

Schalltechnische Untersuchung

Gemeinde Neuried

Bebauungsplan Neue Mitte Nord

Bericht Nr. 070-6741-03

im Auftrag der

Gemeinde Neuried

Augsburg, im Februar 2022

Schalltechnische Untersuchung

Gemeinde Neuried Bebauungsplan Neue Mitte Nord

Bericht-Nr.: 070-6741-03

Datum: 24.02.2022

Auftraggeber: Gemeinde Neuried
Planegger Straße 2
82061 Neuried

Auftragnehmer: Möhler + Partner Ingenieure AG
Beratung in Schallschutz + Bauphysik
Prinzstraße 49
D-86153 Augsburg
T + 49 821 455 497 - 0
F + 49 821 455 497 - 29
www.mopa.de
info@mopa.de

Bearbeiter/in: Dipl.-Geogr. Andrea Höcker
Dipl.-Ing. Manfred Liepert

Inhaltsverzeichnis

Grundlagenverzeichnis.....	6
Zusammenfassung.....	8
1. Aufgabenstellung	9
2. Örtliche Gegebenheiten und Planung.....	10
3. Grundlagen.....	12
3.1 Verkehrslärm.....	12
3.2 Gewerbelärm	13
3.3 Lärm von öffentlichen Parkplätzen und in Wohnanlagen	15
3.4 Kindergarten / Grundschule.....	15
4. Verkehrslärm	15
4.1 Schallemissionen Straße.....	16
4.2 Schallimmissionen und Beurteilung.....	17
5. Gewerbelärm.....	23
5.1 Schallemissionen Gewerbe.....	23
5.2 Schallimmissionen und Beurteilung.....	27
6. Bring- und Holverkehr Kindergarten am Haderner Weg	28
7. Mögliche Konflikte aufgrund der Gebietsnutzung Urbanes Gebiet.....	28
8. Handlungsempfehlungen zum Schallschutz.....	30
9. Anlagen	32

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Bestandssituation nördliche Ortsmitte Neuried mit Altem Rathaus [16].....	9
Abbildung 2:	Geltungsbereich des Bebauungsplans Neue Mitte Nord [17].....	10
Abbildung 3:	Siegerentwurf Neue Ortsmitte Neuried Ackermann + Renner Architekten [19].....	11
Abbildung 4:	Auszug aus Bebauungsplanentwurf LARS consult, Stand 05.10.2021	11
Abbildung 5:	Zeitlich beschränkte Tempo-30-Regelung im Bereich der Grundschule.....	16
Abbildung 6:	Lage der ausgewählten Immissionsorte.....	18
Abbildung 7:	Neurieder Wochenmarkt	25
Abbildung 8:	Rasterlärmkarte vorhandenes Gewerbe, 3 m Höhe, tags.....	27
Abbildung 9:	Rasterlärmkarte vorhandenes Gewerbe, 3 m Höhe, nachts.....	27
Abbildung 10:	Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan.....	29

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Emissionen Verkehr	17
Tabelle 2: Immissionspegel Verkehr.....	19
Tabelle 3: Emissionsansätze China-Restaurants Fuh Wah.....	23
Tabelle 4: Emissionsansätze Kundenparkplatz Münchner Straße.....	24
Tabelle 5: Emissionsansätze Neurieder Wochenmarkt	25
Tabelle 6: Emissionsansätze Kundenparkplatz / öffentliche Stellplätze Gautinger Straße.....	26

Grundlagenverzeichnis

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 IS. 123), das zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist
- [2] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), neugefasst durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- [3] Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 3. August 1988 Nr. II B 8-4641.1-001/87 - Einführung der DIN 18005 Teil 1
- [4] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Grundlagen und Hinweise für die Planung Juli 2002
- [5] Beiblatt 1 zu DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Mai 1987
- [6] Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV v. 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
- [7] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), vom August 1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- [8] RLS 19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, 2019
- [9] Parkplatzlärmstudie, 6. überarbeitete Auflage, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, August 2007
- [10] VDI 3770: Emissionskennwerte von Schallquellen. Sport- und Freizeitanlagen, September 2012
- [11] DIN ISO 9613-2 E, „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999
- [12] Umweltbundesamt: WHO-Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region - Lärmfachliche Bewertung der neuen Leitlinien der Weltgesundheitsorganisation für Umgebungslärm für die Europäische Region. Veröffentlichungsreihe Position Juli 2019, Dessau-Roßlau, Juli 2019
- [13] SoundPLAN Version 8.2, Update 14.12.2021, EDV-Programm zur Schallberechnung, SoundPLAN GmbH, Backnang
- [14] Verkehrsprognose Staatsstraße 2344, Haderner Weg, Münchner Straße: INGEVOST, August 2021, ergänzt Februar 2022 um Planungen in der LHM

- [15] Lärmaktionsplan der 3. Runde der Gemeinde Neuried (Entwurf). Bericht 070–6181-02, Möhler + Partner Ingenieure AG, Augsburg, 24.02.2022
- [16] Übersichtslageplan Gemeinde Neuried. Plan-Nr. 180327-01 vom 27.03.2018
- [17] Lageplan mit Geltungsbereichen zum Projekt „Änderung 'BP Nr.26' zwischen Münchner Straße und Haderner Weg Neue Mitte Nord“. LARS Consult vom 13.04.2021
- [18] Bebauungsplanentwurf „2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 26 "zwischen Münchner Straße und Haderner Weg", Stand 05.10.2021, LARS Consult Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH, Memmingen
- [19] Neugestaltung Ortsmitte Neuried und Neubau des Rathauses. Nichtoffener Realisierungswettbewerb mit Ideenteil – 1. Preis, Ackermann + Renner, Berlin (<https://ackermannrenner.de/projekt/neugestaltung-ortsmitte-neuried-mit-neubau-des-rathauses/>)
- [20] Bayerisches Staatsministerium für Digitales: Bayernportal Behörden/Gemeinden/Neuried. <https://www.freistaat.bayern/dokumente/behoerde/50774739655> (Abruf 25.08.2021)
- [21] Homepage Restaurant FUH-WAH, Neuried: <http://www.5sterne-fuhwah.de>
- [22] Hainz, Evi: Geräusche aus „Biergärten“ – ein Vergleich verschiedener Ansätze für Emissionsdaten. BayLfU, München 1999
- [23] Oberste Baubehörde des Bayerischen Staatsministeriums des Innern, für Bau und Verkehr: „Lärmschutz in der Bauleitplanung“. Schreiben an die Regierungen und die unteren Bauaufsichts- und Immissionsschutzbehörden vom 25.07.2014
- [24] Landesamt für Umwelt (LfU), Hrsg.: Tieffrequente Geräusche bei Biogasanlagen und Luftwärmepumpen. Ein Leitfaden (Auszug Teil III), Augsburg 2011

Zusammenfassung

Für die nördlich der Staatsstraße 2344 (Planegger Straße) gelegene Ortsmitte der Gemeinde Neuried wurde ein Realisierungswettbewerb zur Neugestaltung durchgeführt. Anhand der Wettbewerbsergebnisse soll nun ein Bebauungsplan mit der Gebietskategorie „Urbanes Gebiet“ aufgestellt werden.

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung soll dazu beitragen, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen. Es sind die Geräuscheinwirkungen des Verkehrslärms der Staatsstraße 2344 (Planegger Straße), Münchner Straße und Haderner Weg und des vorhandenen Gewerbelärms auf die Entwicklungsfläche „Neue Mitte Nord“ zu ermitteln und zu bewerten.

Die aktuelle Berichtsvariante 070-6741-03 beinhaltet eine Ergänzung der Verkehrsprognose aufgrund der geplanten Siedlungsentwicklung und Verdichtung im Bereich Fürstenried nördlich der Neurieder Straße und südlich der Forst-Kasten-Allee.

Verkehrslärm

Die Berechnungen zum Verkehrslärm basieren auf der Prognoseverkehrsstärke 2030 des Ingenieurbüros INGEVOST, inklusive der Verkehrsmengenergänzung durch die Siedlungsverdichtung im Bereich Fürstenried. Da die DIN 18005 kein Urbanes Gebiet vorsieht, wurden hilfsweise die Orientierungswerte des Mischgebiets herangezogen mit einem Aufschlag von 3 dB(A) für den Tagzeitraum. Daraus ergeben sich Orientierungswerte für das Urbane Gebiet von 63 dB(A)/50 dB(A) tags/nachts. Diese werden an den Fassaden entlang der Planegger Straße, Münchner Straße und Haderner Weg überschritten. Auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (64 dB(A)/54 dB(A) tags/nachts), welche hilfsweise dem Nachweis gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse dienen, können an den straßenzugewandten Fassaden nicht eingehalten werden. Die Berücksichtigung der zusätzlichen Verkehrsmengen aus der Verdichtung in Fürstenried führen zu geringfügigen Veränderungen der Beurteilungspegel in der Nachkommastelle und werden somit nicht wahrgenommen.

Die zu erwartenden Konflikte sind mittels Baukörperoptimierung, Grundrissorientierung, Maßnahmen der architektonischen Selbsthilfe und Maßnahmen des passiven Schallschutzes lösbar.

Gewerbe

Die Geräuscheinwirkungen aus vorhandenem Gewerbe sind für die „Neue Mitte Nord“ unerheblich.

Mögliche Konflikte

Konflikte können durch die Einwirkungen der Emissionen des Urbanen Gebiets auf das angrenzende Wohngebiet entstehen. An der Grenze des Urbanen Gebiets sind tags 63 dB(A) zulässig. Im Allgemeinen Wohngebiet sollen tags 55 dB(A) nicht überschritten werden. Lösungsansätze sind in der geeigneten Anordnung emittierender Nutzungen zu suchen.

1. Aufgabenstellung

Für die nördliche Ortsmitte der Gemeinde Neuried wurde ein Realisierungswettbewerb zur Neugestaltung durchgeführt. Anhand der Wettbewerbsergebnisse wird ein Bebauungsplan für die etwa 1,4 ha große Entwicklungsfläche aufgestellt, bzw. der vorhandene geändert (2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 26 "zwischen Münchner Straße und Haderner Weg"). Die Ortsmitte nördlich und südlich der Planegger Straße soll zusammenwachsen. Der Umgriff des Bebauungsplans ist in Abbildung 2 dargestellt. Abbildung 1 zeigt die ehemalige Bestandssituation.

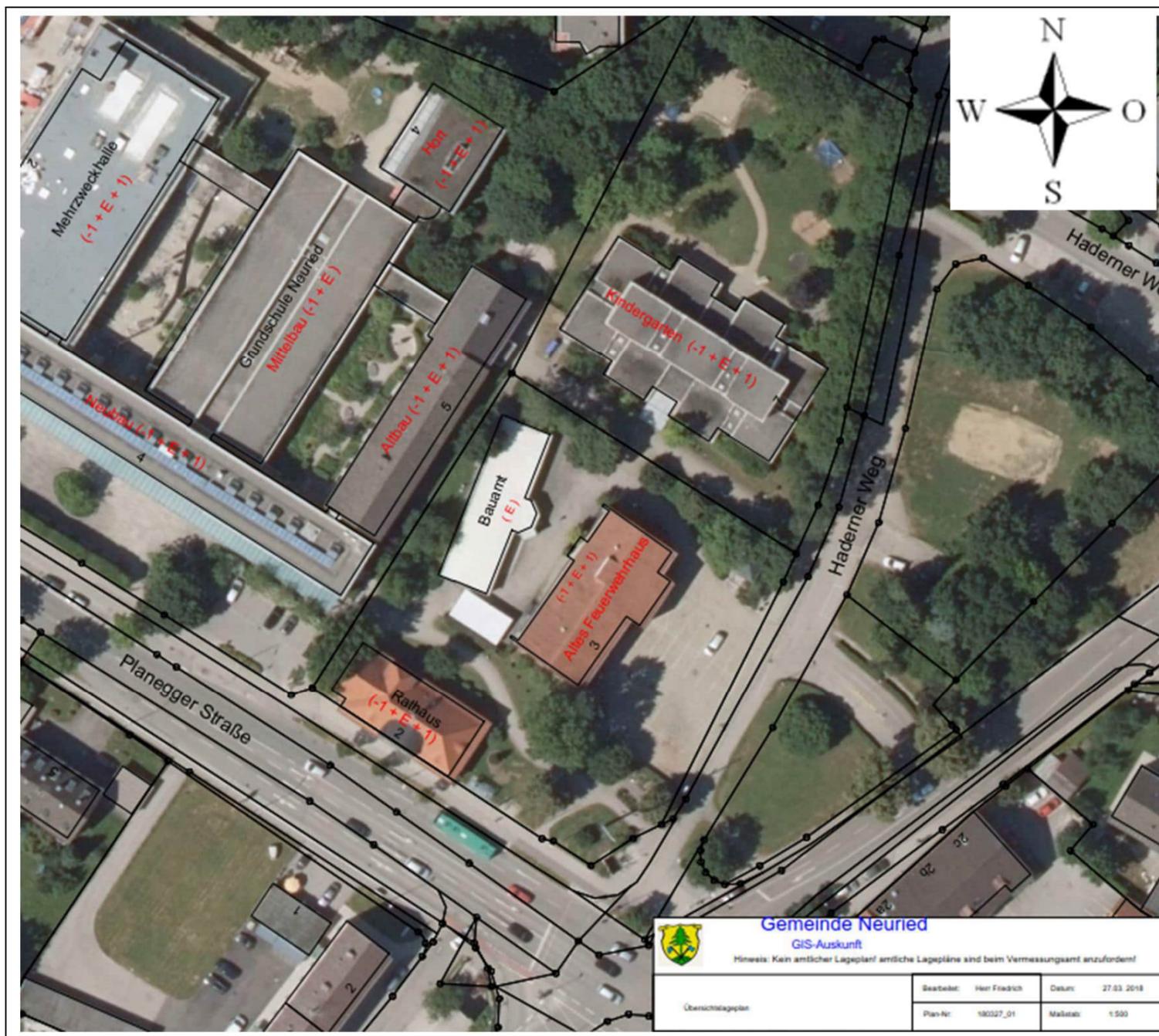


Abbildung 1: Bestandssituation nördliche Ortsmitte Neuried mit Altem Rathaus [16]

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung sind die Einwirkungen aus dem Verkehrslärm zu ermitteln, potentielle Konflikte aufzuzeigen und mögliche Schallschutzmaßnahmen mit entsprechenden Festsetzungen vorzuschlagen. Es ist abzuklären, ob es möglicherweise Konflikte mit dem bestehenden Gewerbe, der Grundschule und dem Kindergarten an den Baugrenzen der Entwicklungsfläche, bzw. an einer geplanten bis zu vier Geschossen hohen Bebauung gibt.

