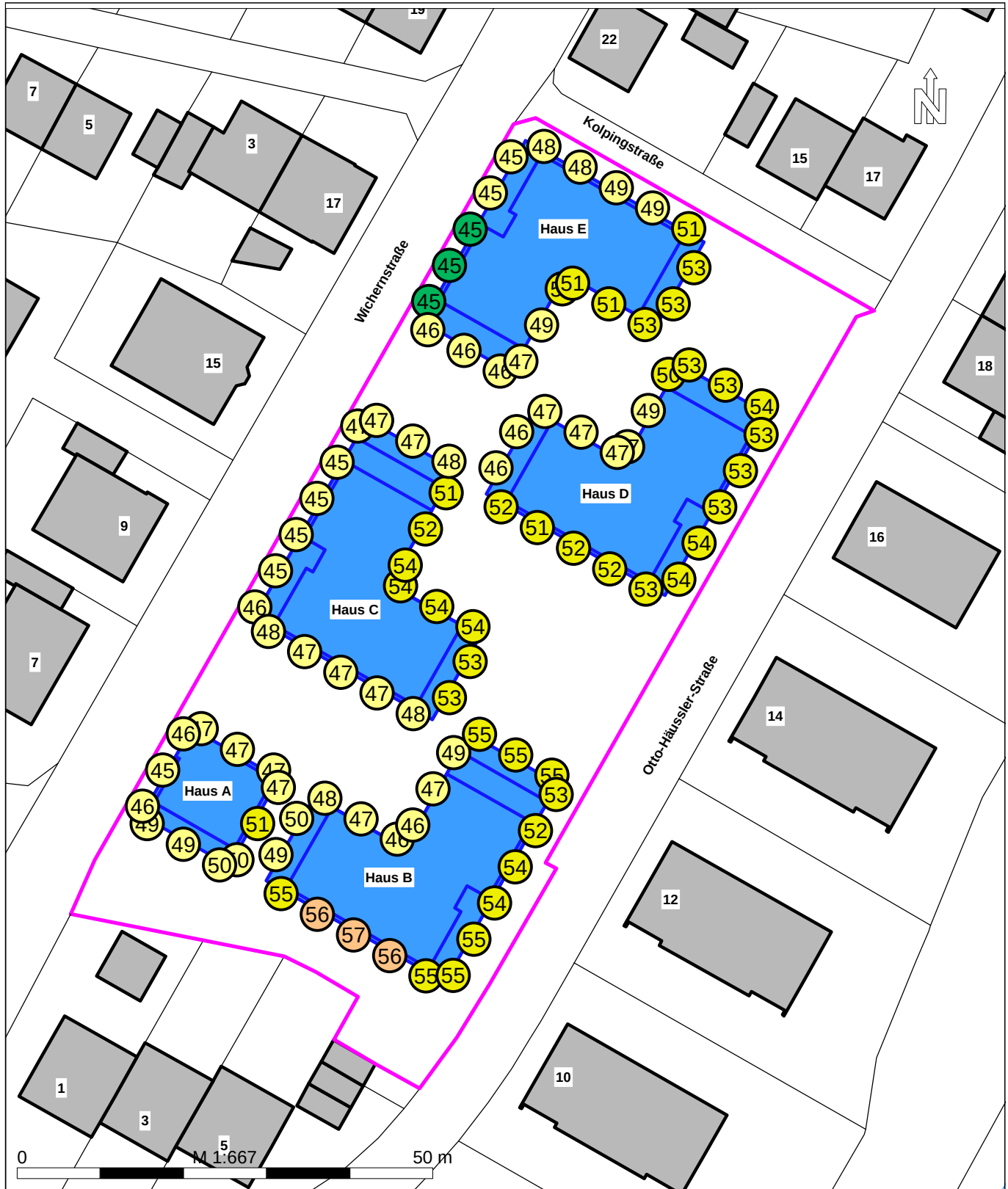
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

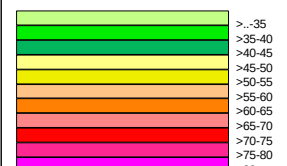
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

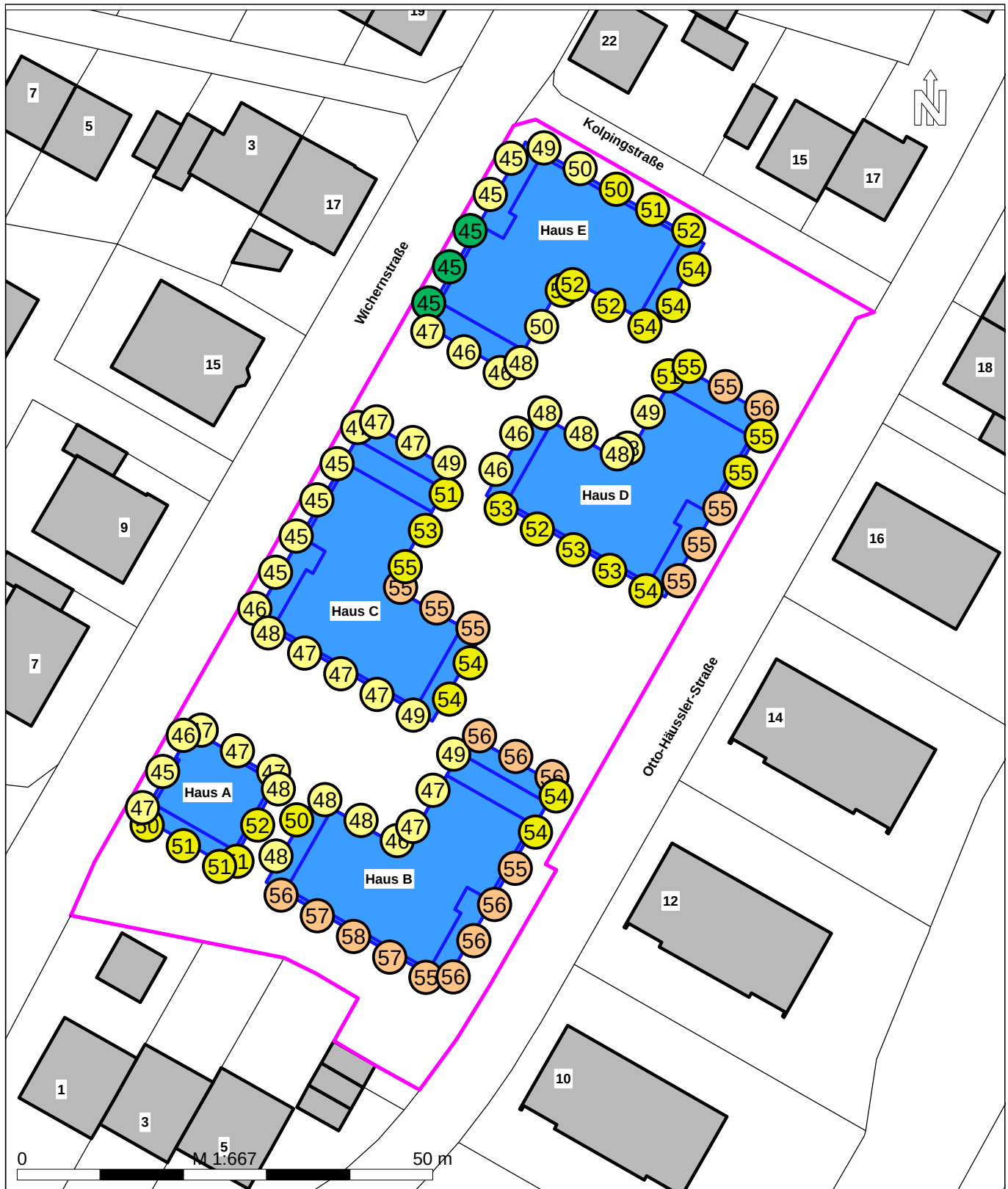
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

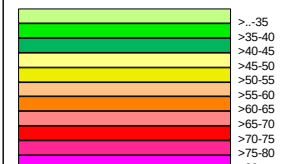
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

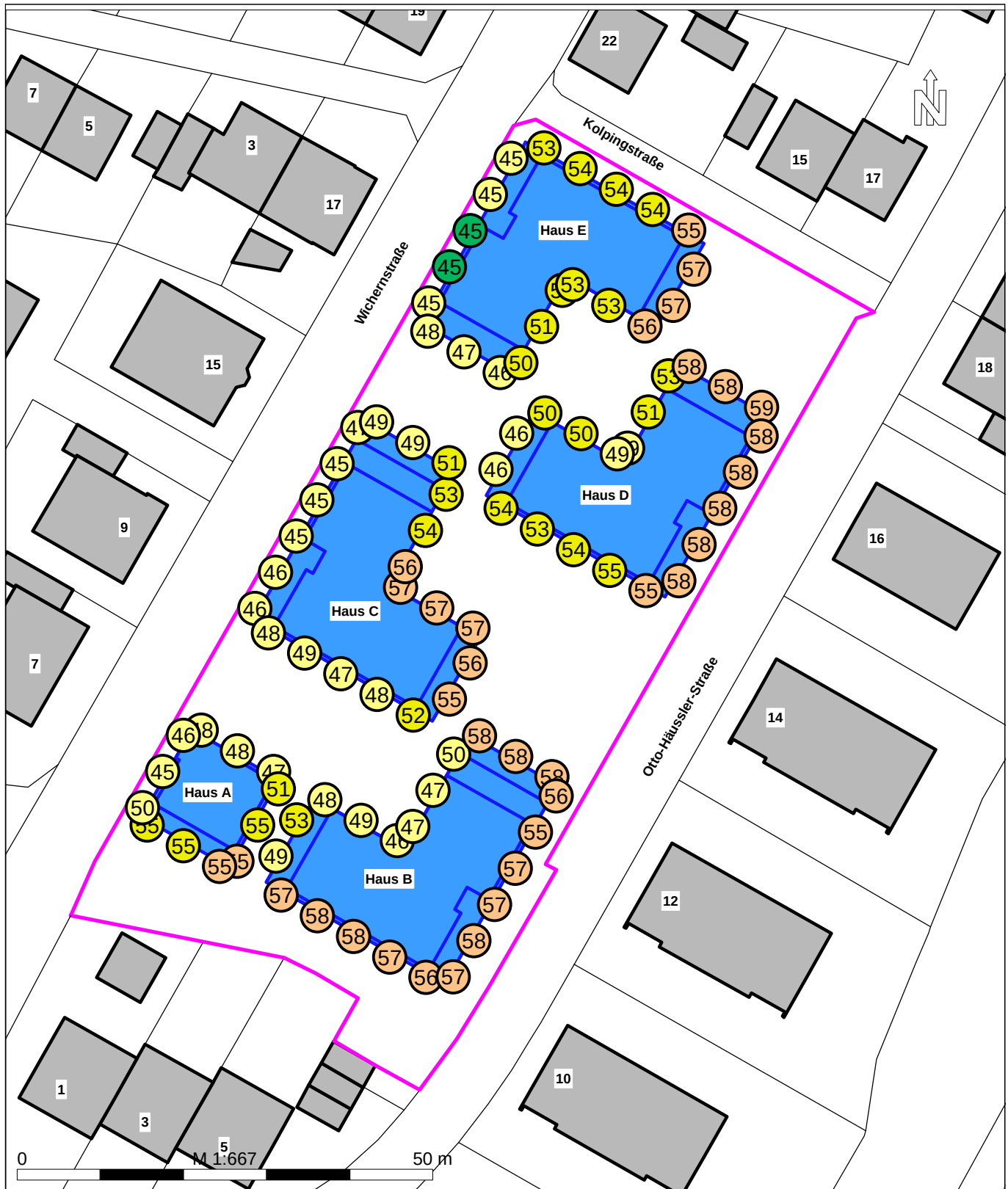
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

