

Schalltechnische Untersuchung  
Stadt Wendlingen a. Neckar  
Bebauungsplan „Volksbank-Areal“  
Wendlingen

Bericht Nr. 070-6632-01

im Auftrag der

Volksbank Mittlerer Neckar eG  
73728 Esslingen

Augsburg, im Februar 2021

Schalltechnische Untersuchung  
Bebauungsplan  
„Volksbank-Areal“ Stadt Wendlingen am Neckar

**Bericht-Nr.:** 070-6632-01

**Datum:** 24.02.2021

**Auftraggeber:** Volksbank Mittlerer Neckar eG  
Fabrikstraße 5  
73728 Esslingen

**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:** M. Eng. David Eckert  
Dipl.-Ing. Manfred Liepert

## Inhaltsverzeichnis:

1. Aufgabestellung.....	9
2. Örtliche Gegebenheiten .....	10
3. Grundlagen.....	11
4. Verkehrslärmimmissionen .....	14
4.1 Schallemissionen Verkehrslärm .....	14
4.2 Schallimmissionen und Beurteilung .....	16
4.3 Lärminderungsmaßnahmen Verkehr .....	19
5. Gewerbelärmimmissionen .....	21
5.1 Schallemissionen Gewerbelärm.....	21
5.2 Schallimmissionen und Beurteilung durch Gewerbelärm.....	23
6. Vorschlag einer Emissionskontingentierung .....	25
6.1 Ermittlung der Planwerte.....	26
6.2 Ermittlung des zulässigen Emissionskontingentes.....	26
7. Umsetzbarkeit der geplanten Nutzung innerhalb der vorgeschlagenen Kontingente.....	27
7.1 Bewegungshäufigkeiten.....	28
7.2 Fahrverkehr auf nicht eingehauster Rampe .....	28
7.3 Überfahren einer Rinne.....	29
7.4 Schallabstrahlung über geöffnetes Garagentor .....	29
7.5 Raumluftechnische Anlagen auf den Dächern .....	29
7.6 Schallimmissionen und Beurteilung durch Gewerbelärmemissionen.....	29
8. Vorschlag für Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz im Bebauungsplan .....	31
9. Anlagen .....	35

**Abbildungsverzeichnis:**

Abbildung 1:	Masterplan Vorabzug zum Planvorhaben [25] .....	10
Abbildung 2:	Plangebiet mit Vorbelastung aus angrenzenden Gewerbegebieten .....	25

## Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1:	Schallemissionen aus Schienenverkehr nach Schall03 [12] .....	15
Tabelle 2:	Schallemissionen des Straßenverkehrs nach RLS-90 – Prognosefall 2030 [18] [19] ... .....	16
Tabelle 3:	Beurteilungspegel durch Verkehrslärm an ausgewählten Einzelpunkten.....	17
Tabelle 4:	Zulässige flächenbezogene Schallleistungspegel für das Gewerbegebiet „Behrereal“ [20].....	21
Tabelle 5:	Flächenbezogene Schallleistungspegel für den Bebauungsplan „Otto-Quartier“ [22].. .....	22
Tabelle 6:	Maßgebliche Schallemissionen der Behr-Kantine nach [23] .....	22
Tabelle 7:	Flächenbezogene Schallleistungspegel für die Tankstelle nach Baugenehmigung [24] .....	23
Tabelle 8:	Beurteilungspegel durch Gewerbelärm an ausgewählten Einzelpunkten .....	24
Tabelle 9:	Planwerte LPI tags und nachts.....	26
Tabelle 10:	Vorschlag von Emissionskontingenten .....	27
Tabelle 11:	Vergleich Immissionskontingente LIK und Planwerte .....	27
Tabelle 12:	Beurteilungspegel durch Gewerbelärmemissionen.....	30