Die schalltechnische Untersuchung soll gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherstellen.

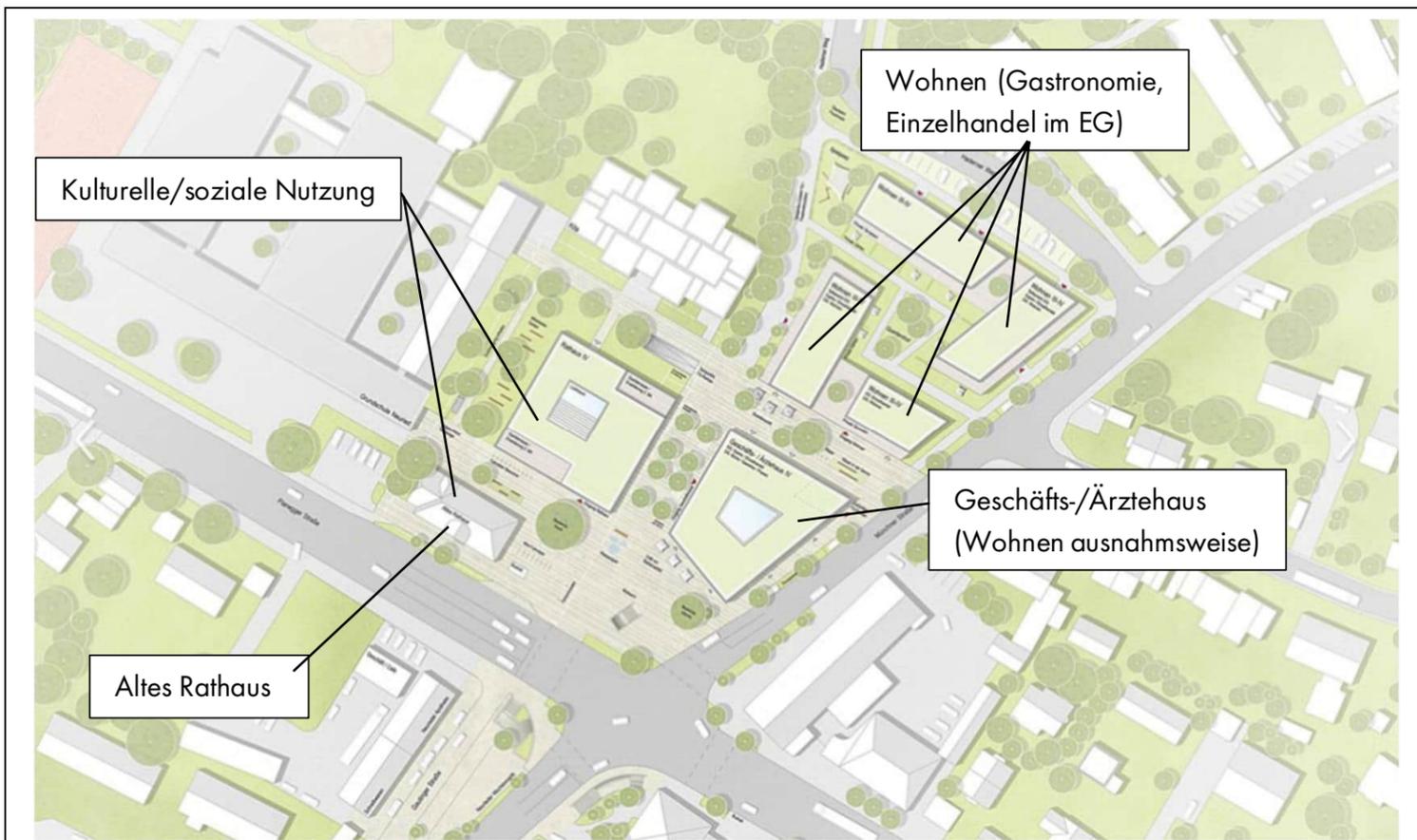


Abbildung 3: Siegerentwurf Neue Ortsmitte Neuried Ackermann + Renner Architekten [19]

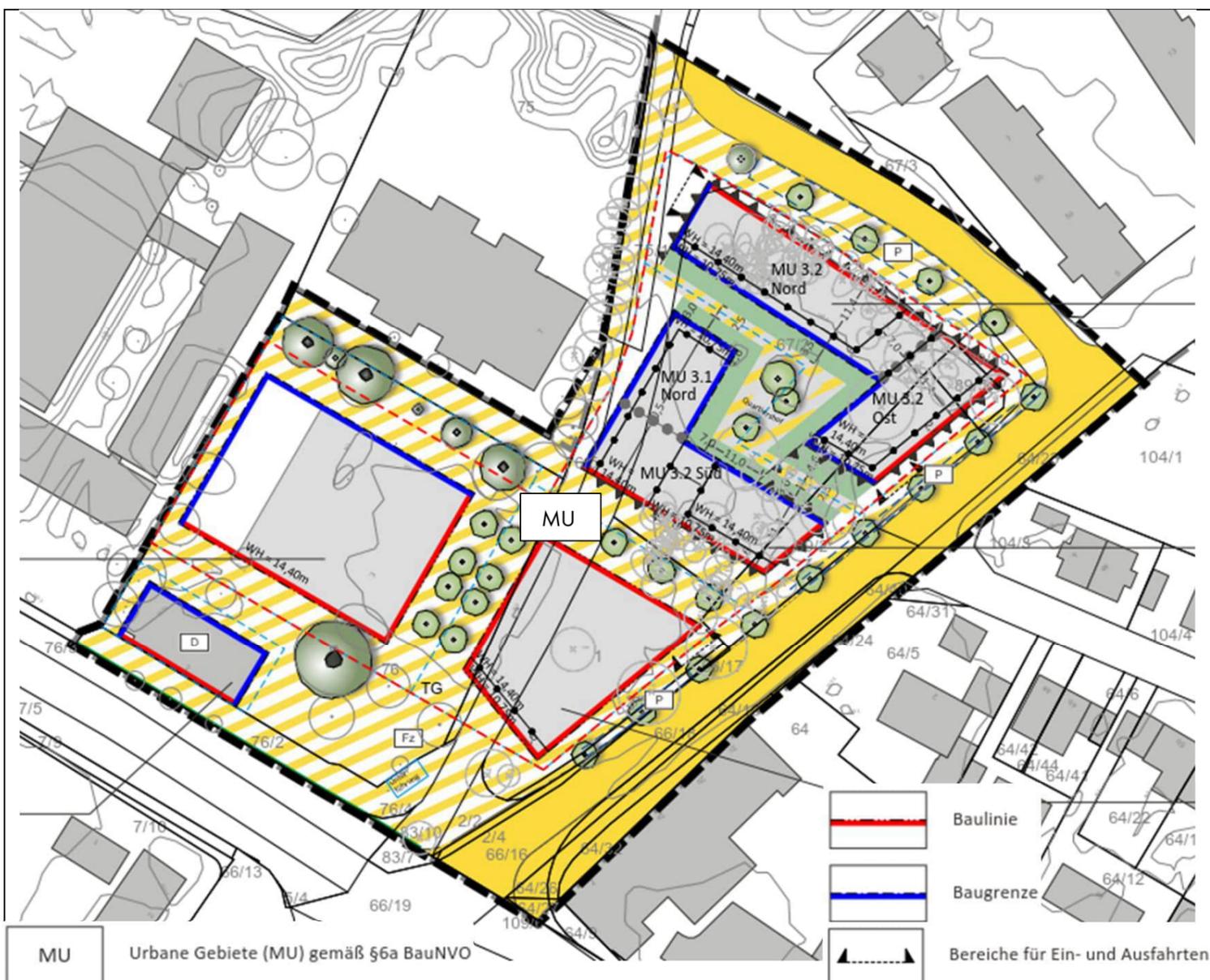


Abbildung 4: Auszug aus Bebauungsplanentwurf LARS consult, Stand 05.10.2021

Das neu entstehende Quartier soll grundsätzlich autofrei genutzt werden. Anlieferungsverkehr und das Anfahren einzelner Stellplätze sollen von Norden her über die Feuerwehrezufahrt möglich sein. Der ruhende Verkehr wird in einer Tiefgarage untergebracht. An der Münchner Straße entsteht eine Zufahrtsrampe neben dem Geschäfts- und Ärztehaus. Eine weitere Rampe ist im Bereich des nördlichen Wohngebäudes vorgesehen und eine dritte Rampe am Haderner Weg. Zum künftigen Verkehrsaufkommen des Gebiets und zur Stellplatzkapazität der Tiefgarage liegt noch keine Prognose vor.

3. Grundlagen

3.1 Verkehrslärm

Die für die Ermittlung der Beurteilungspegel erforderlichen Schallausbreitungsberechnungen des Verkehrslärms wurden entsprechend dem Regelwerk RLS-19 [8] und für den Anlagenlärm den Regelwerken DIN ISO 9613-2 [11], Parkplatzlärmstudie [9] mit dem EDV-Programm SOUNDPLAN 8.2 [13] durchgeführt.

Grundlage zur Ermittlung und Beurteilung der Schallimmissionen im Rahmen der städtebaulichen Planung ist die mit der Bekanntmachung Nr. II B 8-4641.1-001/87 [3] des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren eingeführte DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau [4] mit dem zugehörigen Beiblatt 1 [5]. Wenngleich die Bekanntmachung auf die datierte Fassung der Norm aus dem Jahr 1987 verweist, wird im Weiteren auf die aktuelle Fassung der Norm aus dem Jahr 2002 Bezug genommen.

Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zu DIN 18005 Teil 1 als Maßstab für die Beurteilung der festgestellten Lärmimmissionen beziehen sich auf den Rand der Bauflächen und sind ein in der Planung zu berücksichtigendes Ziel, von dem im Rahmen der städtebaulichen Abwägung im Einzelfall nach oben (jedenfalls bei Verkehrslärmeinwirkungen) und unten abgewichen werden kann.

Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zu DIN 18005 Teil 1 betragen:

- "a) Bei reinen Wohngebieten (WR), Wochenendhausgebieten, Ferienhausgebieten
 - tags 50 dB(A)
 - nachts 40 dB(A)
- b) Bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten
 - tags 55 dB(A)
 - nachts 45 dB(A)
- c) Bei Friedhöfen, Kleingartenanlagen und Parkanlagen
 - tags und nachts 55 dB(A)
- d) Bei besonderen Wohngebieten (WB)
 - tags 60 dB(A)
 - nachts 45 dB(A)

- e) Bei Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)
 - tags 60 dB(A)
 - nachts 50 dB(A)
- f) Bei Kerngebieten (MK) und Anlagengebieten (GE)
 - tags 65 dB(A)
 - nachts 55 dB(A)
- g) Bei sonstigen Sondergebieten, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart
 - tags 45 bis 65 dB(A)
 - nachts 35 bis 65 dB(A).

[...]

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Anlagen- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden.

Anmerkung: Bei Beurteilungspegeln über 45 dB ist selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich.

[...]

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Anlagen, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu unterschiedlichen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden."

3.2 Gewerbelärm

Nach DIN 18005 werden Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach TA Lärm [6] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 [11] berechnet. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen hinsichtlich ihrer Zahlenwerte überwiegend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm [6]. Im Zuge der Bauleitplanung erfordert der Belang des Schallimmissionsschutzes bei Gewerbe- und Anlagenlärmimmissionen einen Nachweis der Einhaltung der einschlägigen Orientierungswerte. Überschreitungen können, anders als bei Verkehrslärmeinwirkungen, nicht mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden.

Die Beurteilung der Schallimmissionen ergibt sich aus der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) [6] in der Fassung vom August 1998 und der Änderung durch die Bekanntmachung vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit vom 01. Juni 2017 mit der Einfügung der Gebietskategorie „urbanes Gebiet“. Demnach gelten folgende Immissionsrichtwerte:

„...“

a) in Industriegebieten		70 dB(A)
b) in Gewerbegebieten		
	tags	65 dB(A)
	nachts	50 dB(A)
c) in urbanen Gebieten		
	tags	63 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
d) in Kern-, Dorfgebieten und Mischgebieten		
	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
e) in allgemeinen Wohn- und Kleinsiedlungsgebieten		
	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
f) in reinen Wohngebieten		
	tags	50 dB(A)
	nachts	35 dB(A)
g) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten		
	tags	45 dB(A)
	nachts	35 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

1. tags 06.00 - 22.00 Uhr
2. nachts 22.00 - 06.00 Uhr.“

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung während der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt (sog. lauteste Nachtstunde).

Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Für folgende Zeiten ist in Gebieten der Kategorie d bis f (siehe Immissionsrichtwerte) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu berücksichtigen:

- | | |
|----------------------------|-------------------|
| 1. an Werktagen | 06.00 - 07.00 Uhr |
| | 20.00 - 22.00 Uhr |
| 2. an Sonn- und Feiertagen | 06.00 - 09.00 Uhr |
| | 13.00 - 15.00 Uhr |
| | 20.00 - 22.00 Uhr |

Der Zuschlag beträgt 6 dB.

3.3 Lärm von öffentlichen Parkplätzen und in Wohnanlagen

Die Beurteilungspegel von öffentlichen Parkplätzen im Einwirkungsbereich von Straßen werden nach RLS-19 berechnet.

Parkplätze, die Gewerbebetrieben zugeordnet sind, fallen unter den Anlagenlärm der TA Lärm. Weil Wohngebäude nicht unter den Anlagenbegriff fallen, hat die TA Lärm dem Grunde nach keine Gültigkeit für Parkplätze von Wohnanlagen. Entsprechend der Bayerischen Parkplatzlärmstudie [9] soll die TA Lärm trotzdem auch für die Beurteilung von Geräuschimmissionen herangezogen werden, die durch nicht öffentliche Parkplätze von Wohnanlagen verursacht werden. Nicht zu berücksichtigen sind dabei allerdings die Maximalpegel.

Eine durch kurzzeitige Geräuschspitzen (z.B. Kofferraum- oder Türenschnellen) ausgelöste Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm wird hier aus gutachterlicher Sicht jedoch mitberücksichtigt, damit die Neuplanung von Wohngebäuden aus schalltechnischer Sicht optimiert werden kann.

3.4 Kindergarten / Grundschule

Mit der seit 28.07.2011 geltenden Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [1] wurde zum bestehenden §22 (Pflichten der Betreiber nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen) der Absatz (1a) hinzugefügt. Damit wurde gesetzlich geregelt, dass Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung sind. Bei der Beurteilung dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden. Die von Kindern ausgehenden altersüblichen Sozial- und Kommunikationsgeräusche sind daher nach dem BImSchG [1] nicht zu beurteilen. Es kann lediglich der Hol- und Bringverkehr als abwägungsrelevanter Belang berücksichtigt werden.