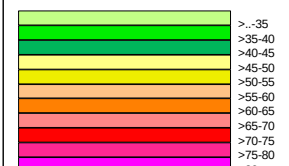
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

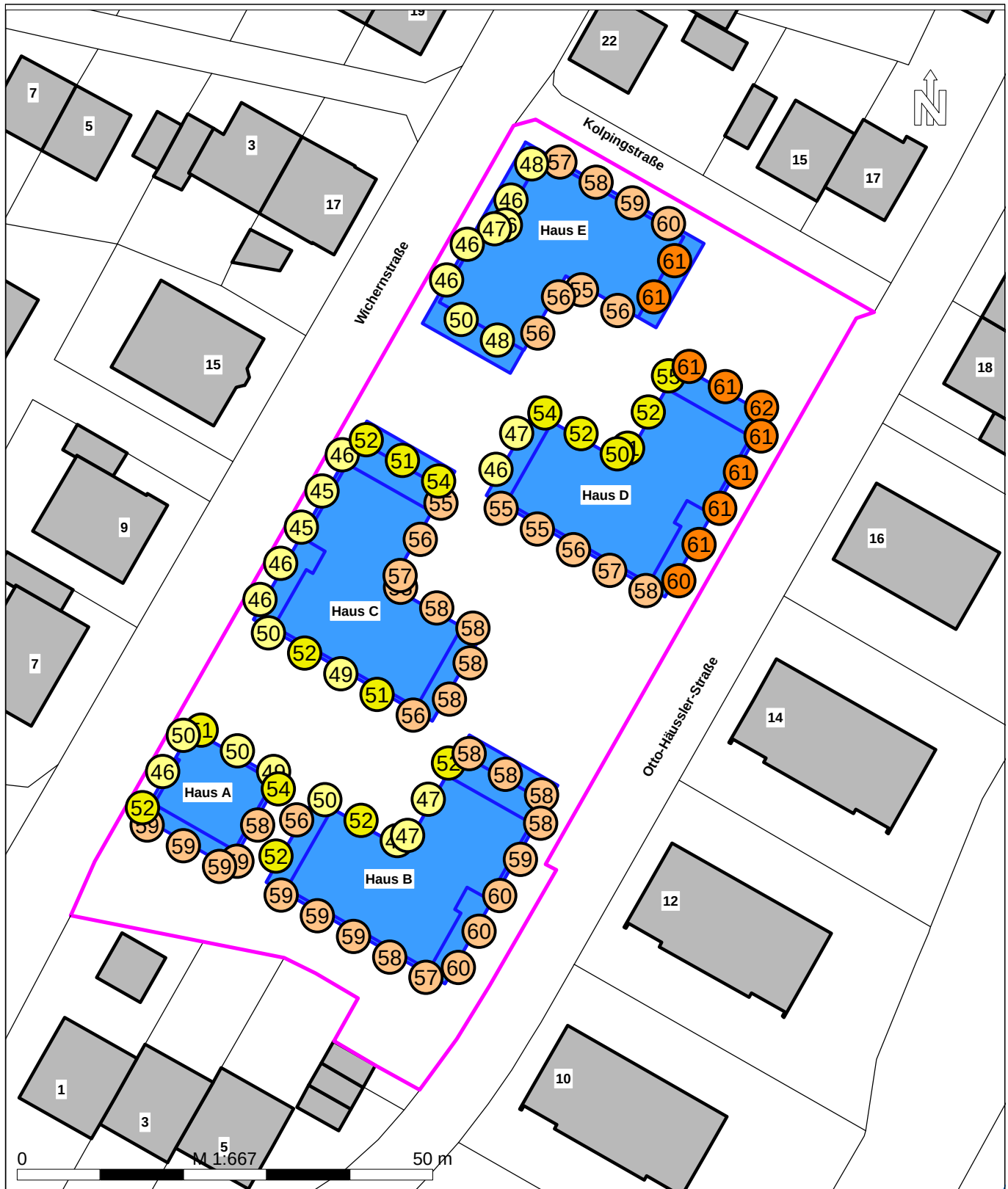
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

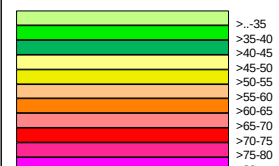
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

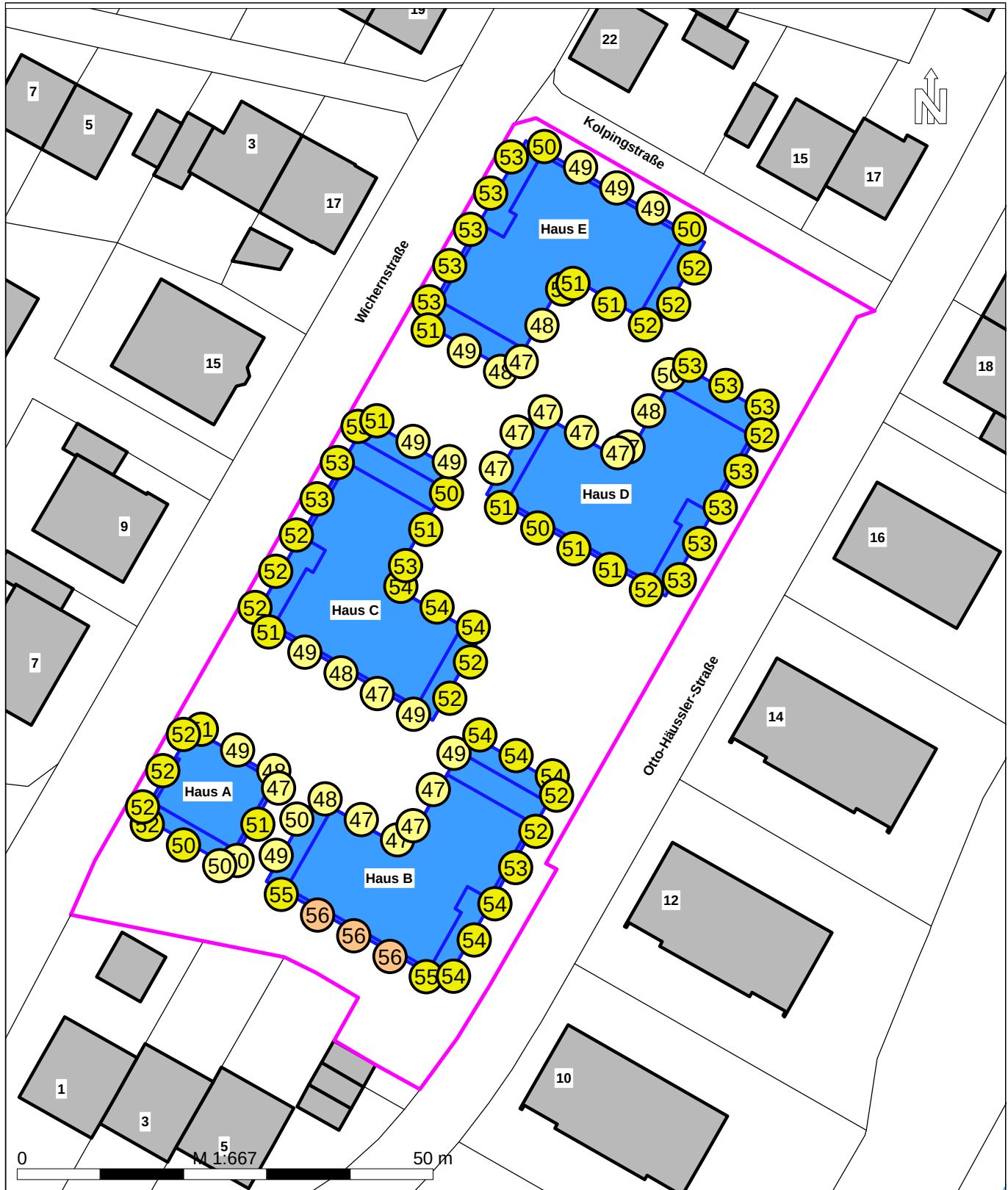
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

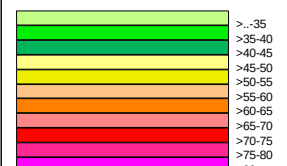
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

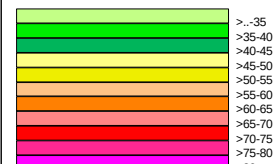
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