## Grundlagenverzeichnis:

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 09. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist
- [2] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- [3] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, 2002
- [4] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau – Teil 1 Beiblatt 1: Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, 1987
- [5] DIN 4109-1 Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Juli 2016
- [6] DIN 4109-2: Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Juli 2016
- [7] DIN 45691, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006
- [8] DIN ISO 9613-2 E, „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, September 1997
- [9] VDI 3770 „Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen“, September 2012
- [10] 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)
- [11] Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
- [12] Schall 03, Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenverkehrswegen
- [13] Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990
- [14] 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
- [15] SoundPLAN Version 8.2, Update 15.01.2021, EDV Programm zur Schallimmissionsprognose, SoundPLAN GmbH, Backnang
- [16] C. Ammann, K. Heutschi und S. Rüttener: Potenzial von Temporeduktionen innerorts als Lärmschutzmaßnahme. Zeitschrift für Lärmbekämpfung Bd. 11 Nr. 2, März 2016

- [17] Verkehrsdaten Prognose 2030 gem. neuer Schall03 für die Strecken 4600 und 4610 in Wendlingen, DB Umwelt
- [18] Verkehrsmonitoring der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg, Regierungspräsidium Tübingen, 01.2021
- [19] Lärmrelevante Kenngrößen für die Entwicklung des Otto-Quartiers, Prognose 2030, Brenner Bernhard Ingenieure GmbH, 25.05.2020
- [20] Bebauungspläne „Behrreal – Teilbereich Nord“ und „Behrreal – Teilbereich Süd“, Die Stadt Wendlingen am Neckar, 22.05.2012
- [21] Bebauungsplan „Gewerbegebiet Schäferhausen“, Die Stadt Wendlingen am Neckar, 08.09.1983
- [22] Bebauungsplan „Otto-Quartier Wendlingen“ mit der Satzung für die Örtlichen Bauvorschriften gemäß § 74 LBO, Planbereich 07-04, Stadt Wendlingen am Neckar, Vorentwurf vom 10.07.2020, geändert 31.07.2020
- [23] Schalltechnische Untersuchung Bericht-Nr. 070-6424-01, Behr-Kantine Wendlingen, Möhler + Partner Ingenieure AG, 07.07.2020
- [24] Schalltechnische Untersuchung Bericht-Nr. 070-6322-02, Bebauungsplan „Otto-Quartier“, Möhler + Partner Ingenieure AG, 28.07.2020
- [25] Wettbewerbsunterlagen mit Plänen zum Bebauungsplan „Volksbank-Areal“, Drees & Sommer, erhalten am 09.12.2020
- [26] Bebauungsplan „Volksbank-Areal“, mit der Satzung für die Örtlichen Bauvorschriften, Stadt Wendlingen am Neckar, Vorabzug vom 08.02.2021

## Zusammenfassung:

In vorliegender schalltechnischer Untersuchung wurden die Geräuscheinwirkungen auf den Bebauungsplan „Volksbank-Areal“ in Wendlingen durch Verkehrs- und Gewerbelärm sowie die durch den Bebauungsplan verursachten Geräuschemissionen auf die Nachbarschaft prognostiziert und auf die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 und der Immissionsrichtwerte der TA Lärm geprüft. Im Weiteren wird eine Emissionskontingentierung unter Berücksichtigung der Vorbelastung vorgeschlagen.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Durch die Verkehrslärmeinwirkungen kommt es an dem der Bahnlinie nächstgelegenen Gebäude, der Polizeistation an der westlichen Seite zu Beurteilungspegeln von bis zu 70/69 dB(A) tags/nachts. Daher werden aktive und passive Schallschutzmaßnahmen geprüft. Durch die Überschreitung der Orientierungswerte für Gewerbegebiete mit zulässigem Betriebsleiterwohnen von 65/55 dB(A) tags/nachts, können gesunde Arbeitsverhältnisse und gesunde Wohnverhältnisse durch passive Schallschutzmaßnahmen nach den Anforderungen an die Außenbauteile der schutzbedürftigen Räume im Sinne von Nummer 3.16 der DIN 4109-1:2016 für Büro- und Schlafräume erfüllt werden. Demnach müssen die Außenbauteile für Büroräume ein resultierendes bewertetes Schalldämm-Maß von mindestens  $R_{w,ges} = 33$  dB und für Schlafräume von mindestens  $R_{w,ges} = 38$  dB gemäß Tabelle 7 der DIN 4109-1:2016 entsprechend dem jeweiligen Lärmpegelbereich aufweisen. In Schlafräumen von Betriebsleiterwohnungen müssen Fenster nachts dauerhaft geschlossen gehalten werden können. Um dennoch einen ausreichenden Luftaustausch zu gewährleisten, müssen in Schlaf- und Kinderzimmern Lüftungseinrichtungen vorgesehen werden. In Wohnräumen, die nur tagsüber genutzt werden, kann den Anforderungen der Lüfthygiene durch Stoßlüften entsprochen werden.