Die Stellplätze der Grundschule sind an der Westseite des Gebäudes angeordnet und wirken sich auf den Bebauungsplanumgriff nicht aus.

4. Verkehrslärm

Der auf die Entwicklungsfläche einwirkende Straßenverkehrslärm geht hauptsächlich von der Staatsstraße 2344 Planegger Straße und der Münchner Straße aus. Die Staatsstraße ist im Kreuzungsbereich inklusive Abbiegespuren fünfspurig ausgebaut. Münchner und Gautinger Straße weiten sich auf drei Spuren auf. Der Lärmaktionsplan der Gemeinde Neuried weist die Kreuzung als Lärmbrennpunkt aus.

Der durch die Flächenentwicklung selbst verursachte Verkehr kann im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung erst berücksichtigt werden, wenn es Prognosedaten auf Grundlage der vorgesehenen Nutzung gibt. Das neu entstehende Quartier soll jedoch grundsätzlich autofrei genutzt werden. Anlieferungsverkehr und das Anfahren einzelner Stellplätze werden von Norden her über die Feuerwehrzufahrt möglich sein. Der ruhende Verkehr wird in einer Tiefgarage mit Zufahrtsrampen an der Münchner Straße und Haderner Weg untergebracht. Kennwerte liegen zur Tiefgarage noch nicht vor.

4.1 Schallemissionen Straße

Die Schallemissionen des Straßenverkehrs im Bereich des Untersuchungsgebiets werden nach RLS 19 [8] berechnet. Grundlage für die Ermittlung der Beurteilungspegel des Straßenverkehrslärms sind die Verkehrsmengenangaben des Ingenieurbüros INGEVOST [14]. Das Ingenieurbüro für Verkehrsuntersuchungen im Orts- und Stadtbereich berücksichtigt für das Prognosejahr 2030 auch den Verkehr durch die geplante Siedlungsentwicklung im Bereich Fürstenried der Landeshauptstadt München.

Die gemäß RLS-19 ermittelten Schallpegel sind längenbezogene Schallleistungspegel L_w' der jeweiligen Quelllinie. Bei zwei Fahrstreifen pro Richtung liegt die Quelllinie über der Mitte des äußeren Fahrstreifens. Bei drei Fahrstreifen pro Richtung liegt sie über der Trennlinie zwischen den beiden äußersten Fahrstreifen.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt für die Staatsstraße 50 km/h. Abweichend davon gilt für den Abschnitt der Planegger Straße gegenüber der Grundschule Tempo 30 im Zeitraum zwischen 7.00 Uhr und 18.00 Uhr außerhalb der Ferien. Die Geschwindigkeitsregelung reicht von der Bushaltestelle westlich der Schule (siehe Abbildung 5) bis zur Kreuzung. Mit dieser temporären Geschwindigkeitsabsenkung wurde eine Maßnahme ergriffen, die gleichzeitig der Lärminderung und der Schulwegesicherheit dient. Da sie jedoch nicht rund um die Uhr gilt, wurden die Verkehrsemissionen der Staatsstraße 2344 mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h ermittelt.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Münchner Straße und dem Haderner Weg beträgt 30 km/h. Die Emissionen der Gautinger Straße südlich der Hauptkreuzung sind für die Entwicklungsfläche „Neue Mitte Nord“ aufgrund der deutlich niedrigeren Verkehrsbelastung und der Geschwindigkeitsregelung von 20 km/h (verkehrsberuhigter Geschäftsbereich) bis zum Krailinger Weg vernachlässigbar.



Abbildung 5: Zeitlich beschränkte Tempo-30-Regelung im Bereich der Grundschule

Die folgende Tabelle zeigt die Eingangsparameter der Straßen und die daraus resultierenden Schallemissionspegel ohne Berücksichtigung der Knotenpunktkorrektur K_{KT} für lichtzeichengeregelte

Knotenpunkte. Zuschläge für die Lichtsignalregelung der Kreuzung können dem Emissionsprotokoll in Anlage 2.1 entnommen werden.

Tabelle 1: Emissionen Verkehr								
Straße	KFZ/24h	Anteil Lkw1 tags	Anteil Lkw2 tags	Anteil Lkw1 nachts	Anteil Lkw2 nachts	Geschwindigkeit v Pkw/Lkw [km/h]	Schallleistungspegel L'_w [dB(A)]	
							Tag	Nacht
ST2344 östlich Mangfallstr. bis Am Haderner Winkel	20.850	8,7%	3,5%	5,3%	3,3%	50	85,4	76,1
St2344 Am Haderner Winkel bis Kreuzung	21.550	8,7%	3,5%	5,3%	3,3%	50	85,5	75,5
Münchner Straße nördlich Kreuzung	8.800	6,1%	0,8%	11,0%	0,4%	30	77,7	69,3
Münchner Straße südlich Haderner Weg	7.400	6,1%	0,8%	11,0%	0,4%	30	77,0	68,7
Münchner Str. nördlich Haderner Weg	2.500	10,7%	0,7%	19,8%	1,1%	50	72,7	65,1
Haderner Weg (Münchner Str. bis Lerchenweg)	4.700	3,4%	0,7%	5,0%	1,3%	30	74,7	65,0
Haderner Weg (Lerchenweg bis nördl. Ortsgrenze)	4.000	3,4%	0,7%	5,0%	1,3%	30	74,0	64,5

v = zulässige Höchstgeschwindigkeit in km/h

L'_w = längenbezogener Schallleistungspegel in dB(A)

Die Differenzierung der Lkw nach RLS-19 ist im Folgenden dargestellt:

Lkw1: Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse

Lkw2: Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Aufliegern) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t

Die Staatsstraße St 2344 Planegger Straße / Forstenrieder Straße sowie die Münchner Straße und Haderner Weg weisen einen nicht geriffelten Gussasphalt als Straßenoberfläche auf. Für diesen Fahrbahnbelag werden bei den Berechnungen keine Zuschläge oder Abzüge vergeben.

4.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen des Straßenverkehrs erfolgte eine flächenhafte Berechnung der Schallimmissionen im Planungsgebiet sowie Einzelpunktberechnungen an ausgewählten Fassaden der geplanten Gebäude. Die dabei berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (etwa 3m/s) vom Verkehrsweg zum Immissionsort und Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern. Bei anderen Witterungsbedingungen und bei langen Ausbreitungswegen können insbesondere in Bodennähe niedrigere Schallpegel auftreten. Die berechneten Schallimmissionen liegen somit zugunsten der Betroffenen auf der sicheren Seite.

In Anlage 3.1 bis 3.8 sind die Ergebnisse von flächenhaften Berechnungen im Rasterabstand von 2 Metern als Rasterlärmkarten dargestellt. Sie stellen die berechneten Schallimmissionen für die Zeiträume Tag und Nacht in 3 m, 6 m, 9 m und 12 m Höhe flächenhaft dar. Zwischen den berechneten Punkten werden die Farbdarstellungen interpoliert. In den Rasterlärmkarten sind die Beurteilungspegel in 5-dB(A)-Intervallen dargestellt und für den Tagzeitraum zusätzlich die 63-dB(A)-Isophone.

Für die geplanten Gebäude wurden an ausgewählten Fassadenpunkten ergänzend Immissionsberechnungen vorgenommen. Nach RLS-19 liegen die maßgeblichen Immissionsorte 5 cm vor der Außenfassade. Die Ergebnisse für berechnete Einzelpunkte sind in Tabelle 2 dargestellt. Anlage 1.2 bzw. die folgende Abbildung zeigen die Lage dieser Immissionsorte.

Die Rasterlärmkarten weisen an den Fassaden aufgrund von Reflexionen etwa um 2-3 dB(A) höhere Beurteilungspegel auf als die maßgeblichen Einzelpunktberechnungen.

Die Gebietskategorie „Urbanes Gebiet (MU)“ ist in der DIN 18005 nicht vorgesehen. Die DIN 18005 geben schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Es werden daher für die Beurteilung des Verkehrslärms hilfsweise die Orientierungswerte des Mischgebiets (60 dB(A)/50 dB(A) tags/nachts) für Verkehrslärm herangezogen mit einem Aufschlag von 3 dB(A) für den Tagzeitraum (63 dB(A)/50 dB(A) tags/nachts)

Informationshalber sind die Immissionspegel des denkmalgeschützten Alten Rathauses ebenfalls erfasst worden.



Abbildung 6: Lage der ausgewählten Immissionsorte

Tabelle 2: Immissionspegel Verkehr					
Maßgebliche Immissionsorte		Beurteilungspegel [dB(A)]		Überschreitung IRW MU 63/50 [dB(A)]	
		tags	nachts	tags	nachts
IO 01	EG	66,6	57,0	3,6	7,0
	1.OG	67,7	58,0	4,7	8,0
	2.OG	68,0	58,4	5,0	8,4
	3.OG	68,0	58,3	5,0	8,3
IO 02	EG	67,7	59,1	4,7	9,1
	1.OG	67,3	58,7	4,3	8,7
	2.OG	67,0	58,2	4,0	8,2
	3.OG	66,6	57,7	3,6	7,7
IO 03	EG	55,2	46,7	-	-
	1.OG	56,3	47,8	-	-
	2.OG	56,6	48,0	-	-
	3.OG	56,8	48,1	-	-
IO 04	EG	59,5	49,7	-	-
	1.OG	60,5	50,6	-	0,6
	2.OG	61,4	51,5	-	1,5
	3.OG	62,1	52,2	-	2,2
IO 05	EG	58,1	49,7	-	-
	1.OG	58,3	49,9	-	-
	2.OG	58,5	50,0	-	-
IO 06	3.OG	58,0	49,2	-	-
IO 07	EG	64,5	56,1	1,5	6,1
	1.OG	64,3	55,8	1,3	5,8
	2.OG	63,9	55,4	0,9	5,4
	3.OG	63,4	54,9	0,4	4,9
IO 08	EG	55,6	47,2	-	-
	1.OG	55,9	47,5	-	-
	2.OG	56,1	47,6	-	-
	3.OG	56,0	47,5	-	-
IO 09	EG	58,0	49,7	-	-
	1.OG	58,1	49,7	-	-
	2.OG	58,0	49,6	-	-
IO 10	3.OG	55,3	46,6	-	-
IO 11	EG	63,7	55,4	0,7	5,4
	1.OG	63,3	55,0	0,3	5,0
	2.OG	62,8	54,4	-	4,4
IO 12	3.OG	56,7	48,0	-	-

IO 13	EG	61,7	52,2	-	2,2
	1.OG	61,5	52,0	-	2,0
	2.OG	60,9	51,5	-	1,5
	3.OG	60,4	51,0	-	1,0
IO 14	EG	60,8	50,7	-	0,7
	1.OG	60,6	50,6	-	0,6
	2.OG	60,2	50,3	-	0,3
	3.OG	59,7	49,9	-	-
IO 15	EG	56,3	46,4	-	-
	1.OG	57,6	47,7	-	-
	2.OG	59,1	49,2	-	-
	3.OG	59,3	49,4	-	-
IO 16	EG	63,7	53,8	0,7	3,8
	1.OG	65,0	55,1	2,0	5,1
	2.OG	65,6	55,7	2,6	5,7
	3.OG	65,9	56,0	2,9	6,0
IO 17	EG	60,1	50,2	-	0,2
	1.OG	61,1	51,3	-	1,3
	2.OG	62,1	52,3	-	2,3
	3.OG	62,7	52,9	-	2,9
Rathaus IO 18	EG	66,8	56,8	3,8	6,8
	1.OG	67,3	57,3	4,3	7,3
Rathaus IO 19	EG	73,3	63,4	10,3	13,4
	1.OG	72,9	62,9	9,9	12,9
Rathaus IO 20	EG	68,7	58,8	5,7	8,8
	1.OG	69,1	59,2	6,1	9,2
Rathaus IO 21	EG	59,0	49,2	-	-
	1.OG	59,9	50,1	-	0,1

Die Rasterlärmkarten und die Einzelpunktberechnungen zeigen, dass an den zur Staatsstraße und zur Münchner Straße gewandten Fassadenseiten der geplanten Gebäude die Orientierungswerte für Urbane Gebiete (63/50 dB(A)) tags/nachts) um bis zu 5/10 dB(A) tags/nachts (IO-01, IO-02) überschritten werden. Die Immissionsorte IO-01 und IO-02 befinden sich an der Fassade des geplanten Geschäfts- und Ärztehauses. Eine nächtliche Nutzung ist daher nicht zu erwarten. Aber auch an Fassaden von Gebäuden mit geplanter Wohnnutzung liegen die Beurteilungspegel höher als 63/50 dB(A), siehe Immissionsort IO-07 und IO-11. Die Überschreitungen betragen am IO-07 bis zu 2/7 dB(A) tags/nachts und am IO-11 bis zu 1/6 dB(A) tags/nachts.

Im Gebäude mit Immissionsort IO-16 ist nach derzeitigen Stand keine Wohnnutzung vorgesehen. Jedoch ist die Nutzung auch noch nicht abschließend festgelegt. Die Orientierungswerte für Urbane Gebiete werden hier um bis zu 3/6 dB(A) tags/nachts nicht eingehalten.

Beurteilungspegel an der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A)/60 dB(A) tags/nachts, welche auch als grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle gelten, werden am Alten Rathaus überschritten.

Bei Heranrücken eines schutzbedürftigen (Wohn-)Gebiets an eine bestehende Straße ist die prognostizierte Lärmbelastung zu bewerten und eine gerechte Abwägung zwischen öffentlichen und privaten Belangen durchzuführen. Die Bewertung erfolgt anhand der Orientierungswerte der DIN 18005, welche die Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung vorgibt.

Überschreitungen von Orientierungswerten der DIN 18005 aus Verkehrslärmeinwirkungen können im Rahmen der städtebaulichen Planung grundsätzlich mit anderen Belangen abgewogen werden. Dies ist in § 1 Abs. 7 BauGB geregelt. Zu den in Absatz 6 aufgelisteten Belangen gehören u. a. gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, zu denen der Lärmschutz maßgeblich beiträgt.

Als grundsätzliche Orientierung, ob die Grenze des gesunden Wohnens im Sinne des BauGB noch nicht überschritten wird, können die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV [6]) dienen.