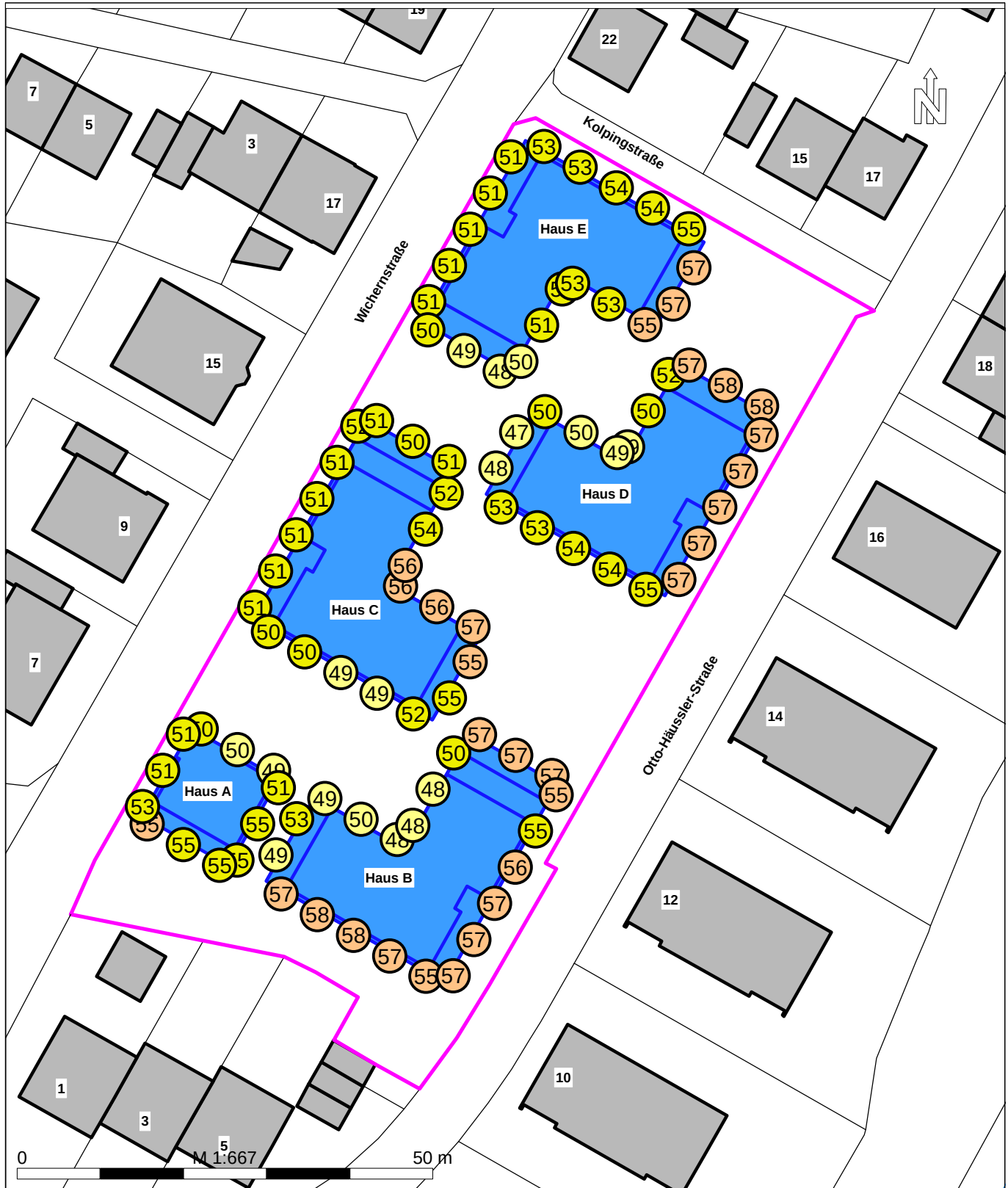
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

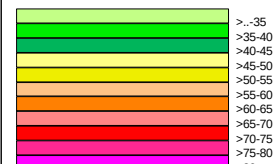
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

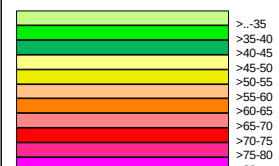
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

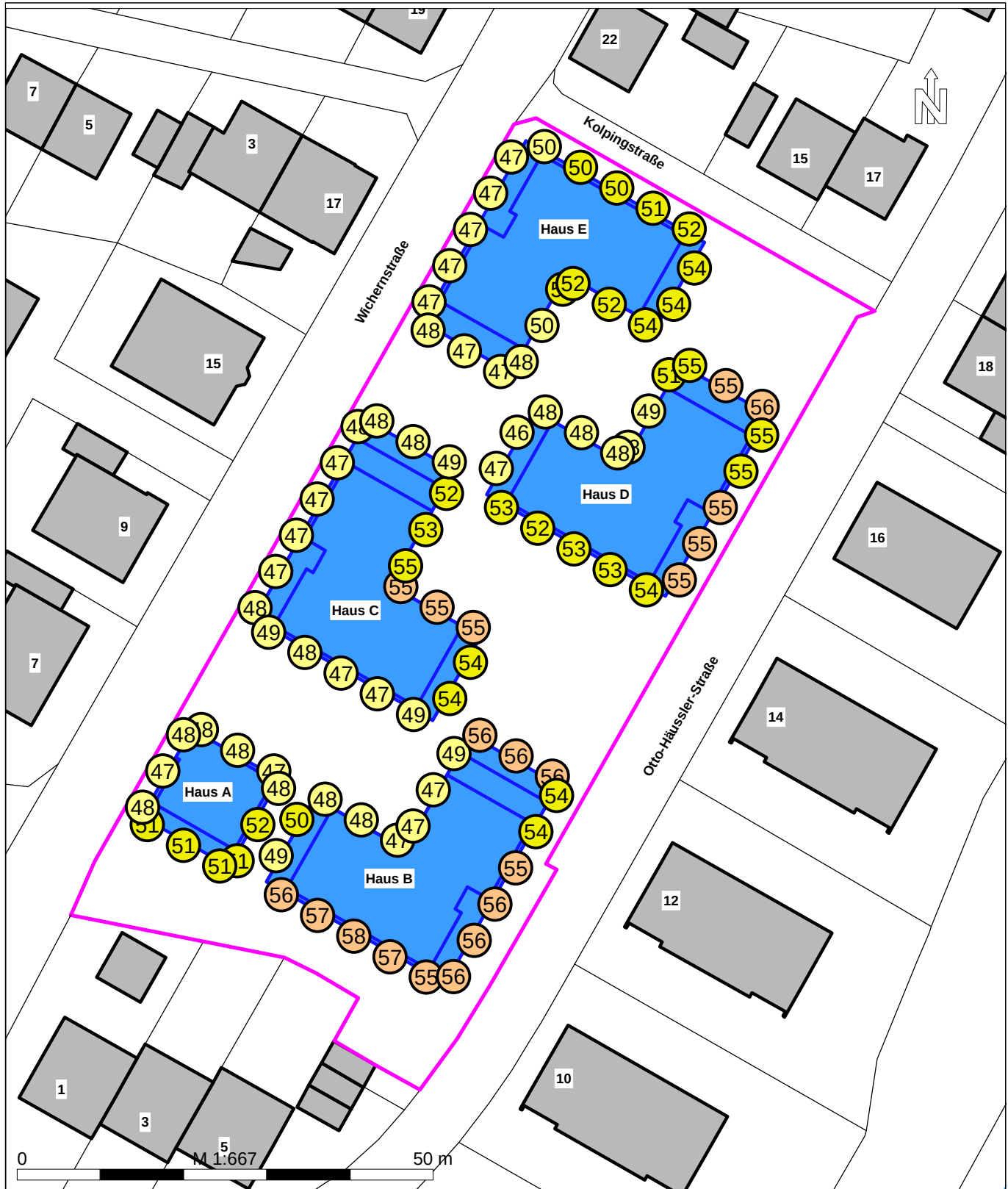
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

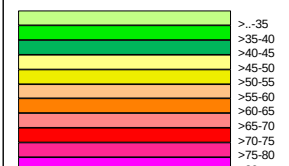
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

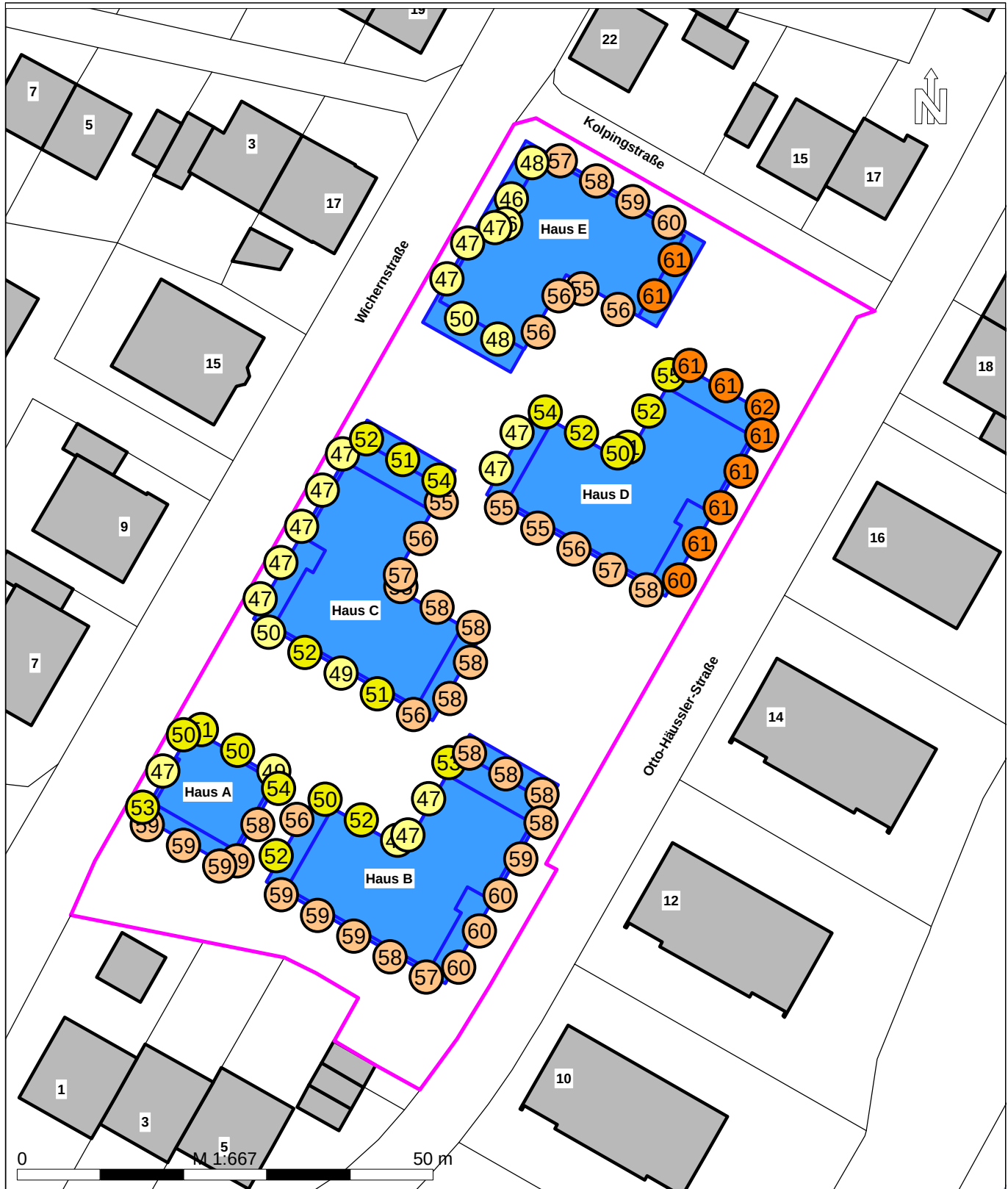
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

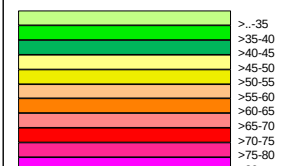
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