Innerhalb des Plangebiets können die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

Durch die Geräuschkontingentierung kann die Einhaltung der maßgebenden Immissionsrichtwerte sichergestellt werden. Eine Berücksichtigung der Vorbelastung in Form von 10 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerten für das Plangebiet kann für die angrenzenden Immissionsorte eingehalten werden.

Die vorgeschlagene Emissionskontingentierung ist entsprechend einer überschlägigen Berechnung ausreichend, um die geplante Büronutzung innerhalb des Kontingents realisieren zu können.

Es werden Vorschläge für Satzung und Begründung gemacht.

## 1. Aufgabestellung

Die Fläche zwischen Bahnhofstraße und L1200 (Stuttgarter Straße) in Wendlingen am Neckar soll einer Konversion unterzogen werden. Der Untersuchungsbereich befindet sich zwischen der Bahnlinie Plochingen-Tübingen, Stuttgarter Straße und Bahnhofstraße und ist deshalb erheblichen Verkehrslärmeinwirkungen ausgesetzt. Weiterhin befinden sich Gewerbeflächen des Behr-Areals und des derzeit in der Bauleitplanung befindlichen Otto-Areals in unmittelbarer Nachbarschaft. Das Gebiet soll in einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan für eingeschränktes Gewerbe (v.a. Büronutzung) entwickelt werden. Hierfür ist eine schalltechnische Untersuchung, welche die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen vorschlägt und entsprechende Festsetzungen zum Schallschutz formuliert, erforderlich.

Mit der Durchführung der Untersuchung wurde die Möhler und Partner Ingenieure AG von der Volksbank Mittlerer Neckar eG am 08.01.2021 beauftragt.

## 2. Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet befindet sich östlich des Neckars, der Bundesstraße B313 und der Schäferhauser bzw. Heinrich-Otto Straße. Südlich angrenzend verläuft die L 1200 – Stuttgarter Straße und westlich angrenzend die Bahnstrecke Stuttgart-Tübingen. Nördlich des Plangebietes befinden sich die Gewerbegebiete „Behrereal“ Teilbereiche Süd und Nord. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich nördlich im allgemeinen Wohngebiet sowie nordöstlich und südlich im Mischgebiet. Innerhalb des Plangebiets soll in den drei Gebäudeteilen eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE) untergebracht werden. Im östlichen Gebäudeteil soll eine Bankfiliale, im westlichen Gebäudeteil eine Polizeistation und im mittleren Gebäudeteil eine flexible und noch offene Nutzung angesiedelt werden.



Abbildung 1: Masterplan Vorabzug zum Planvorhaben [25]

### 3. Grundlagen

Als Grundlage der schalltechnischen Untersuchung dienen die Wettbewerbsunterlagen zum Bebauungsplan „Volksbank-Areal“ [25] sowie der Vorabzug zum Bebauungsplan [26].

Die für die Ermittlung der Beurteilungspegel erforderlichen Schallausbreitungsberechnungen des Verkehrslärms wurden entsprechend den Regelwerken RLS-90 [13] und Schall 03 [12] und für den Anlagenlärm nach DIN ISO 9613-2 [8] mit dem EDV-Programm SOUNDPLAN 8.2 [15] durchgeführt.

#### *Verkehrslärm*

Grundlage zur Ermittlung und Beurteilung der Schallimmissionen im Rahmen der städtebaulichen Planung ist die DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau [1] mit dem zugehörigen Beiblatt 1 [4].

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 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."