Für Urbane Gebiete betragen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts. In den Bereichen mit Überschreitungen dieser Beurteilungspegel können diese nur unter Ausschöpfung aller Möglichkeiten des aktiven und passiven Schallschutzes abgewogen werden. Wissenschaftliche Studien sehen bereits bei Überschreitung des nächtlichen Beurteilungspegels von 45 dB(A), dass gesundheitliche Beeinträchtigungen nicht mehr ausgeschlossen werden können [12]. Das Beiblatt der DIN 18005 gibt den Hinweis: „Bei Beurteilungspegeln über 45 dB ist selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich.“ [5]

Die Bewertung des Bebauungskonzepts ergibt Folgendes:

Maßnahmen an der Quelle/aktiver Schallschutz

Die Lärminderung an der Quelle ist an der Münchner Straße bereits mit Tempo 30 überwiegend ausgeschöpft. Da das Reifen-Fahrbahngeräusch bei Pkw erst ab Geschwindigkeiten von ca. 30 km/h die dominierende Geräuschquelle im Straßenverkehr ist, hat ein lärmindernder Fahrbahnbelag als zusätzliche Maßnahme geringe Auswirkungen. Theoretisch ist zur Einhaltung der planerisch angestrebten Orientierungswerte von 63 dB(A)/50 dB(A) tags/nachts als aktive Maßnahme eine Schallschutzwand zu prüfen. Aufgrund der Höhe der Gebäude ist eine solche kaum realisierbar, städtebaulich nicht erwünscht und mit verhältnismäßigem Aufwand auch nicht möglich.

Seitens der St 2344 Planegger Straße konnte die Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h zu den Betriebszeiten der Schule nicht berücksichtigt werden, da in den übrigen Zeiten als zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h gelten. Ein lärmindernder Fahrbahnbelag wird hier seitens der Gemeinde Neuried erwogen, kann aber im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erst berücksichtigt werden, wenn er eingebaut ist.

Baukörperanordnung

Mit einer schalloptimierte Baukörperanordnung, z.B. durch geschlossene Fassaden entlang der lärmverursachenden Straßen, können auf den Gebäuderückseiten ausreichend lange „ruhige“ Fassadenabschnitte (50 dB(A) nachts) geschaffen werden, an die schutzbedürftige Aufenthaltsräume/Schlafräume angeordnet werden können.

Grundrissorientierung

Die zum Nachweis gesunder Wohnverhältnisse hilfsweise herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 64 dB(A)/54 dB(A) tags/nachts werden an den von den Verkehrsachsen abgewandten Fassaden überwiegend nicht überschritten. Durch eine entsprechende Grundrissorientierung ist zu gewährleisten, dass schutzbedürftige Aufenthaltsräume an den lärmabgewandten Fassaden angeordnet werden. Generell gilt, dass Wohnungen so angeordnet werden sollten, dass für jedes Gebäude eine lärmabgewandte Seite vorhanden ist, an die ruhebedürftige Aufenthaltsräume orientiert werden können und an der zumindest die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Urbane Gebiete (64/54 dB(A) tags/nachts) eingehalten werden. Unter Bezugnahme auf die Anmerkung in dem Beiblatt 1 zu DIN 18005, dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist, sollen ergänzend bei Überschreitung der 45 dB(A) Schalldämmlüfter vorgesehen werden.

Außenwohnbereiche

Auf der straßenabgewandten Seite sind geeignete geschützte Außenwohnbereiche zu schaffen. Für Außenwohnbereiche gilt, dass an Balkonen, Terrassen oder Loggien der Orientierungswert der DIN 18005 für Parkanlagen von 55 dB(A) tags nicht überschritten werden soll.

Passive Schallschutzmaßnahmen

An Fassaden mit Überschreitung der Immissionspegel in Höhe von 63/45 dB(A) tags/nachts¹ sind weitergehende Maßnahmen der architektonischen Selbsthilfe zu ergreifen. An den betroffenen Fassaden sollten keine schutzbedürftigen Räume angeordnet werden, sondern nur Nebenräume. Ist eine ausnahmslose Orientierung der schutzbedürftigen Räume auf die lärmabgewandte Seite nicht möglich, sind passive Schallschutzmaßnahmen, wie z.B. Schallschutzfenster und Schalldämmlüfter nach den Maßgaben der DIN 4109 vorzusehen.

In den Staffelgeschossen (IO-06, IO-10, IO-12) können durch Abschirmungen, z.B. mit Glaselementen entlang der Gebäudekante, die Beurteilungspegel an der Fassade abgesenkt werden.

Die Entscheidung über festzusetzende Maßnahmen bzw. Abwägung unterschiedlicher Belange obliegt im Rahmen der Planungshoheit der Gemeinde Neuried.

¹ Aufgrund Anmerkung in Beiblatt 1 zu DIN 18005, dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist

5. Gewerbelärm

An der Staatsstraße 2344 und der Münchner Straße/Gautinger Straße befinden sich mehrere Gewerbebetriebe. Bei der Mehrzahl handelt es sich um nicht störendes Gewerbe. Es werden im Folgenden die Emissionsquellen von Gewerbebetrieben schalltechnisch untersucht, die im Straßenraum wahrnehmbar sind.

5.1 Schallemissionen Gewerbe

China-Restaurants Fuh Wah

An der Münchner Straße ist als Gewerbelärmquelle der Außengastronomiebereich des China-Restaurants Fuh Wah mit 20 Plätzen schalltechnisch zu untersuchen. Die täglichen Öffnungszeiten waren zum Zeitpunkt der Erhebung (21.05.2021) mit 11.30 Uhr bis 15.00 Uhr und 17.00 Uhr bis 21.00 Uhr auf einem Aushang an der Eingangstür angegeben. Abweichend davon informiert die Homepage des Restaurants über eine tägliche Öffnung bis 23.00 Uhr. Da die Regelung bis 21.00 Uhr offenbar nur temporär in Zusammenhang mit dem Pandemiegeschehen und der kühlen Witterung besteht, wird von der längeren Öffnungszeit ausgegangen.

Für die Beurteilung von Freischankflächen, die an Gaststätten in geschlossenen Räumen anschließen, gilt die TA Lärm. Gemäß TA Lärm beginnt die Tageszeit um 6.00 Uhr und die Nachtzeit um 22.00 Uhr. Das Restaurant liegt gemäß Flächennutzungsplan der Gemeinde Neuried in der Gebietsnutzung Mischgebiet (MI). In Mischgebieten gelten für Gewerbe die Immissionsrichtwerte tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A). Nach TA Lärm kann unter bestimmten Bedingungen die Nachtzeit bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden. Eine Nachtzeitverschiebung ist in der gaststättenrechtlichen Erlaubnis zu regeln. Eine entsprechende Erlaubnis liegt hier nicht vor und kann daher nicht berücksichtigt werden. Es wurde eine Vollbesetzung des Gastgartens zu den Öffnungszeiten angenommen, um in Bezug auf die Planung auf der sicheren Seite zu sein. Zur Berücksichtigung der Informationshaltigkeit der Geräusche wurde für die gesamte Einwirkzeit ein Zuschlag von 3 dB vergeben.

Tabelle 3: Emissionsansätze China-Restaurants Fuh Wah

Außenbereich / Freischankfläche:

Nutzungszeiten:

täglich von 11.30 Uhr bis 15.00 Uhr (3,5 Stunden) und 17.00 Uhr bis 22.00 Uhr (5 Stunden)

Anzahl der Sitzplätze: 20

Quellenhöhe für sitzende Personen gemäß VDI 3770 [10]: 1,20 m

Emissionsansatz [22]:

Mittlerer Schalleistungspegel pro Gast und Stunde $L_{WA,Gast}$ "leiser Gastgarten" 63 dB(A)

Mit der Anzahl der Gäste errechnen sich die Geräuschemissionen eines Biergartens dann zu:

$$L_{WA,B} = L_{WA,Gast} + 10 \log n \text{ [dB(A)]}$$

$$L_{WA,B} (20 \text{ Plätze}) = 63 \text{ dB(A)} + 10 \log 20 = 76,01 \text{ dB(A)}$$

Zuschlag für Informationshaltigkeit $K_i = 3 \text{ dB}$

Daraus resultiert ein mittlerer anlagenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA} = 79 \text{ dB(A)}$.

Kundenparkplatz Münchner Straße

An der Münchner Straße gibt es einen Parkplatz, der zeitlich beschränkt von den Kunden mehrerer Gewerbebetriebe genutzt werden kann. Dies sind die Kunden des China-Restaurants, eines Optikers, einer Bäckerei, einer Zahnarztpraxis und einer Rechtsanwaltskanzlei. Der Parkplatz steht für diese werktags von 7.00 Uhr bis 18.00 Uhr mit Parkscheibe zwei Stunden lang zur Verfügung. Die Fläche wird auch zur Andienung von privaten Garagen oder Carportstellplätzen genutzt. Diese wurden der Anzahl der Kundenparkplätze hinzugefügt, so dass eine Gesamtanzahl aller Abstellmöglichkeiten für Pkw, die auf dieser Fläche verkehren, berücksichtigt wird. Für die Emissionsansätze wurde die Parkplatzlärmstudie herangezogen.[9]

Tabelle 4: Emissionsansätze Kundenparkplatz Münchner Straße

Kundenparkplatz China-Restaurant, Optiker, Bäckerei, Zahnarztpraxis, Rechtsanwaltskanzlei

Nutzungszeiten:

täglich von 7.00 Uhr bis 18.00 Uhr (11 Stunden)

Stellplätze Wohnanlage

Nutzungszeiten:

täglich von 6.00 Uhr bis 7.00 Uhr und 18.00 Uhr bis 22.00 Uhr, nachts von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr

Gesamtanzahl der Stellplätze 25 (Kunden-Stellplätze: 17 / Stellplätze in Garagen oder Carport: 8)

Emissionsansätze nach Parkplatzlärmstudie [9]:

Berechnungsverfahren: Normales Verfahren (zusammengefasstes Verfahren):

- Tagsüber von 7.00 Uhr bis 18.00 Uhr Nutzungsart: **Parken in der Innenstadt**
25 Stellplätze $K_{PA} = 0 \text{ dB}$ und $K_i = 4 \text{ dB}$ und 25 Bewegungen während der Nutzungszeiten für Kunden pro Stunde
 $L_{WA} = 81,0 \text{ dB(A)}$ tags
- Tagsüber 6.00 Uhr bis 7.00 Uhr und 18.00 Uhr bis 22.00 Uhr Nutzungsart: **Parken in Wohnanlage**
25 Stellplätze $K_{PA} = 0 \text{ dB}$ und $K_i = 4 \text{ dB}$ und 0,4 Bewegungen pro Stellplatz je Stunde = 10 Bewegungen
 $L_{WA} = 77,0 \text{ dB(A)}$ tags
- Nachts 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr Nutzungsart: **Parken in Wohnanlage**
25 Stellplätze $K_{PA} = 0 \text{ dB}$ und $K_i = 4 \text{ dB}$ und 0,05 Bewegungen pro Stellplatz je Stunde = 1,25

Bewegungen

$L_{WA} = 68,0 \text{ dB(A)}$ nachts;

lauteste Nachtstunde 0,15 Bewegungen pro Stellplatz je Stunde = 3,75 Bewegungen

$L_{WA} = 72,7 \text{ dB(A)}$ nachts

Kurzzeitige Geräuschspitzen treten durch Türen- oder Kofferraumschlagen von Pkw mit $L_{Wmax} = 99,5 \text{ dB(A)}$ nach [9] auf.

Neurieder Wochenmarkt

Auf dem Marktplatz an der Gautinger Straße wird jeden Mittwoch von 12.00 Uhr bis 18.00 Uhr ein Wochenmarkt abgehalten. Der Markt wird als ruhiger Markt ohne Marktschreier eingestuft und die Emissionsansätze gemäß VDI 3770 [10] entsprechend gewählt.



Abbildung 7: Neurieder Wochenmarkt

Tabelle 5: Emissionsansätze Neurieder Wochenmarkt

Normaler Markt ohne Marktschreier, mittwochs 12.00 Uhr bis 18.00 Uhr

Mittlere Quellenhöhe = 2 m

Flächenbezogener A-bewerteter Schallleistungspegel $L''_{WA} = 58,3 \text{ dB}$ bezogen auf die Marktfläche

Zuschlag für Impulshaltigkeit $K_1 = 6,2 \text{ dB}$ ermittelt in Abständen von 10 m bis 40 m zur Quelle

Scheitelmaß zur Bestimmung der Höhe der maximal auftretenden Pegelspitzen $\Delta L_{max} = 12,1 \text{ dB}$

$L''_{WA,max} = 70,4 \text{ dB}$

Kundenparkplatz Gautinger Straße

An der Gautinger Straße befindet sich vor den Geschäftsräumen des Schreibwarenladens, eines Geschäfts für Mode und Heimtextilien und der Neurieder Apotheke der Kundenparkplatz dieser Betriebe für etwa 6 Fahrzeuge. Diese dürfen nur während der Öffnungszeiten dort abgestellt werden. Somit kann dort montags bis freitags im Zeitraum von 7.00 Uhr bis 18.30 Uhr und samstags von 7.00 Uhr bis 13.00 Uhr geparkt werden. Auf der anderen Straßenseite entlang des Marktplatzes befinden sich 6 weitere Stellplätze in Längsaufstellung mit einer Parkzeitbeschränkung auf werktags von 7.00 Uhr bis 19.00 Uhr.

Tabelle 6: Emissionsansätze Kundenparkplatz / öffentliche Stellplätze Gautinger Straße

Kundenparkplatz vor Ladenzeile (Schreibwaren, Mode/Heimtextilien, Apotheke)

Nutzungszeiten:

Nur Montag bis Freitag von 7.00 Uhr bis 18.30 Uhr (11,5 Stunden) und samstags von 07.00 Uhr bis 13.00 Uhr (5 Stunden)

Anzahl der Stellplätze: 6

Emissionsansätze nach Parkplatzlärmstudie [9]:

Berechnungsverfahren: Normales Verfahren (zusammengefasstes Verfahren):

- Nutzungsart: **Parken in der Innenstadt** (tagsüber 7.00 - 18.30 Uhr)
6 Stellplätze $K_{PA} = 0$ dB und $K_I = 4$ dB und 6 Bewegungen während der Nutzungszeiten für Kunden pro Stunde (tagsüber 7.00 Uhr bis 18.30 Uhr)
 $L_{WA} = 74,8$ dB(A) tags

Kurzzeitige Geräuschspitzen treten durch Türen- oder Kofferraumschlagen von Pkw mit $L_{Wmax} = 99,5$ dB(A) nach [9] auf.