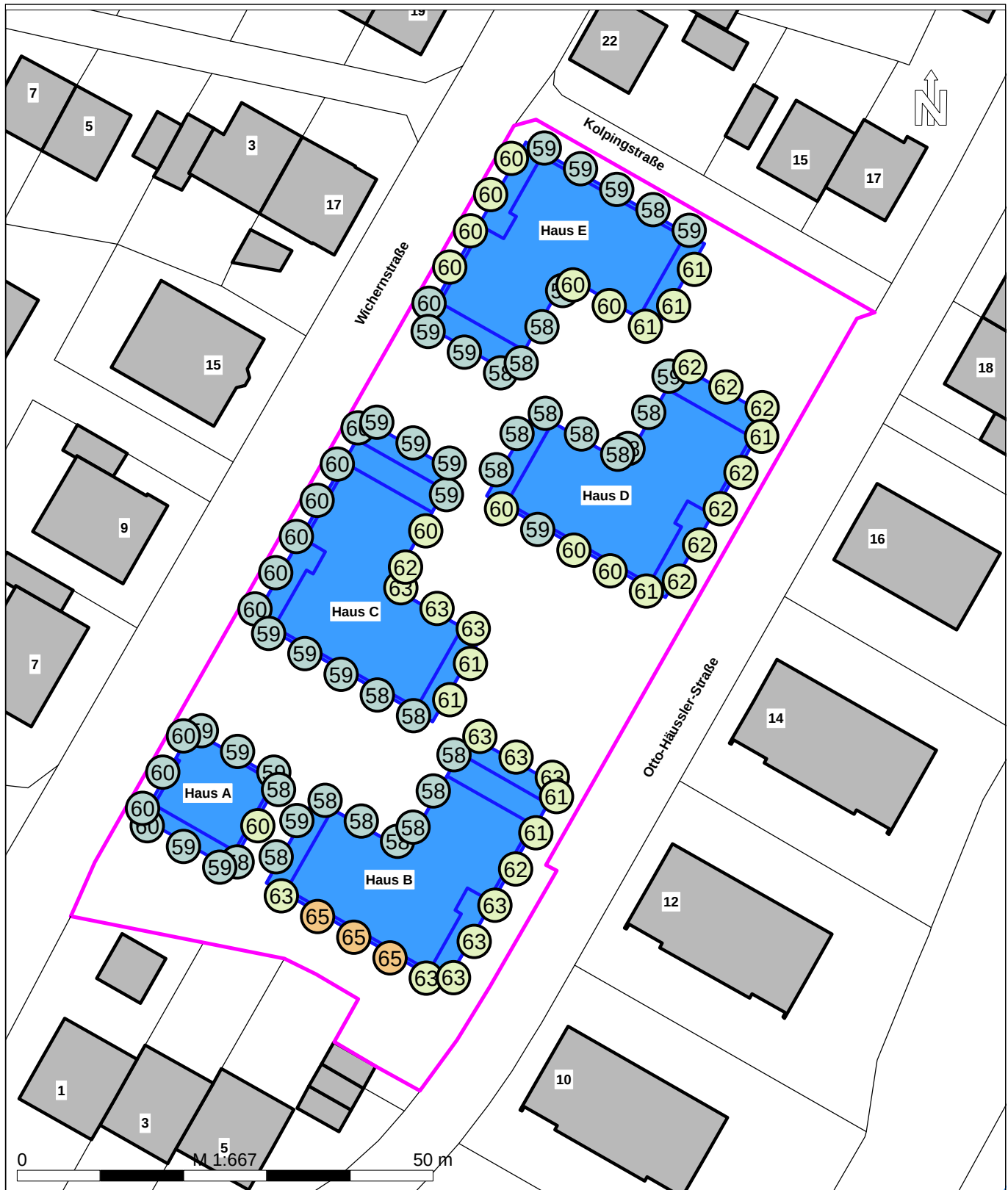
Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**



Anhang Ist24_3.4.1 - Ist2024 Fassadenpunkte Maßgeblicher Außenlärmpegel (Maximalpegel) in Höhe Erdgeschoss



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

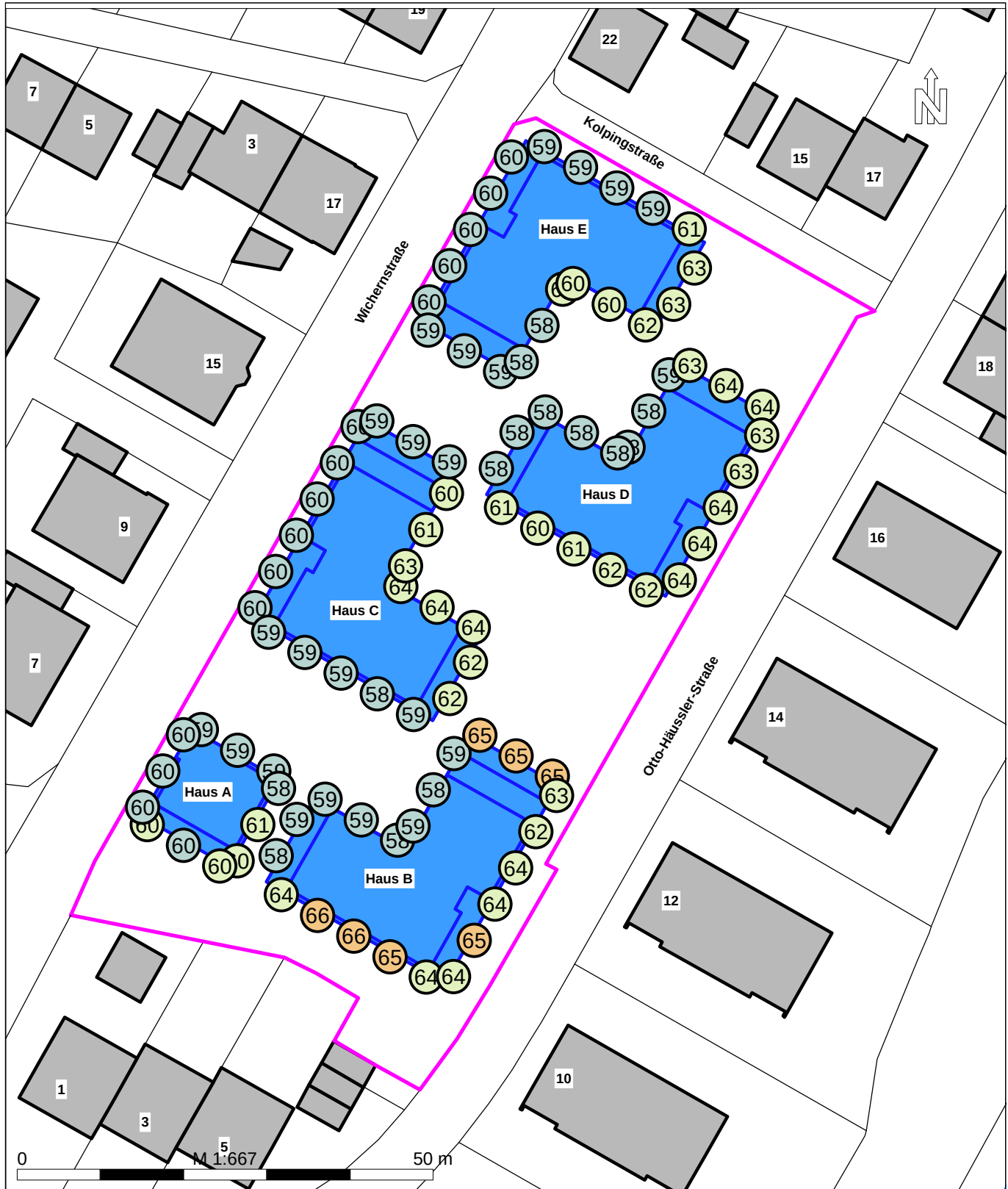
Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109-2:2018
DIN 4109 (2018)
Lärmpegelbereiche

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)

Anhang Ist24_3.4.2 - Ist2024 Fassadenpunkte Maßgeblicher Außenlärmpegel (Maximalpegel) in Höhe 1.Obergeschoss



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109-2:2018
DIN 4109 (2018)
Lärmpegelbereiche

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)

Anhang Ist24_3.4.3 - Ist2024 Fassadenpunkte Maßgeblicher Außenlärmpegel (Maximalpegel) in Höhe 2.Obergeschoss



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109-2:2018
DIN 4109 (2018)
Lärmpegelbereiche

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)

Anhang Ist24_3.4.4 - Ist2024 Fassadenpunkte Maßgeblicher Außenlärmpegel (Maximalpegel) in Höhe 3.Obergeschoss



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommersgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

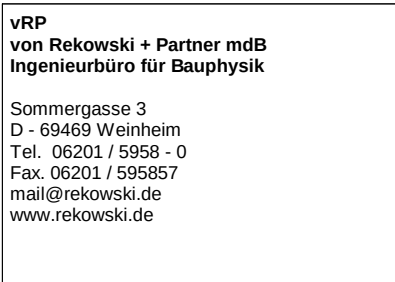
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

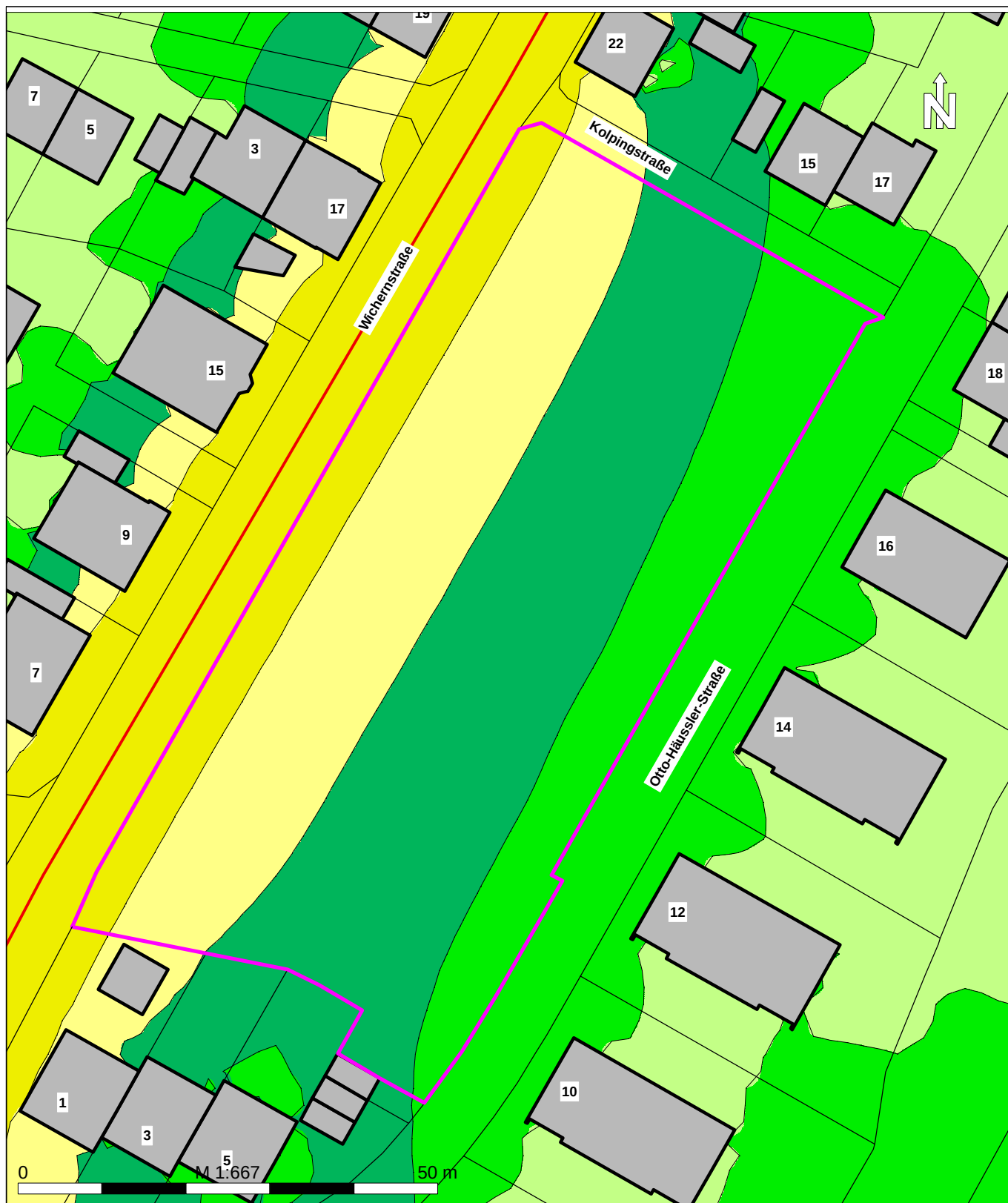
Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109-2:2018
DIN 4109 (2018)
Lärmpegelbereiche