Werden die für die städtebauliche Planung maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten, so ergibt sich ein erhöhtes Abwägungserfordernis. Hilfsweise können bei Verkehrsgeräuschen die Grenzwerte der 16. BImSchV [11] herangezogen werden. Sind bei Verkehrsgeräuschen die Grenzwerte der 16. BImSchV an schutzwürdigen Gebäuden bzw. im Außenwohnbereich eingehalten, ist dies ein gewichtiges Indiz dafür, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (noch) gewahrt sind. Die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV betragen (auszugsweise):

"...

2)	in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten
	Tag 59 dB(A)
	Nacht 49 dB(A)
3)	in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten
	Tag 64 dB(A)
	Nacht 54 dB(A)
4)	in Gewerbegebieten
	Tag 69 dB(A)
	Nacht 59 dB(A)

..."

### *Gewerbelärm*

Nach DIN 18005 [3] werden Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach TA Lärm [10] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 [8] berechnet.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen hinsichtlich ihrer Zahlenwerte überwiegend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Um spätere, aufgrund der immissionschutzrechtlich festgelegten Verbindlichkeit der Werte der TA Lärm (z.B. privatrechtliche Folgen), nur schwer lösbare Lärmkonflikte im Zuge der Bauleitplanung zu vermeiden, 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) [10] in der Fassung vom August 1998. Demnach gelten folgende Immissionsrichtwerte:

„...“

a) in Industriegebieten	tags und nachts	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 Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
e) in allgemeinen Wohngebieten 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 – 22.00Uhr
2. nachts	22.00 – 06.00Uhr.“

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 e bis g (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 – 07.00Uhr 20.00 – 22.00Uhr
2. an Sonn- und Feiertagen	06.00 – 09.00Uhr 13.00 – 15.00Uhr 20.00 – 22.00Uhr

Der Zuschlag beträgt 6 dB. "

Die Gewerbeflächen innerhalb des Bebauungsplans werden emissionskontingentiert. Die Emissionskontingentierung erfolgt entsprechend Abs. 7.5 der DIN 18005 [3] nach den Vorgaben der DIN 45691 [7]. Danach ist für jede Teilfläche ein Emissionskontingent  $L_{EK}$  zu vergeben, aus dem sich ausschließlich unter Berücksichtigung der Größe der betreffenden Teilfläche und des Abstands zum jeweiligen Immissionsort das zugeordnete Immissionskontingent  $L_{IK}$  ergibt. Im Genehmigungsfall ist dieses Immissionskontingent  $L_{IK}$  mit dem Teil-Beurteilungspegel  $L_{r,i}$  nach TA Lärm des jeweiligen Betriebes zu vergleichen.

## 4. Verkehrslärmimmissionen

Auf das Plangebiet wirken Emissionen des Straßenverkehrs und Schienenverkehrs ein. Als maßgebliche Verkehrslärmquellen wirken die westlich gelegenen Zugstrecken 4600 (Wendlingen – Wernau) und die S-Bahnstrecke 4610 (Wendlingen – Kirchheim), die südlich angrenzende Straße L 1200 – Stuttgarter Straße sowie die südwestlich bis nordöstlich angrenzende Bahnhofstraße. des Otto-Quartiers. Sonstige Verkehrswege mit eher geringem Emissionspotential sind für die Planung von untergeordneter Bedeutung, da sie keine nennenswerten Verkehrslärmimmissionen verursachen.

### 4.1 Schallemissionen Verkehrslärm

Die Schallemissionen des Schienenverkehrs werden auf der Grundlage der Richtlinie „Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)“ berechnet [12]. Die Zugverkehrsmengen basieren auf den eingeholten Prognosezahlen der Deutschen Bahn für die beiden Zugstrecken 4600 und 4610 für das Jahr 2030 [17].

Unter Berücksichtigung dieser Grundlagen ergeben sich die in Tabelle 1 aufgeführten Schallemissionen durch Schienenverkehr.