Öffentlicher Parkplatz entlang des Marktes mit Zeitbegrenzung durch Parkscheibe

Nutzungszeiten:

Montag bis Samstag von 7.00 Uhr bis 19.00 Uhr (12,0 Stunden)

Anzahl der Stellplätze: 6

Emissionsansätze nach Parkplatzlärmstudie [9]:

Berechnungsverfahren: Normales Verfahren (zusammengefasstes Verfahren):

- Nutzungsart: **Parken in der Innenstadt**
6 Stellplätze $K_{PA} = 0$ dB und $K_I = 4$ dB und 6 Bewegungen pro Stunde (tags 7.00 - 19.00 Uhr)
 $L_{WA} = 74,8$ dB(A) tags

Kurzzeitige Geräuschspitzen treten durch Türen- oder Kofferraumschlagen von Pkw mit $L_{Wmax} = 99,5$ dB(A) nach [9] auf.

5.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen der gewerblichen Schallquellen wurden die Schallimmissionen durch Ausbreitungsberechnung nach DIN ISO 9613-2 [11] bestimmt. Die berechneten Schallimmissionen des Gewerbelärms sind flächenhaft in Abbildung 8 und Abbildung 9 dargestellt. Es wird deutlich, dass das vorhandene Gewerbe die Orientierungswerte für ein Urbanes Gebiet deutlich unterschreitet. Auf eine Einzelpunktberechnung wurde hier verzichtet.

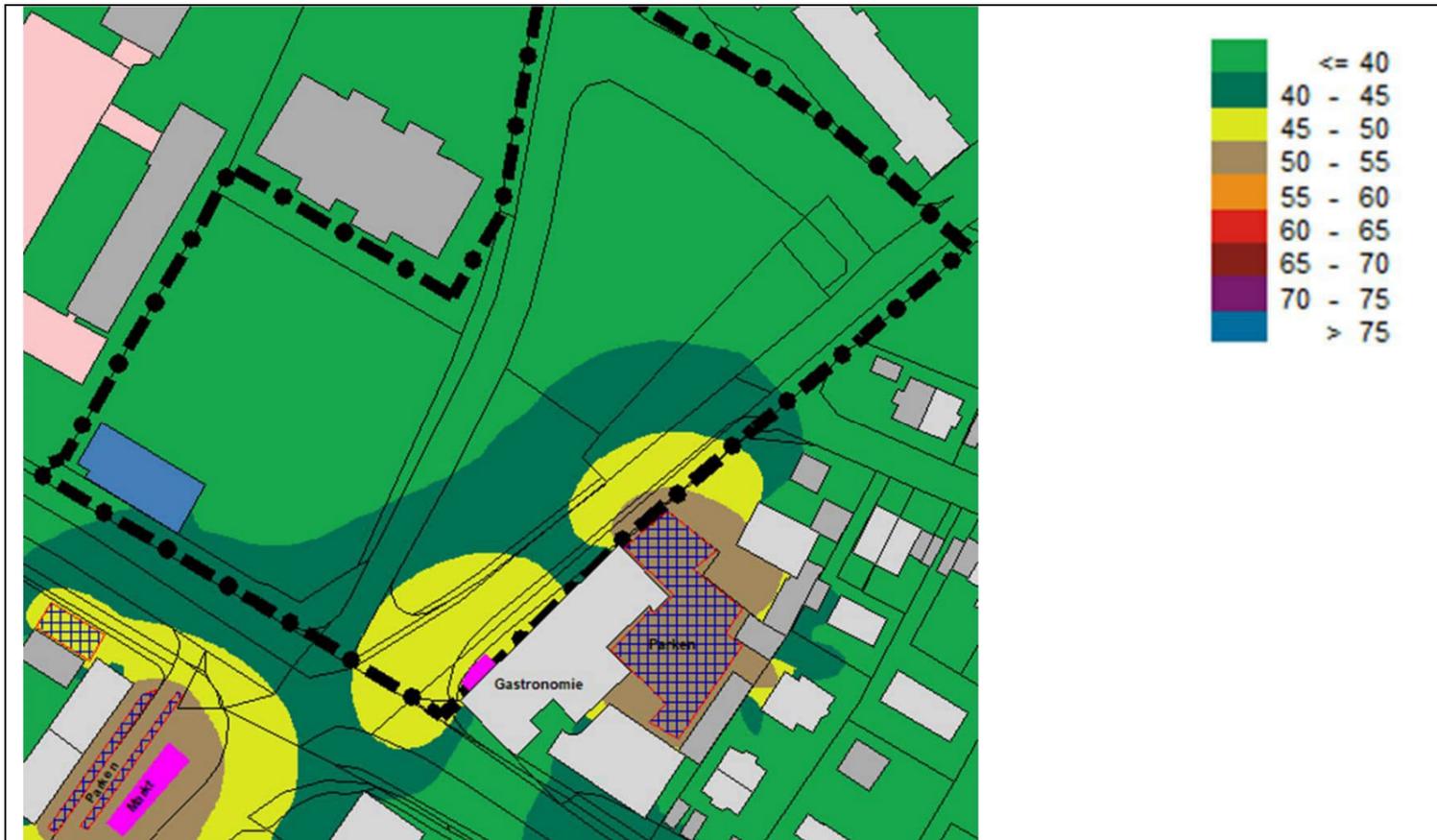


Abbildung 8: Rasterlärmappe vorhandenes Gewerbe, 3 m Höhe, tags



Abbildung 9: Rasterlärmappe vorhandenes Gewerbe, 3 m Höhe, nachts

6. Bring- und Holverkehr Kindergarten am Haderner Weg

Bring- und Holverkehr des Kindergartens am Haderner Weg kann die Stellplätze in Senkrechtaufstellung nördlich der Entwicklungsfläche nutzen. Es handelt sich jedoch um einen Kindergarten mit lokaler Bedeutung. Die meisten der 125 Kinder (ca. 95 %) wohnen laut Angaben der Gemeindeverwaltung in fußläufiger Entfernung in der überwiegend mehrstöckigen benachbarten Wohnbebauung.

Die Bring und Abholzeiten sind entzerrt. Die Kinder der Frühgruppe können ab 7.00 Uhr, die Kinder der übrigen vier Gruppen ab 8.00 Uhr gebracht werden. Um 12.00 Uhr beginnt die erste Abholzeit. Weitere Abholzeiten sind:

12.45 - 13.00 Uhr

13.45 - 14.00 Uhr

14.45 - 15.00 Uhr

15.45 - 16.00 Uhr

16.45 - 17.00 Uhr

Aufgrund des geringen Anteils der Kinder, die mit dem Pkw gebracht werden und der entzerrten Bring- und Abholzeiten kommt den Verkehrsemissionen des Kindergartens nur eine untergeordnete Bedeutung zu und werden daher nicht näher untersucht.

7. Mögliche Konflikte aufgrund der Gebietsnutzung Urbanes Gebiet

Die Entwicklungsfläche „Neue Mitte Neuried“ grenzt nicht nur an Gemeinbedarfsflächen für Schule und Kindergarten, sondern auch an Mischgebiets- und Wohnflächen, siehe Abbildung.



Abbildung 10: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan

Gemäß § 6a BauNVO [2] dienen Urbane Gebiete dem „Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung **nicht wesentlich** stören“.

Emissionen aufgrund gewerblicher Nutzungen innerhalb des Urbanen Gebiets dürfen an der nächstgelegenen Wohnbebauung im allgemeinen Wohngebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 55 dB(A)/40 dB(A) tags/nachts nicht überschreiten. Sollten an der Bebauungsglangrenze mit der Gebietsnutzung „Urbanes Gebiet“ Immissionspegel von 63 dB(A) tags auftreten, führt dies zu einem Konflikt mit dem angrenzenden Wohngebiet (IRW 55 dB(A) tags), wo es dann im ungünstigsten Fall zu Überschreitungen von 8 dB(A) kommt.

Konflikte können durch nicht genehmigungspflichtige Anlagen auftreten, die in Urbanen Gebiet aufgrund der höheren Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 63 dB(A) am Tag belästigender sein können als im Mischgebiet oder im Kerngebiet (ohne Wohnnutzung). Dies sind zum Beispiel Luftwärmepumpen [24], Abluftanlagen der Gastronomie oder Freischankflächen.

8. Handlungsempfehlungen zum Schallschutz

Bei der Entwicklung der Fläche der Neuen Mitte Nord in Neuried als Urbanes Gebiet mit Wohnnutzung ist zu gewährleisten, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch Gewerbe-, Einzelhandelsbetriebe, Restaurants, etc. eingehalten werden. Bezüglich der Lärmwirkungen der Straßen stellt die DIN 18005 Orientierungswerte für die städtebauliche Planung auf, allerdings nicht für ein Urbanes Gebiet.

Verkehrslärm

Entlang der Staatsstraße 2344 Planegger Straße und der Münchner Straße ist aufgrund des Verkehrslärms die Anordnung von Wohn- und Schlafräumen nicht ohne weitergehende Maßnahmen möglich.

- Grundrisse sollten so gestaltet werden, dass Wohn- und Schlafräume an der straßenabgewandten Seite angeordnet werden können, an der zumindest die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Urbane Gebiete (64/54 dB(A) tags/nachts) eingehalten werden.
- Bei Anordnung von Schlafräumen an der straßenzugewandten Fassade und bei Überschreitung eines Immissionspegels von 45 dB(A) nachts sind zum Lüften notwendige Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern nicht zulässig. Diese Räume sind mit einer fensterunabhängigen Belüftung (z.B. schallgedämmte Lüftungseinrichtungen, zentrale Be- und Entlüftungseinrichtungen) auszustatten. Die Lüftungseinrichtung darf das erforderliche Fassadenschalldämmmaß nach aktuell eingeführter DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau - nicht verschlechtern. Schalldämm-Lüfter sind in hoher Qualität mit insbesondere geringem Eigengeräusch vorzusehen.
- Maßnahmen der architektonischen Selbsthilfe, wie Glasvorbauten sind möglich.

Außenwohnbereiche

- Am maßgeblichen Immissionsort für offene Außenwohnbereiche (Balkone, Terrassen, Loggien) soll der Orientierungswert der DIN 18005 für Parkanlagen von 55 dB(A) tags nicht überschritten werden. Dazu muss ein eigener schalltechnischer Nachweis erfolgen.

Dieses Gutachten umfasst 32 Seiten und 4 Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure AG gestattet.

Augsburg, den 24. Februar 2022

Möhler + Partner
Ingenieure AG



i.V. Dipl.-Geogr. Andrea Höcker



ppa. Dipl.-Ing. Manfred Liepert

9. Anlagen

Anlage 1.1 - 1.2:	Lagepläne
Anlage 2.1 - 2.2:	Emissionsprotokolle
Anlage 3.1 - 3.8:	Rasterlärmkarten Verkehr
Anlage 4.1 - 4.2:	Rasterlärmkarten Gewerbe

Neue Mitte Nord

Gemeinde Neuried



Lageplan

Emissionsquellen Verkehr und Gewerbe

Legende

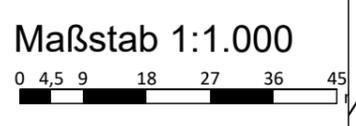
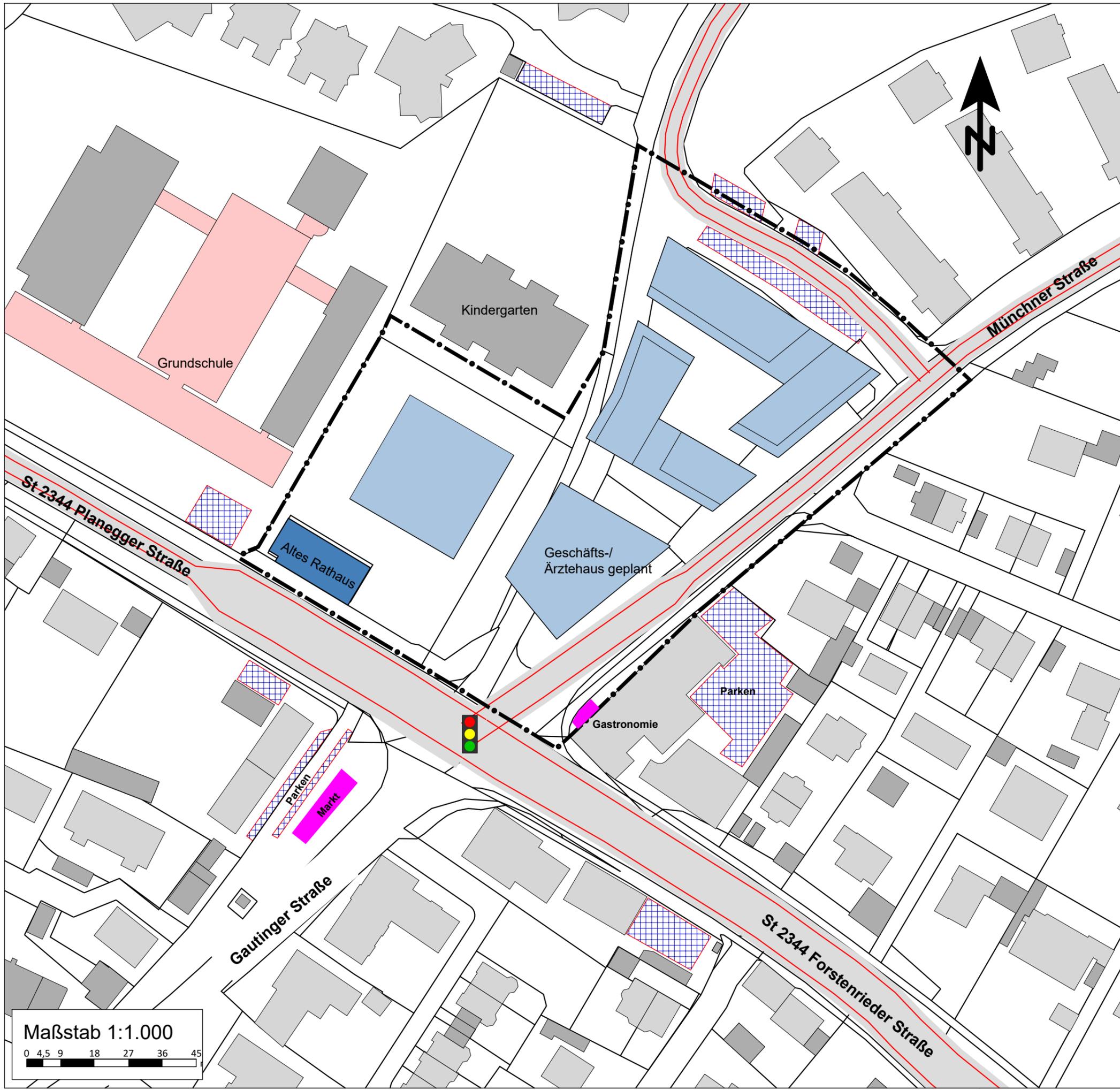
-  Bebauungsplanumgriff
-  Gebäude geplant
-  Denkmalschutz
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Straße mit Emissionsbändern
-  lichtsignal geregelter Knotenpunkt
-  Parkplatz
-  Flächenschallquelle Marktplatz bzw. Außengastronomie