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)



I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

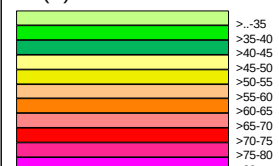
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommerrgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

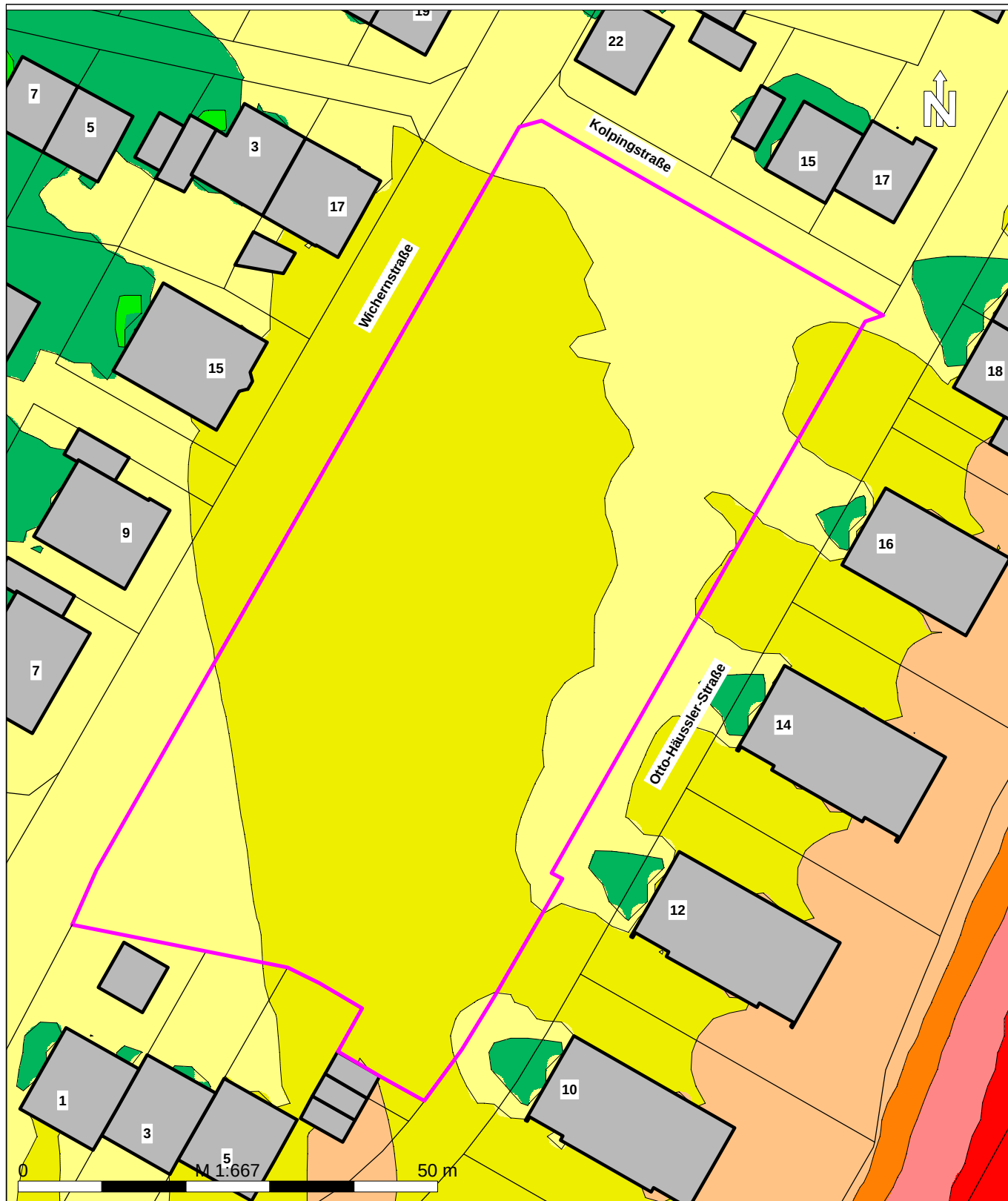
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

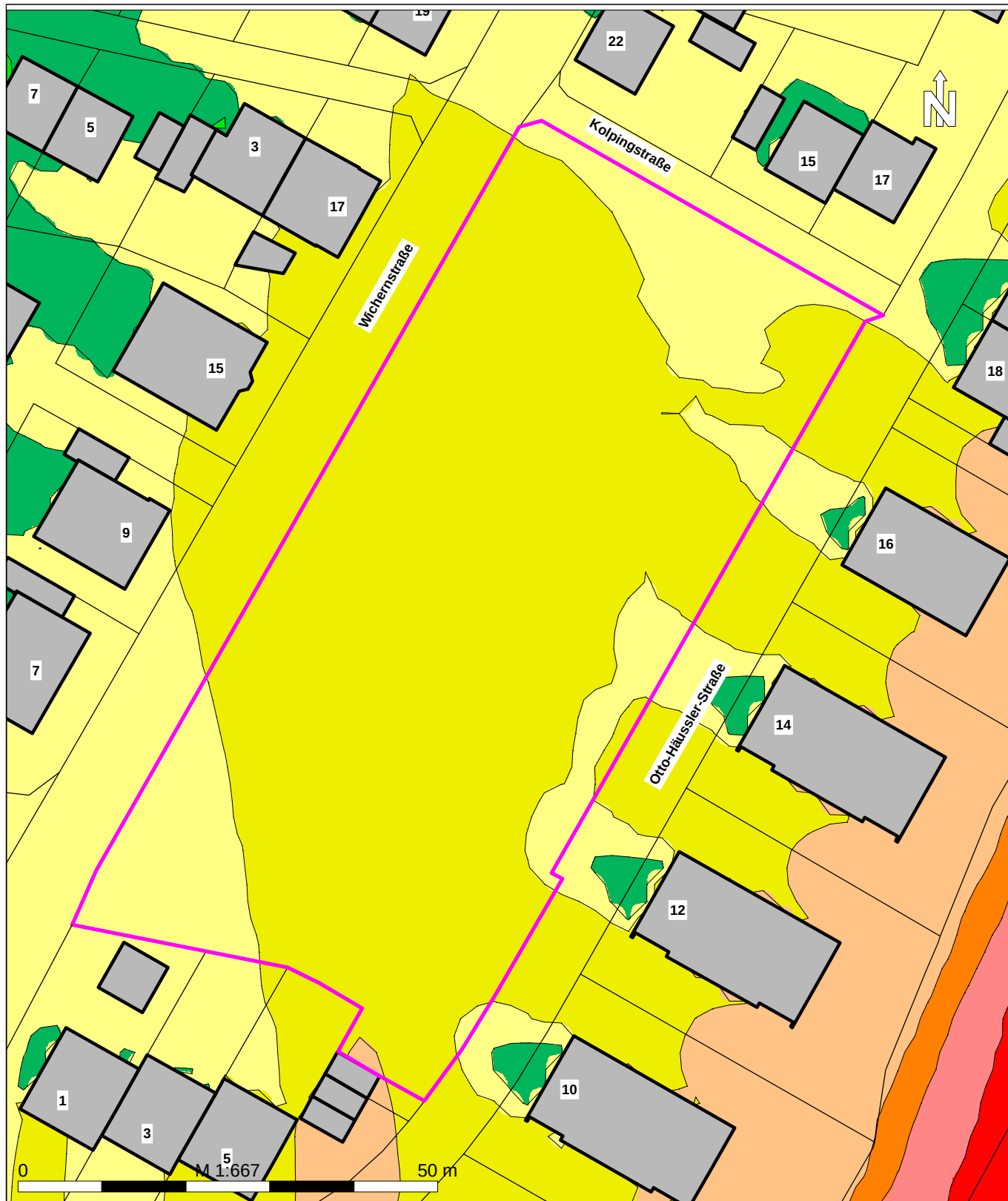
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