Tabelle 1: Schallemissionen aus Schienenverkehr nach Schall03 [12]					
Zugverkehrsmengen Strecke 4600 nach Schall-03 – Prognosefall 2030 [17]					
Zugart	Anzahl		Geschwindigkeit v [km/h]	Pegel der längenbezogenen Schallleistung $L_w'$ 0-5m [dB(A)]	
	Tag	Nacht		Tag	Nacht
GZ-E	8	12	100	80,4	85,2
GZ-E	2	3	120	75,3	80,0
RE-E	50	5	140	82,9	75,9
S	78	11	140	83,4	77,9
Zugverkehrsmengen Strecke 4610 nach Schall-03 – Prognosefall 2030 [17]					
GZ-E	2	2	100	74,4	77,4
RE-E	0	3	100	-	71,6
S	64	18	100	80,3	77,8

Zur Berechnung der Verkehrslärmeinwirkungen aus Straßenverkehr wird die Richtlinie für den Lärm-  
schutz an Straßen (RLS-90) [13] zugrunde gelegt.

Die Straßenverkehrszahlen für die L1250 - Bahnhofstraße wurden dem Verkehrsmonitoring der Stra-  
ßenverkehrszentrale Baden-Württemberg entnommen und auf das Prognosejahr 2030 mit 1% An-  
stieg pro Jahr hochgerechnet [18]. Des Weiteren wurde das Verkehrskonzept mit eigener Prognose-  
berechnung für das Jahr 2030 zur Entwicklung des Otto-Quartiers des Ingenieurbüros Brenner Ber-  
nard GmbH für die Straßen „Schäferhauser Straße“, „L1200 – Stuttgarter Straße“ und „Heinrich-  
Otto-Straße“ herangezogen [19].

Die nach RLS-90 resultierenden Schallemissionspegel sind Mittelungspegel in 25 m Abstand von der  
Mitte der jeweiligen Fahrbahn in einer Höhe von 3,5 m bei Berücksichtigung von nicht geriffeltem  
Gussasphalt als Straßenoberfläche.

Tabelle 2: Schallemissionen des Straßenverkehrs nach RLS-90 – Prognosefall 2030 [18] [19]									
Straße	DTV [Kfz/24 h]	LKW-Anteil p [%]		Geschwin- digkeit v [km/h]		Schallemissions- pegel $L_{m,E}$ [dB(A)]		Zuschläge [dB(A)]	
		Tag	Nacht	Pkw	Lkw	Tag	Nacht	$D_{StrO}$	$D_{Slg}$
B313 AS Wendlingen A8/B313 [18]	74.417	7,8	11,8	80	80	74,5	68,2	-	-
L1200 Stuttgarter Straße [19]	22.550	4,7	4,5	50	50	64,9	54,9	-	-
L1250 Bahnhofstraße [18]	10.620	2,4	3,3	50	50	60,4	53,0	-	-
Schäferhauser Straße [19]	6.500	4,8	0	50	50	60,0	47,0	-	-
Heinrich-Otto-Straße [19]	7.200	4,4	0	50	50	60,0	47,6	-	-

#### 4.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen aus Kapitel 4.1 wurden die Schallimmissionen durch Ausbreitungsberechnung bestimmt. Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind vom Verkehrsweg zum Immissionsort und Temperaturinversion (Mitwindsituation). Bei anderen Witterungsbedingungen und in Abständen von über 100 m können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten. Die ermittelten Immissionen liegen somit auf der sicheren Seite. Da es sich bei dem geplanten Baugebiet „Volksbank-Areal“ um ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE) handelt, in welchem jedoch Betriebsleiterwohnen ausnahmsweise zulässig ist, werden der Tag- und Nachtzeitraum zur Beurteilung betrachtet [26].

Die berechneten Schallimmissionen des Verkehrslärms sind in den Zeiträumen Tag und Nacht für verschiedene Aufpunkthöhen flächenhaft in den Anlagen 3.1 bis 3.6 dargestellt.

Hinweis: Die dargestellten flächenhaften Rasterkarten sind Ergebnis von Einzelpunktberechnungen in einem vorgegebenen Rasterabstand. Zwischen den berechneten Stützpunkten werden die Farbdarstellungen interpoliert. Daher können z.B. an Gebäudekanten durch die Interpolation Ausbuchtungen entstehen. In solchen Fällen wurden die Ergebnisse noch durch Einzelpunktberechnungen an der Fassade verifiziert, um ggfs. Fehlinterpretationen vorzubeugen.