Plangrundlage:
Flurkarte der Gemeinde Neuried
Stand 19.11.2019

Augsburg, Februar 2022

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE AG

Prinzstraße 49 86153 Augsburg T +49 821 455 497 - 0 info@mops.de
F +49 821 455 497 - 29 www.mops.de



Neue Mitte Nord

Gemeinde Neuried



Lageplan

Immissionsorte

Legende

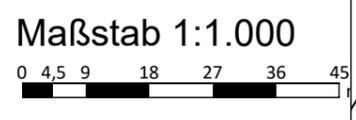
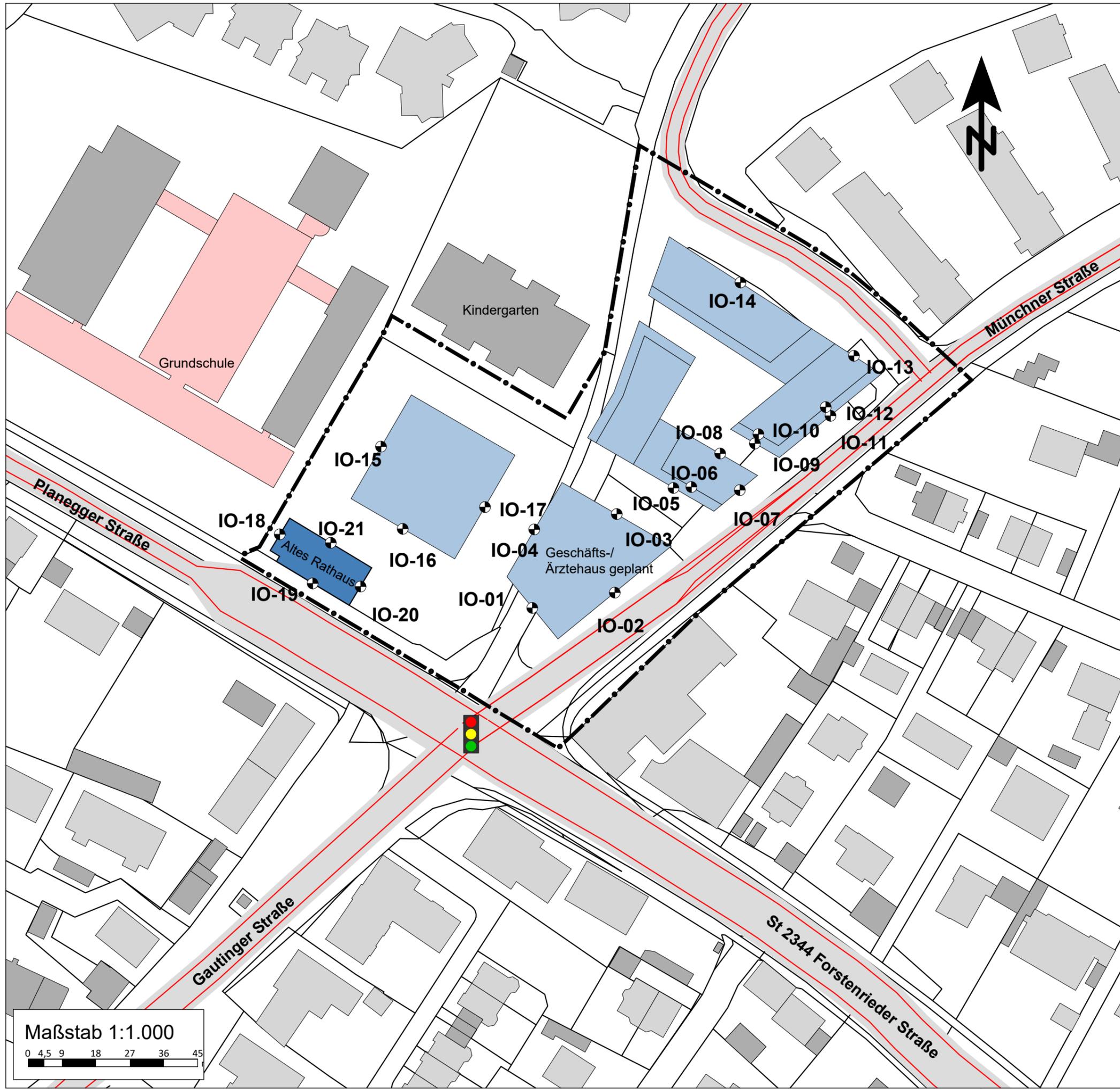
-  Bebauungsplanumgriff
-  Gebäude geplant
-  Denkmalschutz
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Schule
-  Straße
-  lichtsignal geregelter Knotenpunkt
-  Immissionsort

Plangrundlage:
Flurkarte der Gemeinde Neuried
Stand 19.11.2019

Augsburg, Februar 2022

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE AG

Prinzstraße 49 1 +49 821 455 497 - 0 info@mops.de
86153 Augsburg 1 +49 821 455 497 - 29 www.mops.de



070-6741 Neue Mitte Nord Gemeinde Neuried - Emissionsprotokoll Straße -

Anlage 2.1

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Münchenerstraße / DE_BY_K4_246102 Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	2500	Pkw	117,8	14,2	88,6	79,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphal		-	-	0,0	72,7	65,1
		Lkw1	14,2	3,6	10,7	19,8	30	30							
		Lkw2	0,9	0,2	0,7	1,1	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
0+107	7400	Pkw	367,7	47,0	93,1	88,6	30	30	Nicht geriffelter Gussasphal		-	-	0,2	76,9	68,7
		Lkw1	24,1	5,8	6,1	11,0	30	30							
		Lkw2	3,2	0,2	0,8	0,4	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
0+140	7400	Pkw	367,7	47,0	93,1	88,6	30	30	Nicht geriffelter Gussasphal	Lichtzeichengerege	92 - 120	-	0,0 - 0,2	77,0 - 77,9	68,8 - 69,6
		Lkw1	24,1	5,8	6,1	11,0	30	30							
		Lkw2	3,2	0,2	0,8	0,4	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
0+188	8800	Pkw	437,6	54,9	93,1	88,6	30	30	Nicht geriffelter Gussasphal	Lichtzeichengerege	0 - 72	-	-0,1 - 1,4	79,0 - 80,7	70,6 - 72,3
		Lkw1	28,7	6,8	6,1	11,0	30	30							
		Lkw2	3,8	0,2	0,8	0,4	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
0+260	8800	Pkw	437,6	54,9	93,1	88,6	30	30	Nicht geriffelter Gussasphal		-	-	-	80,7	72,3
		Lkw1	28,7	6,8	6,1	11,0	30	30							
		Lkw2	3,8	0,2	0,8	0,4	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
Haderner Weg / DE_BY_K4_246102 Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	4700	Pkw	249,3	23,4	95,9	93,7	30	30	Nicht geriffelter Gussasphal		-	-	0,3	74,7 - 80,7	65,0 - 72,3
		Lkw1	8,8	1,3	3,4	5,0	30	30							
		Lkw2	1,8	0,3	0,7	1,3	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
0+103	4000	Pkw	212,9	20,6	95,9	93,7	30	30	Nicht geriffelter Gussasphal		-	-	-1,5	74,0	64,5
		Lkw1	7,5	1,1	3,4	5,0	30	30							
		Lkw2	1,6	0,3	0,7	1,3	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
St 2344 / DE_BY_L2344 Forstenrieder Straße Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	21550	Pkw	1000,0	112,4	87,8	91,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphal	Lichtzeichengerege	0 - 120	-	-0,6 - 0,7	85,5 - 88,4	75,5 - 78,4
		Lkw1	99,1	6,5	8,7	5,3	50	50							
		Lkw2	39,9	4,1	3,5	3,3	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							

22.02.2022

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE AG

Prinzstraße 49 T +49 821 452 497 - 0 info@mpa.de
86123 Regensburg F +49 821 812 497 - 29 www.mpa.de

Seite 1

070-6741 Neue Mitte Nord Gemeinde Neuried - Emissionsprotokoll Straße -

Anlage 2.1

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
0+120	21550	Pkw	1000,0	112,4	87,8	91,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-0,2	85,5	75,5
		Lkw1	99,1	6,5	8,7	5,3	50	50							
		Lkw2	39,9	4,1	3,5	3,3	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
St 2344 Planegger Straße / DE_BY_L2344 Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	20850	Pkw	970,2	128,9	87,8	91,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	0,8	85,3	76,1
		Lkw1	96,1	7,5	8,7	5,3	50	50							
		Lkw2	38,7	4,7	3,5	3,3	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+266	21550	Pkw	1000,0	112,4	87,8	91,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-1,8	85,5	75,5
		Lkw1	99,1	6,5	8,7	5,3	50	50							
		Lkw2	39,9	4,1	3,5	3,3	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+386	21550	Pkw	1000,0	112,4	87,8	91,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengerege	0 - 120	-	-0,9 - 1,3	85,6 - 88,5	75,6 - 78,5
		Lkw1	99,1	6,5	8,7	5,3	50	50							
		Lkw2	39,9	4,1	3,5	3,3	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							

22.02.2022

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE AG

Prinzstraße 49 T +49 821 453 497 - 0 info@mpa.de
86123 Regensburg F +49 821 810 497 - 29 www.mpa.de

Seite 2

070-6741 Neue Mitte Nord Gemeinde Neuried
 - Emissionsprotokoll Gewerbe -

Anlage 2.2

Name	Quelltyp	I oder S m,m ²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)
Außengastronomie China-Restaurant	Fläche	25,00	62,0	76,0	3,0	0,0	92,0
Markt mittwochs 12-18 Uhr	Fläche	111,18	58,3	78,8	6,2	0,0	90,9
Parken Apotheke, Schreibwaren, In Design	Parkplatz	71,02	56,3	74,8	0,0	0,0	99,5
Parken Forstenrieder Straße Post, Kebab, Fahrschule, Matratzen	Parkplatz	208,73	55,3	78,5	0,0	0,0	99,5
Parkplatz am Markt	Parkplatz	54,47	57,4	74,8	0,0	0,0	99,5
Parkplatz Innenhof Münchner/Forstenrieder Straße	Parkplatz	650,42	55,9	84,0	0,0	0,0	99,5
Parkplatz Kaffeerösterei	Parkplatz	77,43	54,1	73,0	0,0	0,0	99,5
Parkplatz Lerchenweg	Parkplatz	139,54	56,7	78,2	0,0	0,0	99,5

070-6741 Neue Mitte Nord Gemeinde Neuried
 - Emissionsprotokoll Gewerbe -

Anlage 2.2

Parkplatz	PPTYP	f	Einheit B0	Bezugsgröße B	KPA dB	KI dB	KD dB	KStrO	Tagesgang ID
Parkplatz Lerchenweg	Wohnanlage	1,0	1 Stellplatz	11	0,0	4,0	0,8	0,0	10
Parken Apotheke, Schreibwaren, In Design	am Rand der Innenstadt	1,0	1 Stellplatz	6	0,0	4,0	0,0	0,0	3
Parkplatz Innenhof Münchner/Forstenriede	am Rand der Innenstadt	1,0	1 Stellplatz	25	0,0	4,0	3,0	0,0	2
Parkplatz am Markt	am Rand der Innenstadt	1,0	1 Stellplatz	6	0,0	4,0	0,0	0,0	4
Parken Forstenrieder Straße Post, Kebab,	Verbrauchermarkt, Warenhaus	0,1	1 qm Netto-Verkaufsfläche	7	3,0	4,0	0,0	0,0	5
Parkplatz Kaffeerösterei	am Rand der Innenstadt	1,0	1 Stellplatz	4	0,0	4,0	0,0	0,0	12

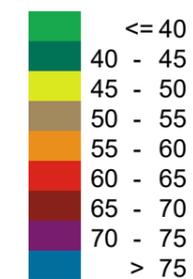
Neue Mitte Nord

Gemeinde Neuried



Rasterlärmkarte L_{Tag}
Straße - Bestand

Beurteilungspegel nach DIN 18005 (Verkehr)
L_{Tag}
Bezugshöhe 3 Meter über Gelände
in dB(A)



Orientierungswerte nach DIN 18005 (Verkehr)
WA: 55/45 dB(A) Tag/Nacht
WB: 60/45 dB(A) Tag/Nacht
MI: 60/50 dB(A) Tag/Nacht

Berechnungsgrundlagen:
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19

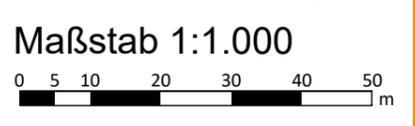
Plangrundlage:
ALKIS-Daten der Gemeinde Neuried
Stand 19.11.2019

Verkehrsdaten:
Prognoseverkehrszahlen 2030 Gemeinde Neuried,
INGEVOST

Augsburg, Februar 2022

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE AG

Prinzstraße 49 86153 Augsburg T +49 821 455 497 - 0 info@mops.de
F +49 821 455 497 - 29 www.mops.de



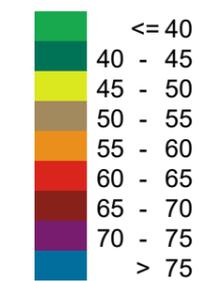
Neue Mitte Nord

Gemeinde Neuried



Rasterlärmkarte L_{Nacht}
Straße - Bestand

Beurteilungspegel nach DIN 18005 (Verkehr)
 L_{Nacht}
Bezugshöhe 3 Meter über Gelände
in dB(A)



Orientierungswerte nach DIN 18005 (Verkehr)
WA: 55/45 dB(A) Tag/Nacht
WB: 60/45 dB(A) Tag/Nacht
MI: 60/50 dB(A) Tag/Nacht