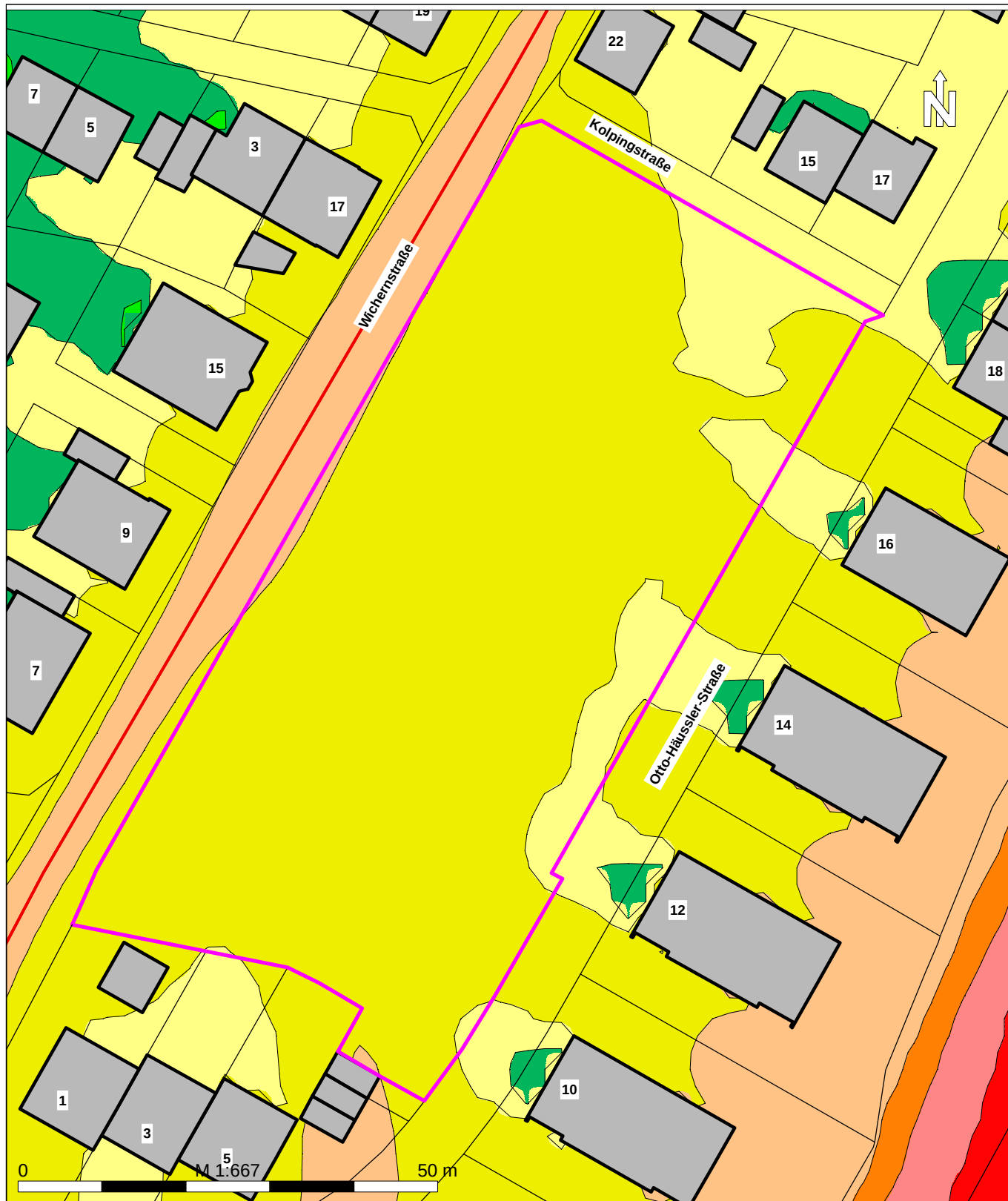
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommersgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109 (2018) (Tag)
MALP (Tag)
dB

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109 (2018) (Nacht)
MALP (Nacht)
dB

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

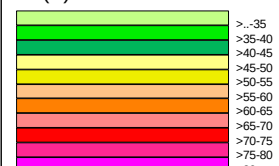
Sommersgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

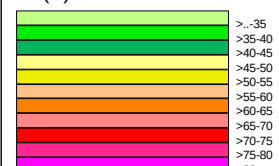
Sommerrgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommerrgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommerrgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommersgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Tag
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB(A)**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommerrgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109 (2018) (Tag)
MALP (Tag)
dB

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommerrgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109 (2018) (Nacht)
MALP (Nacht)
dB

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)



vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

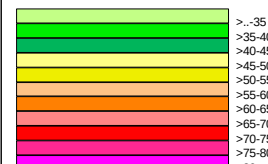
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Tag
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Tag
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

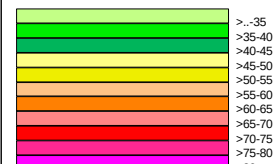
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Tag
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

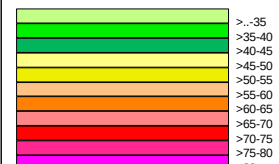
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Tag
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

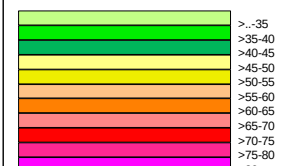
Sommersgasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Tag
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

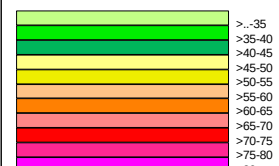
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Nacht
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

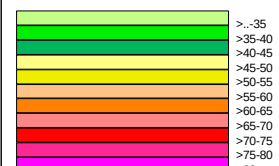
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Nacht
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

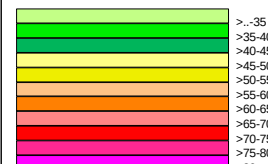
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Nacht
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Nacht
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

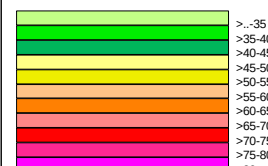
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Nacht
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

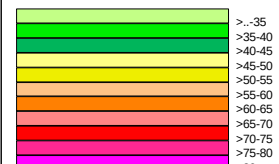
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Tag
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

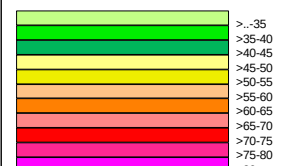
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Tag
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

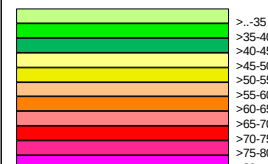
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Tag
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

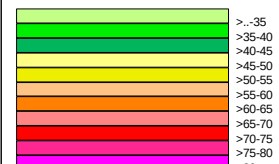
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Tag
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

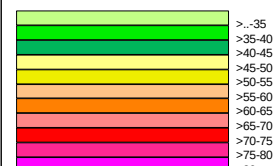
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Tag
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

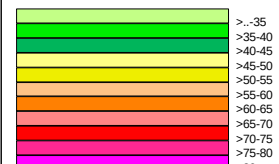
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Nacht
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

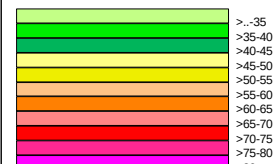
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Nacht
 Pegel
 dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

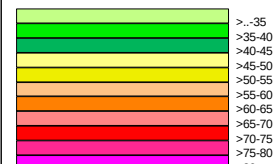
Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

**Nacht
Pegel
dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Nacht
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

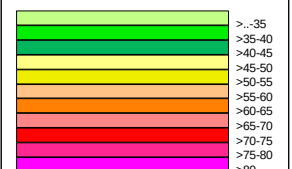
Sommersgasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Nacht
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

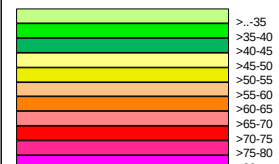
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Tag
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

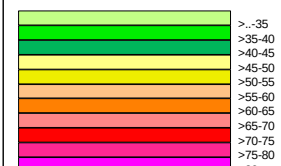
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Tag
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

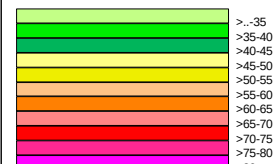
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Tag
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

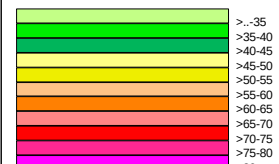
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Tag
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

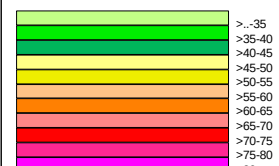
Sommerrgasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

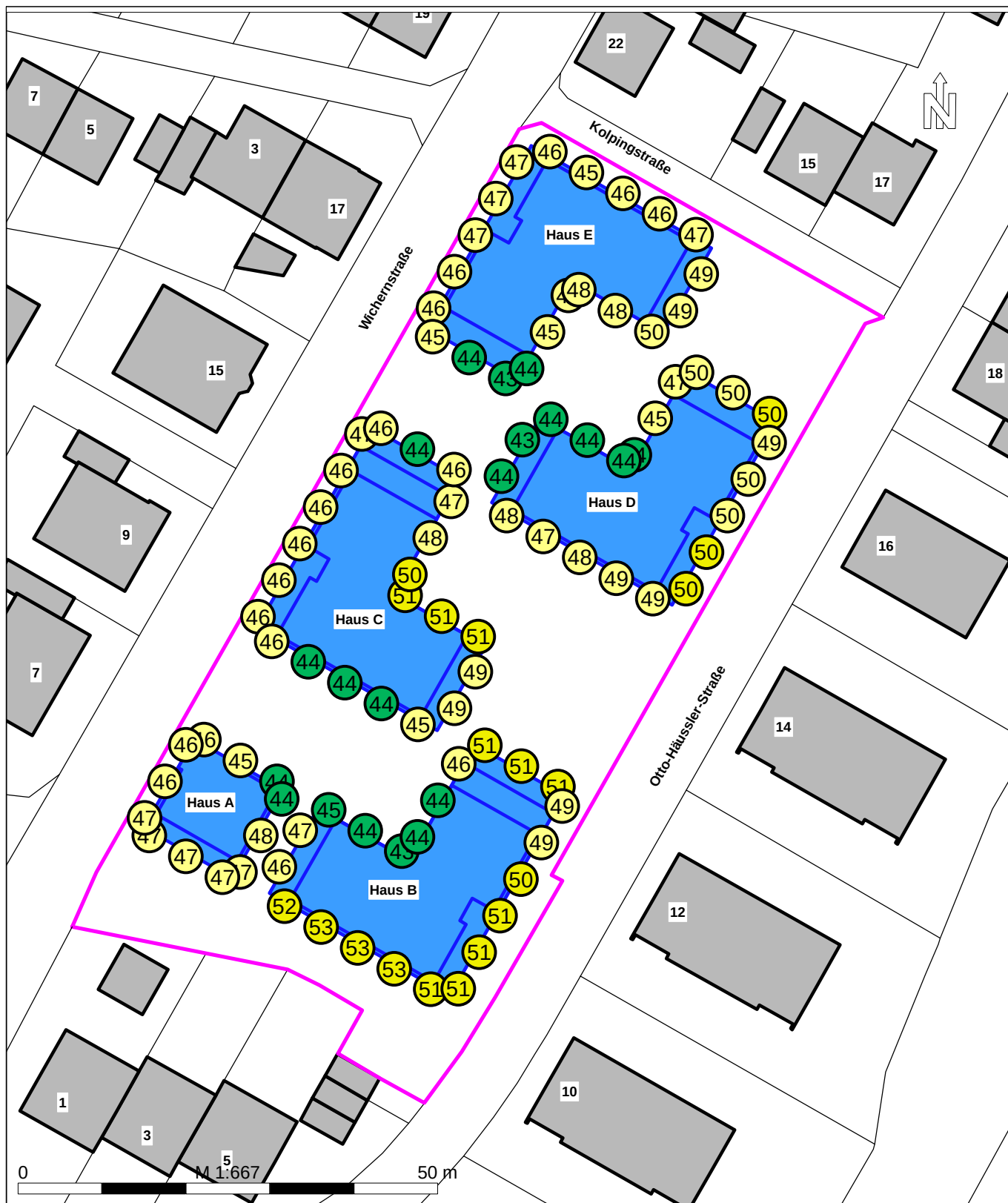
Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Tag
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