Die Ergebnisse repräsentativer Einzelpunkte sind in folgender Tabelle aufgeführt und die genaue Position der Immissionsorte in Anlage 1.1 dargestellt.

Immissionsort		Gebietsnutzung	Beurteilungspegel [dB(A)]		Orientierungswert [dB(A)]	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO-Bank_Nord	EG	GEE	63	55	65	55
	1.OG	GEE	63	56	65	55
	2.OG	GEE	63	56	65	55
	3.OG	GEE	63	56	65	55
IO-Bank_Ost	EG	GEE	64	56	65	55
	1.OG	GEE	65	56	65	55
	2.OG	GEE	65	56	65	55
	3.OG	GEE	65	56	65	55
IO-Bank_Süd	EG	GEE	67	57	65	55
	1.OG	GEE	68	59	65	55
	2.OG	GEE	68	60	65	55
	3.OG	GEE	68	60	65	55
IO-Polizei_Nord	EG	GEE	66	63	65	55
	1.OG	GEE	67	64	65	55
	2.OG	GEE	67	65	65	55
	3.OG	GEE	67	66	65	55
	4.OG	GEE	67	66	65	55
	5.OG	GEE	66	65	65	55
	6.OG	GEE	66	64	65	55
	7.OG	GEE	66	64	65	55
IO-Polizei_Süd	EG	GEE	67	62	65	55
	1.OG	GEE	69	63	65	55
	2.OG	GEE	69	64	65	55
	3.OG	GEE	69	64	65	55
	4.OG	GEE	69	64	65	55
	5.OG	GEE	69	64	65	55
	6.OG	GEE	68	64	65	55
	7.OG	GEE	68	64	65	55
IO-Polizei_West	EG	GEE	69	66	65	55
	1.OG	GEE	70	68	65	55
	2.OG	GEE	70	68	65	55
	3.OG	GEE	70	68	65	55
	4.OG	GEE	70	68	65	55
	5.OG	GEE	70	68	65	55
	6.OG	GEE	69	68	65	55
	7.OG	GEE	69	68	65	55
IO-Seminar_Nord	EG	GEE	65	60	65	55
	1.OG	GEE	65	60	65	55
	2.OG	GEE	65	61	65	55
	3.OG	GEE	65	61	65	55
	4.OG	GEE	65	62	65	55

IO-Seminar_Süd	EG	GEE	66	59	65	55
	1.OG	GEE	67	60	65	55
	2.OG	GEE	67	60	65	55
	3.OG	GEE	67	60	65	55
	4.OG	GEE	67	60	65	55

**Fett:** Überschreitung der Orientierungswerte

Die höchste Verkehrslärmbelastung tritt im Nahbereich entlang der Bahnlinie im Westen auf. An dem der Bahnlinie nächstgelegenen Gebäude der Polizeistation treten an der westlichen Seite Beurteilungspegel bis zu 70/68 dB(A) tags/nachts (IO-Polizei\_West) auf, was einer Überschreitung der Orientierungswerte von 5/13 dB(A) tags/nachts entspricht. Durch die Straße L1200 – Stuttgarter Straße und die Bahnlinie kommt es auf der Südseite zu Beurteilungspegeln von bis zu 69/64 dB(A) tags/nachts (IO-Polizei\_Süd) und somit zu Überschreitungen der Orientierungswerte von 4/9 dB(A) tags/nachts.

Ebenfalls kommt es auf der Südseite der weiteren Gebäudeteile IO-Bank\_Süd und an IO-Seminar\_Süd mit bis zu 68/60 dB(A) tags/nachts zu Überschreitungen der Orientierungswerte von 3/5 dB(A) tags/nachts.

Auf der nördlichen Seite an IO-Polizei\_Nord werden die Orientierungswerte mit bis zu 67/66 dB(A) tags/nachts um 2/11 dB(A) tags/nachts überschritten, an IO-Seminar\_Nord kommt es zu Beurteilungspegeln von bis zu 65/62 dB(A) tags/nachts und an IO-Bank\_Nord zu Beurteilungspegeln von bis zu 63/56 dB(A) tags/nachts.