Berechnungsgrundlagen:
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19

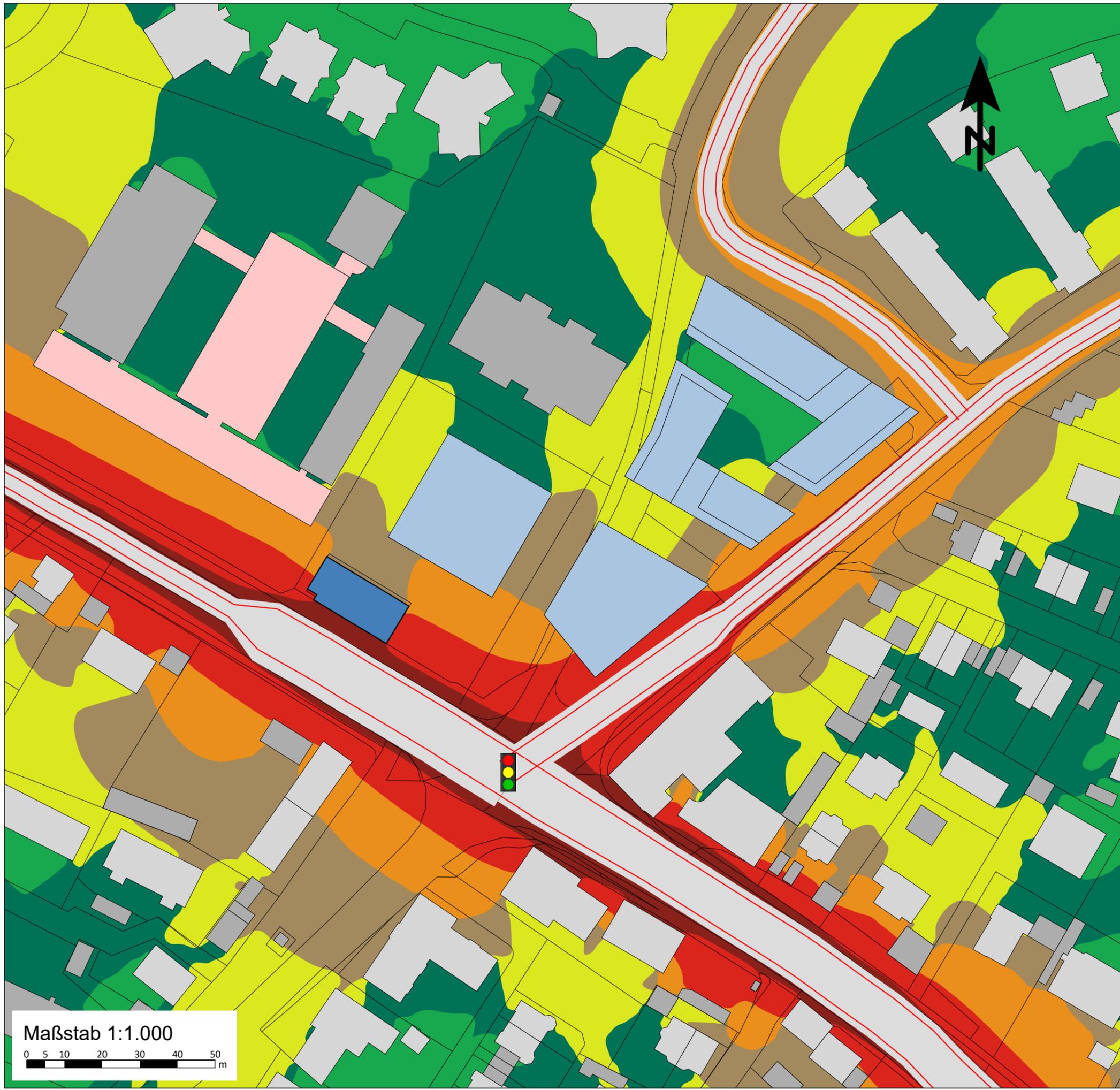
Plangrundlage:
ALKIS-Daten der Gemeinde Neuried
Stand 19.11.2019

Verkehrsdaten:
Prognoseverkehrszahlen 2030 Gemeinde Neuried,
INGEVOST

Augsburg, Februar 2022

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE AG

Prinzstraße 49 86153 Augsburg T +49 821 455 497 - 0 info@mops.de
F +49 821 455 497 - 29 www.mops.de



Maßstab 1:1.000



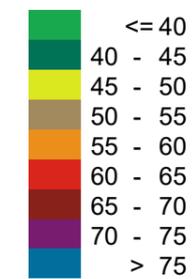
Neue Mitte Nord

Gemeinde Neuried



Rasterlärmkarte L_{Tag}
Straße - Bestand

Beurteilungspegel nach DIN 18005 (Verkehr)
L_{Tag}
Bezugshöhe 6 Meter über Gelände
in dB(A)



Orientierungswerte nach DIN 18005 (Verkehr)
WA: 55/45 dB(A) Tag/Nacht
WB: 60/45 dB(A) Tag/Nacht
MI: 60/50 dB(A) Tag/Nacht

Berechnungsgrundlagen:
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19

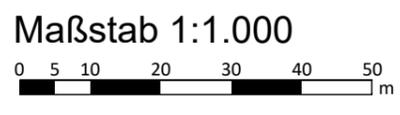
Plangrundlage:
ALKIS-Daten der Gemeinde Neuried
Stand 19.11.2019

Verkehrsdaten:
Prognoseverkehrszahlen 2030 Gemeinde Neuried,
INGEVOST

Augsburg, Februar 2022

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE AG

Prinzstraße 49
86153 Augsburg
T +49 821 455 497 - 0
F +49 821 455 497 - 20
info@mnpa.de
www.mnpa.de



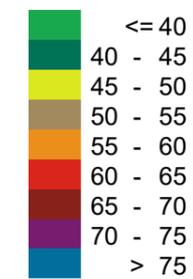
Neue Mitte Nord

Gemeinde Neuried



**Rasterlärmkarte L_{Nacht}
Straße - Bestand**

Beurteilungspegel nach DIN 18005 (Verkehr)
L_{Nacht}
Bezugshöhe 6 Meter über Gelände
in dB(A)



Orientierungswerte nach DIN 18005 (Verkehr)
WA: 55/45 dB(A) Tag/Nacht
WB: 60/45 dB(A) Tag/Nacht
MI: 60/50 dB(A) Tag/Nacht

Berechnungsgrundlagen:
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19

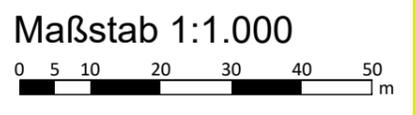
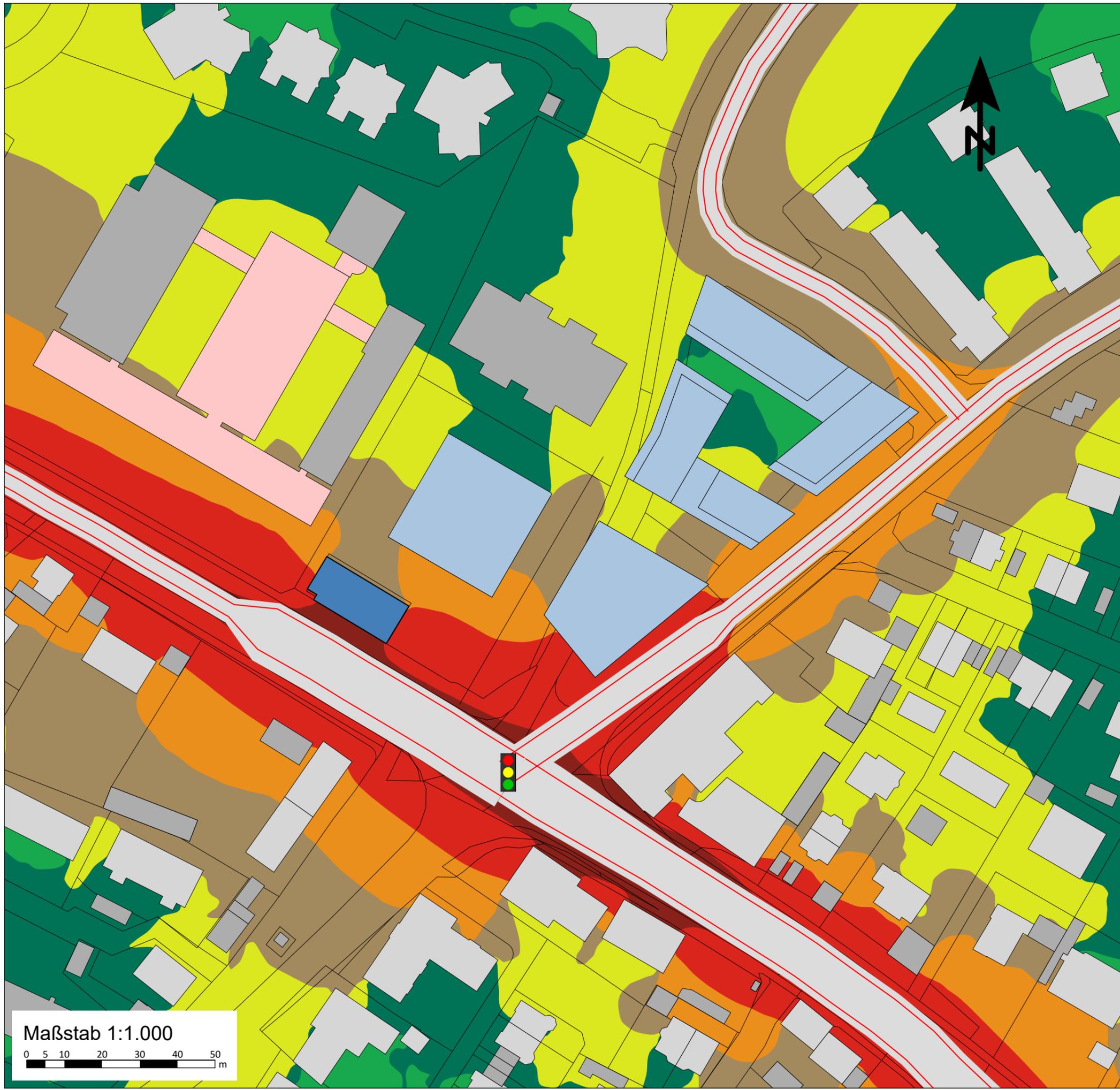
Plangrundlage:
ALKIS-Daten der Gemeinde Neuried
Stand 19.11.2019

Verkehrsdaten:
Prognoseverkehrszahlen 2030 Gemeinde Neuried,
INGEVOST

Augsburg, Februar 2022

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE AG

Prinzstraße 49 86153 Augsburg T +49 821 455 497 - 0 info@mopa.de
F +49 821 455 497 - 20 www.mopa.de



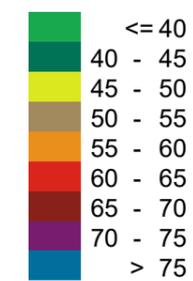
Neue Mitte Nord

Gemeinde Neuried



Rasterlärmkarte L_{Tag}
Straße - Bestand

Beurteilungspegel nach DIN 18005 (Verkehr)
L_{Tag}
Bezugshöhe 9 Meter über Gelände
in dB(A)



Orientierungswerte nach DIN 18005 (Verkehr)
WA: 55/45 dB(A) Tag/Nacht
WB: 60/45 dB(A) Tag/Nacht
MI: 60/50 dB(A) Tag/Nacht

Berechnungsgrundlagen:
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19

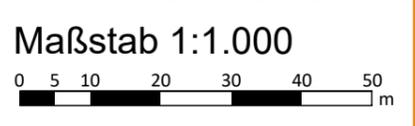
Plangrundlage:
ALKIS-Daten der Gemeinde Neuried
Stand 19.11.2019

Verkehrsdaten:
Prognoseverkehrszahlen 2030 Gemeinde Neuried,
INGEVOST

Augsburg, Februar 2022

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE AG

Prinzstraße 49
86153 Augsburg
T +49 821 455 497 - 0
F +49 821 455 497 - 20
info@mopa.de
www.mopa.de



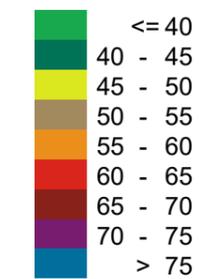
Neue Mitte Nord

Gemeinde Neuried



**Rasterlärmkarte L_{Nacht}
Straße - Bestand**

Beurteilungspegel nach DIN 18005 (Verkehr)
L_{Nacht}
Bezugshöhe 9 Meter über Gelände
in dB(A)



Orientierungswerte nach DIN 18005 (Verkehr)
WA: 55/45 dB(A) Tag/Nacht
WB: 60/45 dB(A) Tag/Nacht
MI: 60/50 dB(A) Tag/Nacht

Berechnungsgrundlagen:
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19

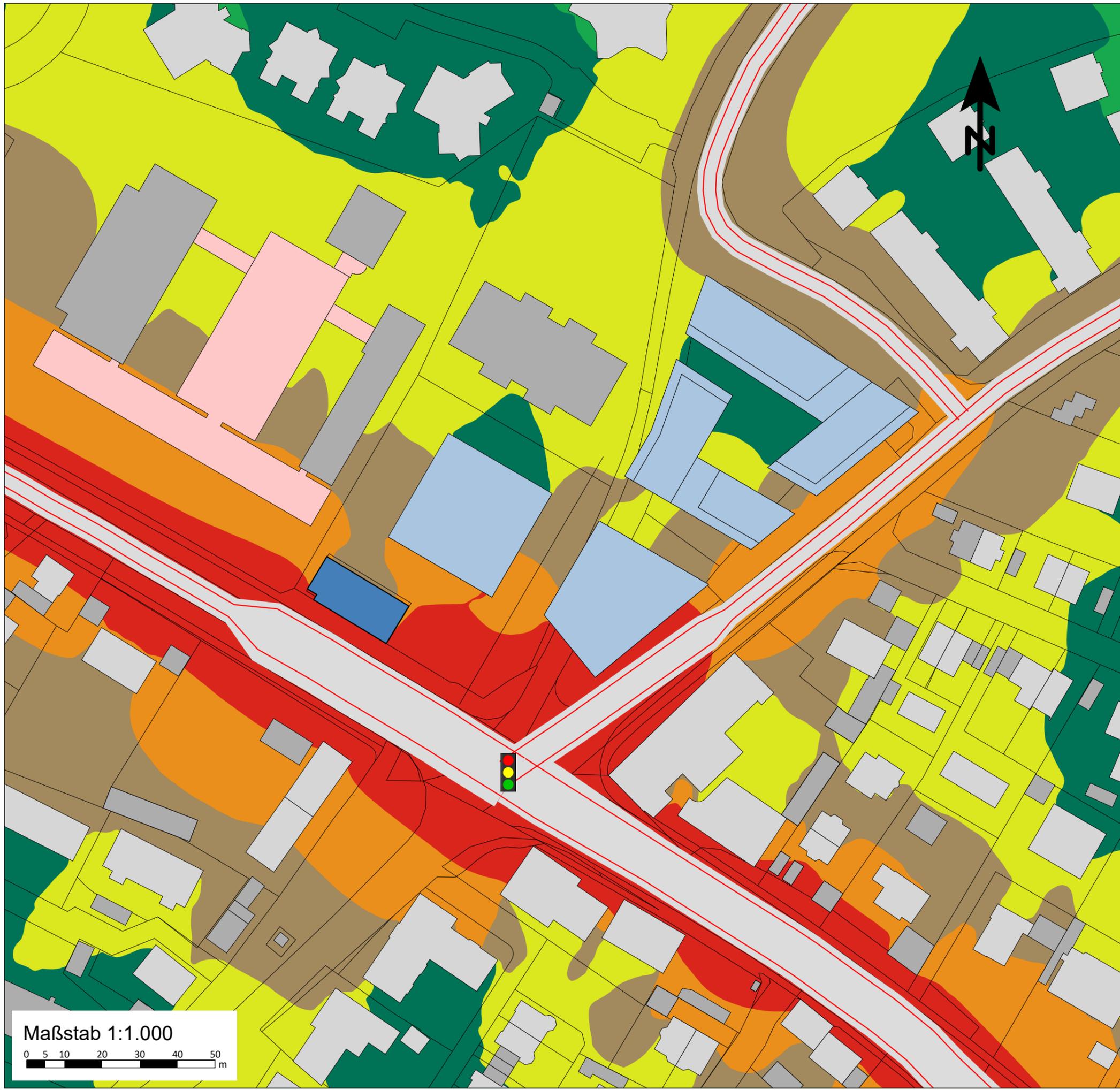
Plangrundlage:
ALKIS-Daten der Gemeinde Neuried
Stand 19.11.2019