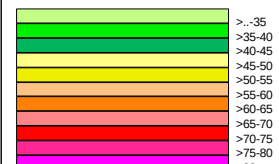
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

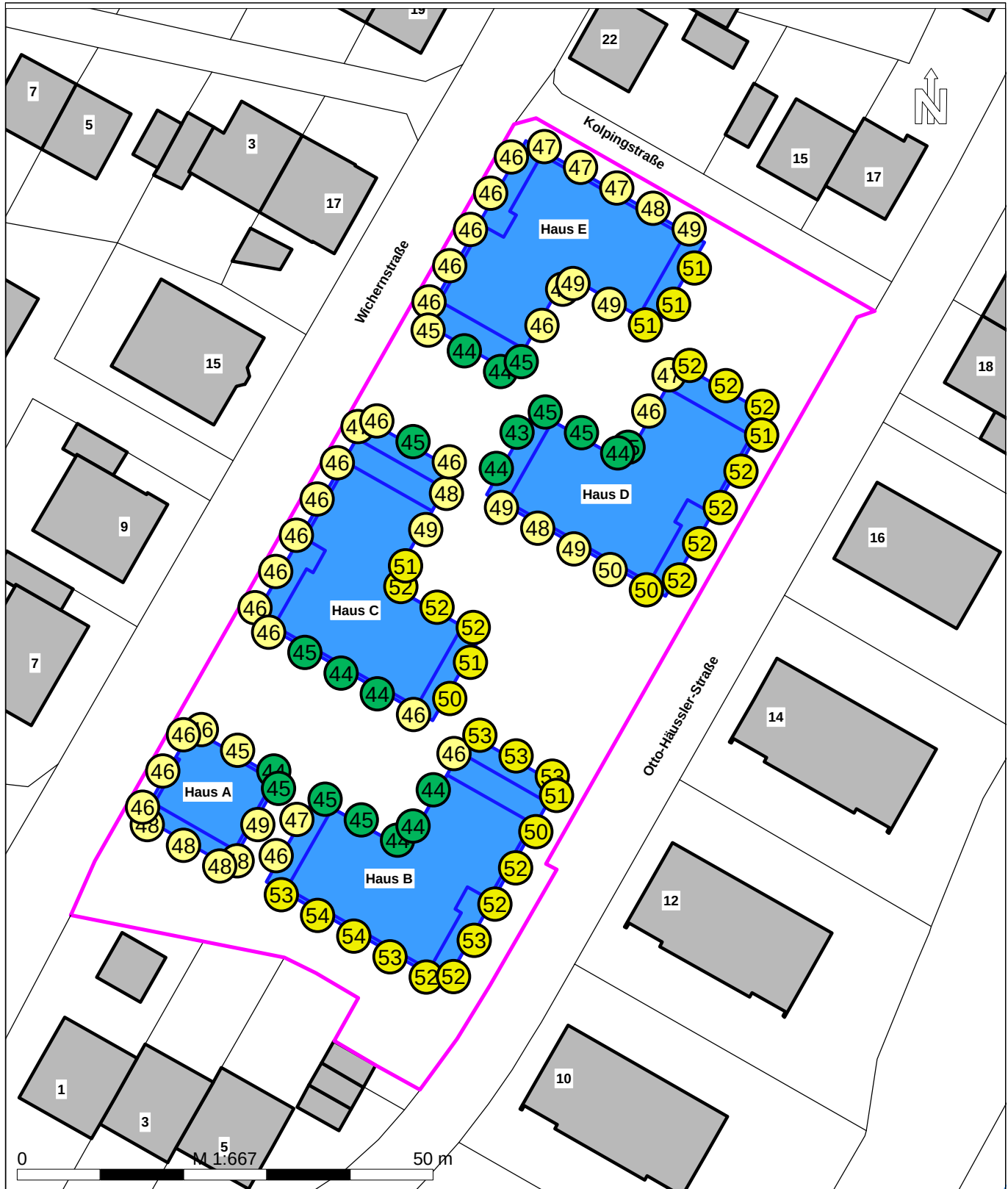
Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Nacht
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

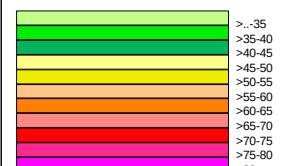
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Nacht
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Nacht
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

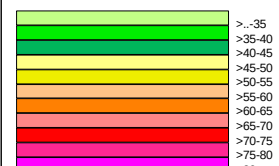
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Nacht
 Pegel
 dB**





vRP
 von Rekowski + Partner mdB
 Ingenieurbüro für Bauphysik

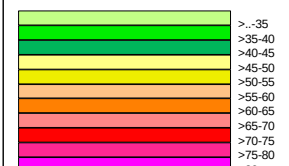
Sommergasse 3
 D - 69469 Weinheim
 Tel. 06201 / 5958 - 0
 Fax. 06201 / 595857
 mail@rekowski.de
 www.rekowski.de

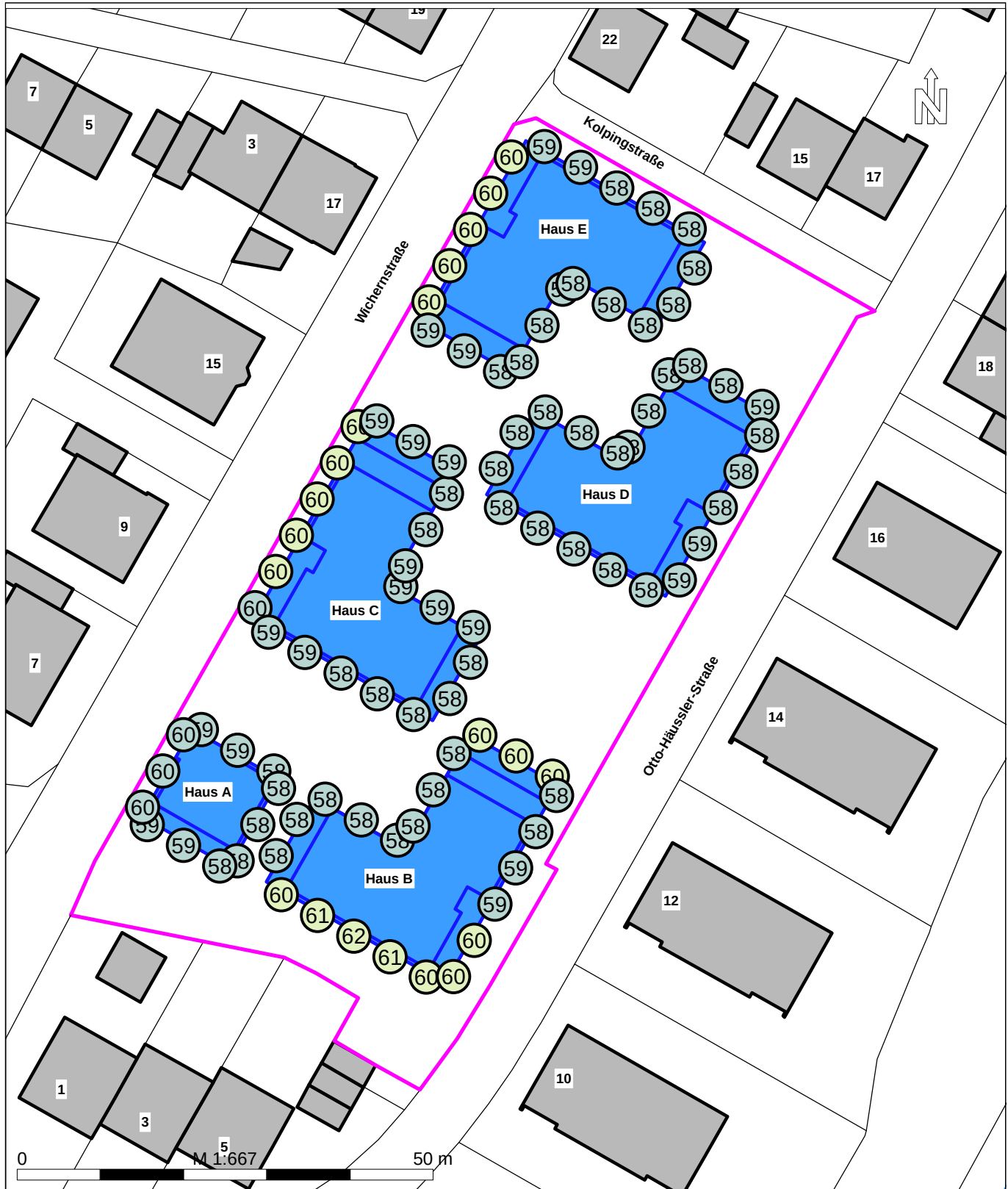
Projekt Nummer
 E 24265
 ro / lo

Projekt:
 neckarnah leben in Ladenburg
 Neubau von Mehrfamilienhäusern
 Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
 Ladenburg