Überschreitungen von Orientierungswerten der DIN 18005 aus Verkehrslärmeinwirkungen können im Rahmen der städtebaulichen Planung grundsätzlich mit anderen Belangen abgewogen werden. Als ein gewichtiges Indiz für das Vorliegen gesunder Wohnverhältnisse auch bei Überschreitungen der Orientierungswerte können die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) angesehen werden. Diese liegen um 4 dB(A) über den Orientierungswerten der DIN 18005. Auch Überschreitungen der Orientierungswerte von 5 dB(A) wurden von der Rechtsprechung bereits anerkannt. Darüber hinausgehende Überschreitungen können entsprechend einem Schreiben der Obersten Baubehörde nur bei entsprechend gewichtigen Gründen unter Ausnutzung der Möglichkeiten des aktiven und passiven Schallschutzes abgewogen werden. Bei der Prüfung und Dimensionierung von Schallschutzmaßnahmen haben aktive Schallschutzmaßnahmen in der Regel Vorrang vor Schallschutzmaßnahmen am Gebäude (sog. passiver Schallschutz). Kann ein ausreichender Schallschutz durch den Schallschutzwall allein (bei vertretbaren Höhen) nicht erreicht werden oder kommen aktive Schallschutzmaßnahmen außer Betracht, müssen ggfs. zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen getroffen werden.

Wie bereits beschrieben, zeigen die Berechnungsergebnisse für die Immissionsorte vor allem im Bereich des zur Bahnlinie nächstgelegenen Gebäudes der Polizeistation Überschreitungen von bis 5/13 dB(A) tags/nachts. Daher sind Schallschutzmaßnahmen zu prüfen.

Die Entscheidung über festzusetzende Maßnahmen bzw. Abwägung unterschiedlicher Belange obliegt jedoch im Rahmen des Auftraggebers.

### 4.3 Lärminderungsmaßnahmen Verkehr

Die Orientierungswerte der DIN 18005 stellen in der Bauleitplanung Zielwerte dar, von denen bei Verkehrslärmeinwirkungen nach oben und unten abgewichen werden kann, jedenfalls solange gesunde Wohnverhältnisse vorliegen.

Grundsätzlich mögliche Schallschutzmaßnahmen sind Schallschutz an der Lärmquelle, aktiver Schallschutz durch Lärmschutzwände oder -wälle und Maßnahmen des passiven Schallschutzes.

#### *Schallschutz an der Quelle*

Die dominierenden Schallquellen sind die westlich gelegenen Zugstrecken 4600 (Wendlingen – Wernau) und die S-Bahnstrecke 4610 (Wendlingen – Kirchheim). Die durch Straßenverkehr verursachten Schallimmissionen gehen von der südlich verlaufenden L 1200 – Stuttgarter Straße und der um das Plangebiet verlaufenden L 1250 – Bahnhofstraße aus.

#### Aktiver Schallschutz an der Straße

- Geschwindigkeitsreduzierung
- Lärmarmen Fahrbahnbelag

Anhand der geltenden Rechenvorschriften für Straßenverkehrsgeräusche ergibt sich durch Tempo 30 anstelle von Tempo 50 eine Lärminderung von 2-3 dB(A). Forschungen zu diesem Thema zeigen, dass mit deutlich höheren Wirksamkeiten von 4-5 dB(A) zu rechnen ist [16]. Tempo-30-Maßnahmen sind günstige schalltechnisch wirksame Maßnahmen, die kurzfristig mit geringem bis mittlerem Aufwand umgesetzt werden können.

Durch die Verwendung eines lärmarmen Fahrbahnbelags kann je nach verwendetem Belag eine Pegelminderung von 2 bis 3 dB(A) erreicht werden.

Die um das Plangebiet verlaufende L1250 – Bahnhofstraße mündet in die südlich verlaufende L1200 – Stuttgarter Straße. Somit kommt es bei der Auf- und Abfahrt zur bzw. von der Stuttgarter Straße zu Brems- und Anfahrgeräuschen. Außerdem liegt von östlicher Seite kommend im Bereich der L1200 – Stuttgarter Straße bereits eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h vor. Die Wirksamkeit einer Geschwindigkeitsreduzierung und eines lärmarmen Fahrbahnbelags auf der L1250 – Bahnhofstraße und auf der L1200 ist daher nicht gegeben.