Verkehrsdaten:
Prognoseverkehrszahlen 2030 Gemeinde Neuried,
INGEVOST

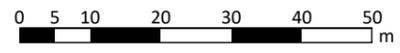
Augsburg, Februar 2022

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE AG

Prinzstraße 49 86153 Augsburg T +49 821 455 497 - 0 info@mopa.de
F +49 821 455 497 - 20 www.mopa.de



Maßstab 1:1.000



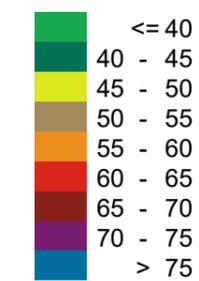
Neue Mitte Nord

Gemeinde Neuried



Rasterlärmkarte L_{Tag}
Straße - Bestand

Beurteilungspegel nach DIN 18005 (Verkehr)
L_{Tag}
Bezugshöhe 12 Meter über Gelände
in dB(A)



Orientierungswerte nach DIN 18005 (Verkehr)
WA: 55/45 dB(A) Tag/Nacht
WB: 60/45 dB(A) Tag/Nacht
MI: 60/50 dB(A) Tag/Nacht

Berechnungsgrundlagen:
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19

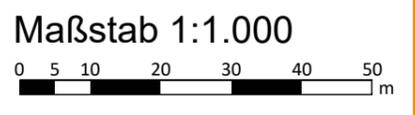
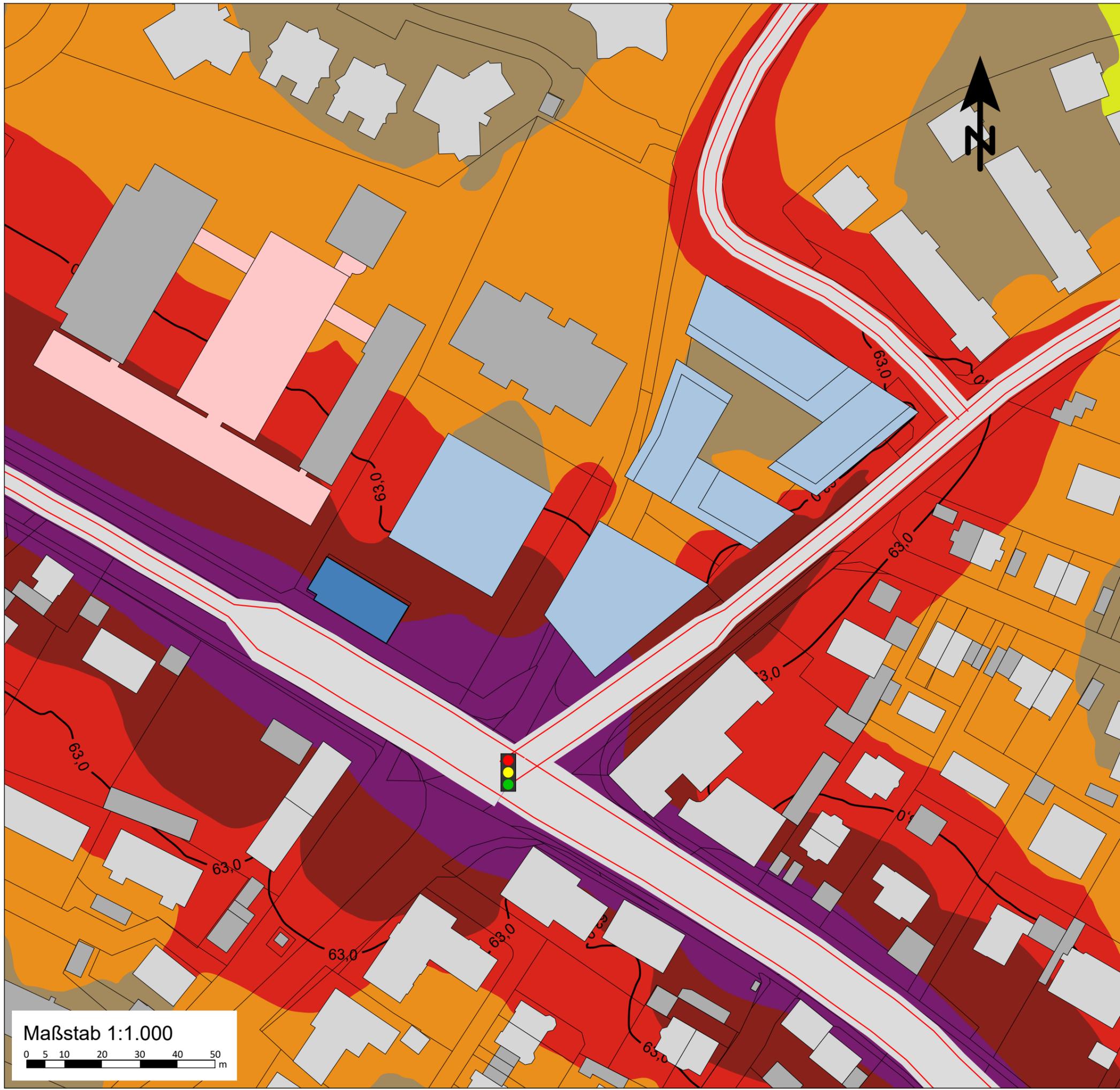
Plangrundlage:
ALKIS-Daten der Gemeinde Neuried
Stand 19.11.2019

Verkehrsdaten:
Prognoseverkehrszahlen 2030 Gemeinde Neuried,
INGEVOST

Augsburg, Februar 2022

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE AG

Prinzstraße 49
86153 Augsburg
T +49 821 455 497 - 0
F +49 821 455 497 - 20
info@mnpa.de
www.mnpa.de



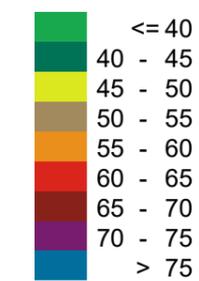
Neue Mitte Nord

Gemeinde Neuried



**Rasterlärmkarte L_{Nacht}
Straße - Bestand**

Beurteilungspegel nach DIN 18005 (Verkehr)
L_{Nacht}
Bezugshöhe 12 Meter über Gelände
in dB(A)



Orientierungswerte nach DIN 18005 (Verkehr)
WA: 55/45 dB(A) Tag/Nacht
WB: 60/45 dB(A) Tag/Nacht
MI: 60/50 dB(A) Tag/Nacht

Berechnungsgrundlagen:
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19

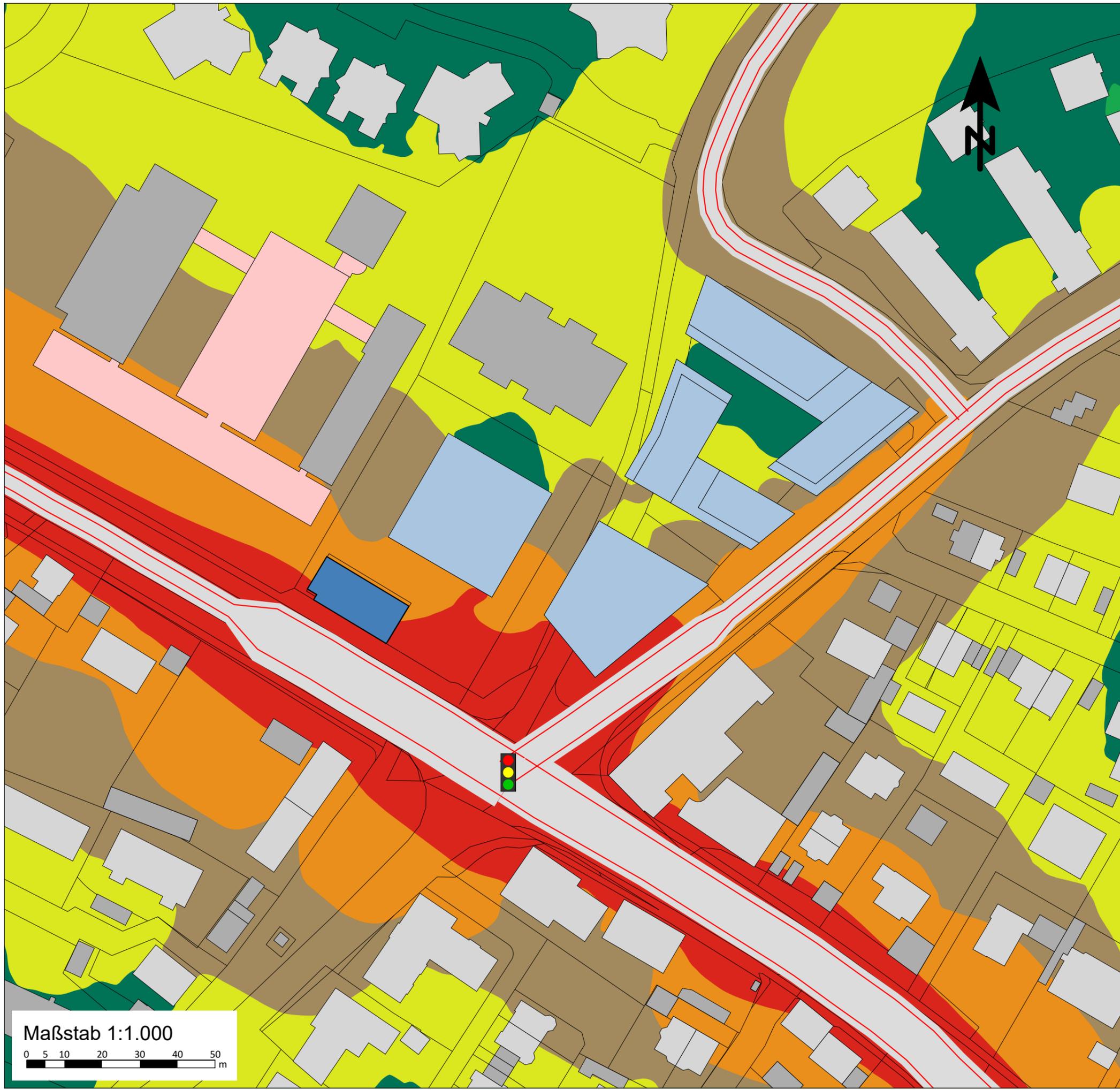
Plangrundlage:
ALKIS-Daten der Gemeinde Neuried
Stand 19.11.2019

Verkehrsdaten:
Prognoseverkehrszahlen 2030 Gemeinde Neuried,
INGEVOST

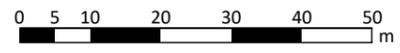
Augsburg, Februar 2022

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE AG

Prinzstraße 49
86153 Augsburg
T +49 821 455 497 - 0
F +49 821 455 497 - 20
info@mopa.de
www.mopa.de



Maßstab 1:1.000



Neue Mitte Nord

Gemeinde Neuried



Rasterlärmkarte L_{Tag}
Gewerbe - Bestand

Legende

- Bebauungsplanumgriff
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schule
- Flächenschallquelle Markt bzw. Außengastronomie
- Kundenparkplatz oder Parkplatz einer Wohnanlage

Beurteilungspegel nach DIN 18005 (Gewerbe)

L_{Tag}
Bezugshöhe 3 Meter über Gelände
in dB(A)

- <= 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- > 75

Orientierungswerte nach DIN 18005 (Gewerbe) = IRW TA Lärm

WA: 55/40 dB(A) Tag/Nacht

MI: 60/45 dB(A) Tag/Nacht

Immissionsrichtwert TA Lärm

MU: 63/45 dB(A) Tag/Nacht

Augsburg, Februar 2022

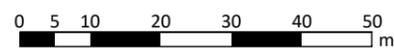
MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE AG

Prinzstraße 49
86153 Augsburg

T +49 821 455 497 - 0
F +49 821 455 497 - 20

info@mnpa.de
www.mnpa.de

Maßstab 1:1.000



Neue Mitte Nord

Gemeinde Neuried



Rasterlärmkarte L_{Nacht}
Gewerbe - Bestand

Legende

---••• Bebauungsplanumgriff

■ Hauptgebäude

■ Nebengebäude

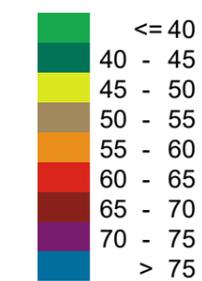
■ Schule

■ Flächenschallquelle Markt bzw. Außengastronomie

■ Kundenparkplatz oder Parkplatz einer Wohnanlage

Beurteilungspegel nach DIN 18005 (Gewerbe)

L_{Nacht}
Bezugshöhe 3 Meter über Gelände
in dB(A)



Orientierungswerte nach DIN 18005 (Gewerbe) = IRW TA Lärm

WA: 55/40 dB(A) Tag/Nacht

MI: 60/45 dB(A) Tag/Nacht

Immissionsrichtwert TA Lärm

MU: 63/45 dB(A) Tag/Nacht

Augsburg, Februar 2022

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE AG

Prinzstraße 49
86153 Augsburg

T +49 821 455 497 - 0
F +49 821 455 497 - 20

info@mapn.de
www.mapn.de

Maßstab 1:1.000