Auftraggeber:
 Familienheim Rhein-Neckar
 M 7, 24
 68161 Mannheim

**Nacht
 Pegel
 dB**





vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

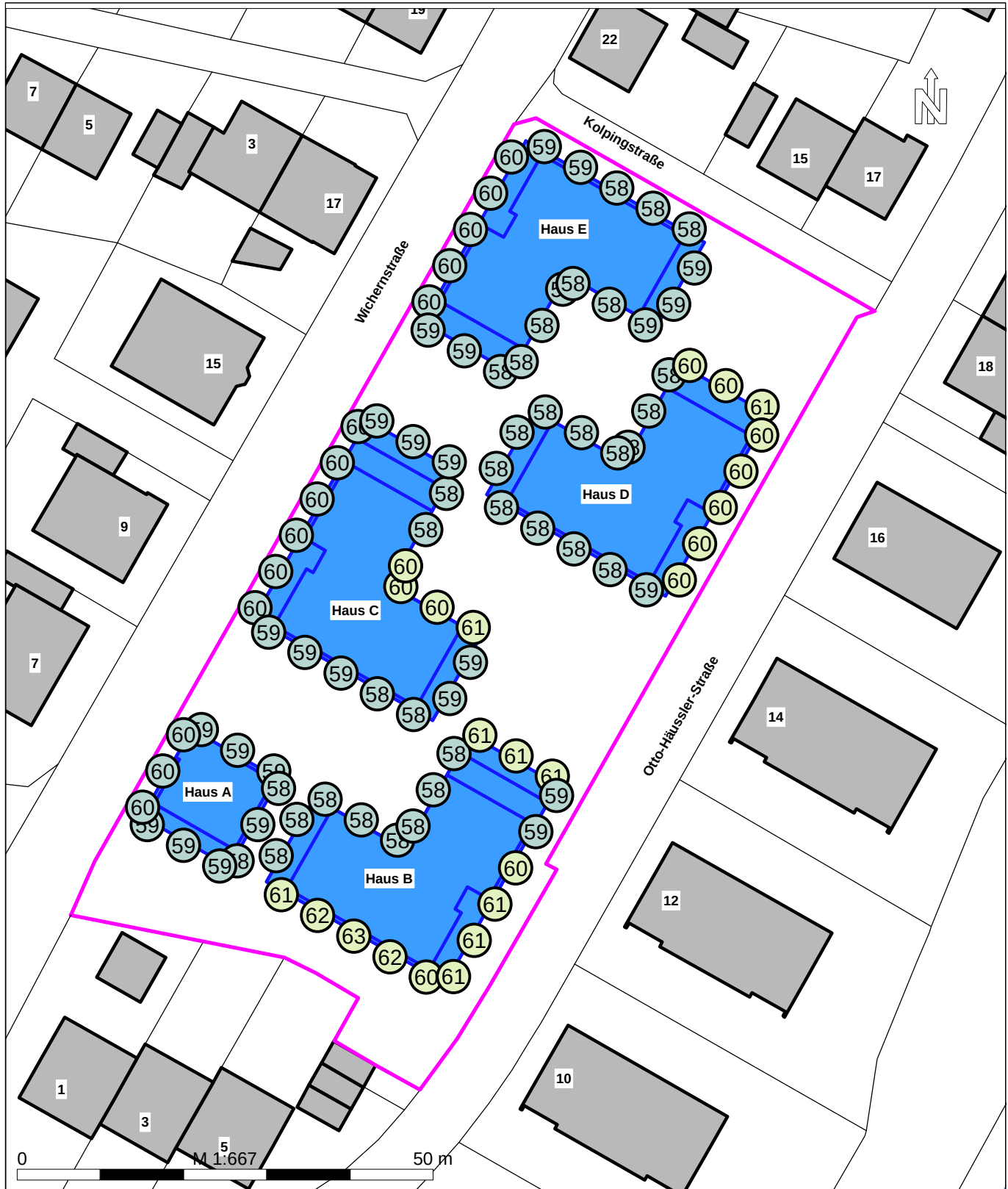
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109-2:2018
DIN 4109 (2018)
Lärmpegelbereiche

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

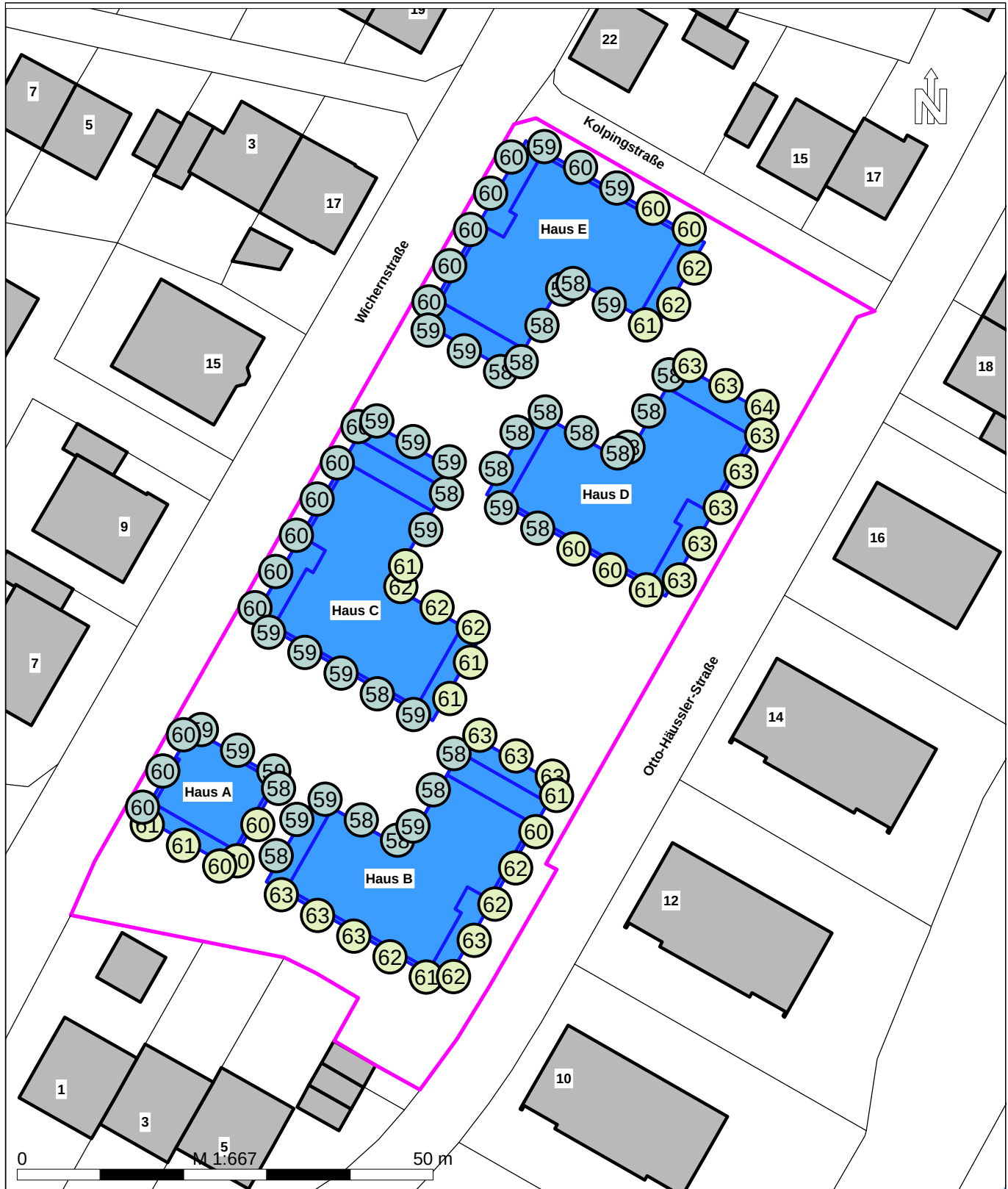
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109-2:2018
DIN 4109 (2018)
Lärmpegelbereiche

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

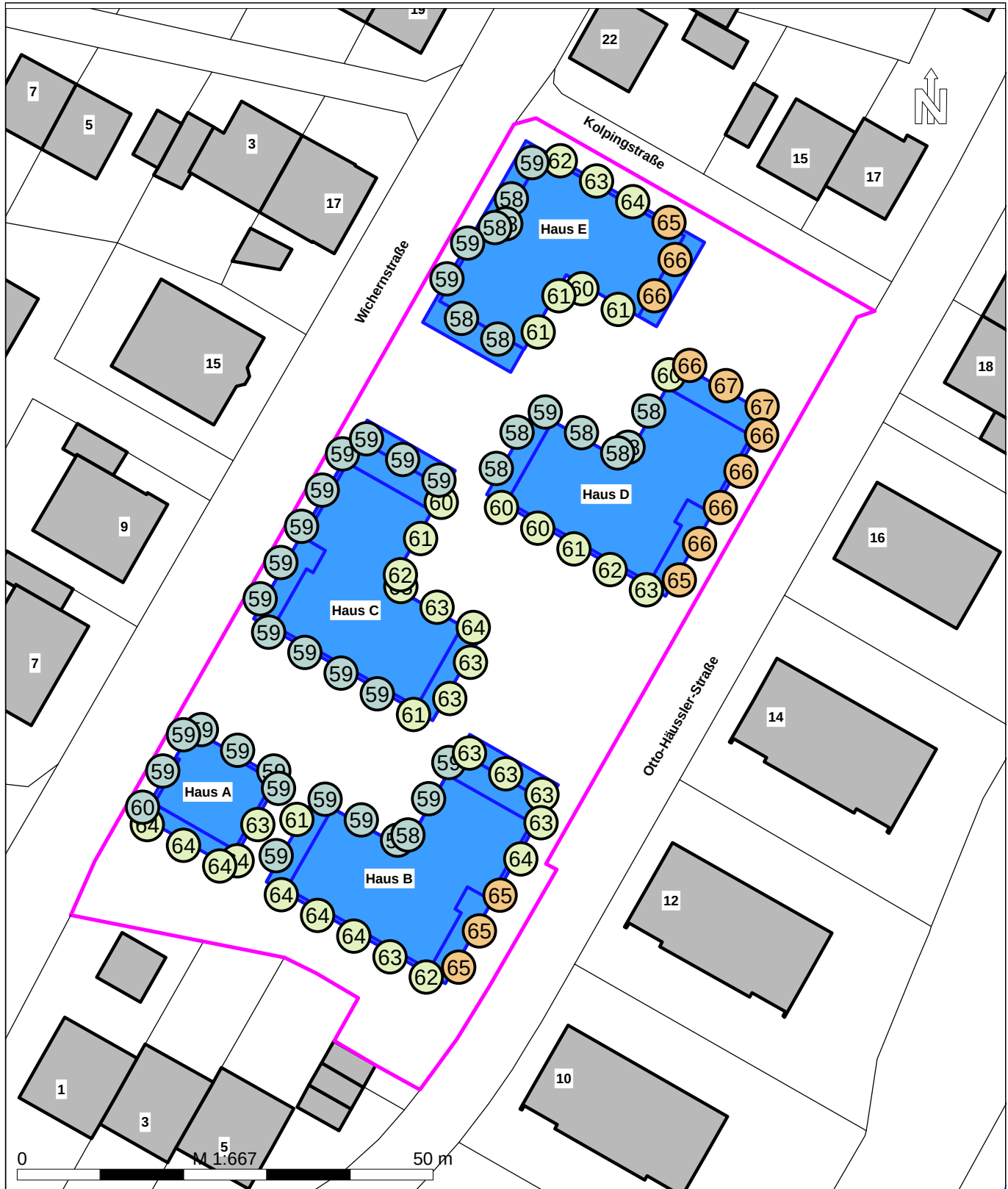
Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109-2:2018
DIN 4109 (2018)
Lärmpegelbereiche

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommersgasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109-2:2018
DIN 4109 (2018)
Lärmpegelbereiche

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)



vRP
von Rekowski + Partner mdB
Ingenieurbüro für Bauphysik

Sommergasse 3
D - 69469 Weinheim
Tel. 06201 / 5958 - 0
Fax. 06201 / 595857
mail@rekowski.de
www.rekowski.de

Projekt Nummer
E 24265
ro / lo

Projekt:
neckarnah leben in Ladenburg
Neubau von Mehrfamilienhäusern
Wichernstraße / Otto-Häussler-Straße
Ladenburg

Auftraggeber:
Familienheim Rhein-Neckar
M 7, 24
68161 Mannheim

DIN 4109-2:2018
DIN 4109 (2018)
Lärmpegelbereiche

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)