#### *Aktiver Schallschutz entlang der Bahnstrecke*

Maßnahmen des aktiven Schallschutzes entlang der Bahnstrecke kommen aufgrund der Lage des Plangebiets, der Höhe der Gebäude (Polizeigebäude >36 m), der Entfernung zur Bahnlinie und der dazwischenliegenden L1250 – Bahnhofstraße aus städtebaulichen und technischen Gründen nicht in Frage.

### *Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden*

Passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden werden durch Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen konkretisiert. In Bayern ist hierfür die bauaufsichtlich eingeführte DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ [5] maßgeblich.

Aufgrund der innerstädtischen Situation mit den o.g. Randbedingungen sollen die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen durch passive Schallschutzmaßnahmen erfüllt werden. Zu Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden zählen zum einen die Schalldämmung der Außenbauteile und zum anderen die Grundrissorientierung. Da es wie in Abschnitt 4.2 aufgeführt, durch Verkehrslärm an allen Fassadenseiten zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 kommt, kann eine generelle Anordnung von Aufenthaltsräumen auf die lärmabgewandten Seiten nur bedingt umgesetzt werden. Hinsichtlich der geplanten Büronutzung kann eine überwiegend temporäre und nicht zur Erholung dienende Nutzung unterstellt werden. Daher müssen die Außenbauteile nach den Anforderungen der bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ [5] dimensioniert.

Im vorliegenden Fall einer Büronutzung betragen die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß der Außenbauteile mindestens  $R'_{w,ges} = 33$  dB und bis zu  $R'_{w,ges} = 38$  dB entsprechend des Lärmpegelbereichs nach Tabelle 8 der DIN 4109-1:2016 [5] je nach Fassadenseite der Büroräume.

Für Räume, die als Betriebsleiterwohnung vorgesehen werden, welche als schutzbedürftige Räume im Sinne von Nummer 3.16 der DIN 4109-1:2016 [5] gelten, ergibt sich im vorliegenden Fall entsprechend der Lärmpegelbereiche nach Tabelle 8 der DIN 4109-1:2016 [5] ein gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß von mindestens  $R'_{w,ges} = 38$  dB und bis zu  $R'_{w,ges} = 51$  dB je nach Lage der Räume.

Die Berechnung der Bau-Schalldämm-Maße der einzelnen Außenbauteile müsste im späteren Verlauf der Maßnahme detailliert festgelegt werden.

Gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 ist ein ungestörter Schlaf bei gekipptem Fenster selbst ab Beurteilungspegeln von 50 dB(A) häufig nicht mehr möglich. Damit Fenster ihre schalldämmende Wirkung erzielen, müssen sie daher in Schlafräumen dauernd geschlossen gehalten werden. Um dennoch einen ausreichenden Luftaustausch zu gewährleisten, müssen in Schlaf- und Kinderzimmern schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorgesehen werden. In Büroräumen, die nur tagsüber genutzt werden, kann den Anforderungen der Lufthygiene durch Stoßlüften entsprochen werden.

### Lösungsvorschlag Verkehrslärm

Durch Maßnahmen des passiven Schallschutzes am Gebäude (siehe Abschnitt „Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden“) können gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse sichergestellt werden.

Bei der Zulässigkeit von Wohnnutzungen ist zu beachten, dass kaum eine Gebäudeseite vorhanden ist, an der der Orientierungswert der DIN 18005 nachts annähernd eingehalten wird. Zumindest die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden nachts an dem östlichsten Baufenster eingehalten. Es wird daher empfohlen, die Zulässigkeit von Betriebsleiterwohnungen auf diesen Bereich einzuschränken.

## 5. Gewerbelärmimmissionen

Die Situation im Plangebiet hinsichtlich gewerblicher Anlagen ist geprägt durch die Gewerbe- und Industrieflächen, die sich im Norden angrenzend zum Plangebiet aus den Gewerbegebieten „Behr-areal – Teilbereich Nord“ und „Behr-areal – Teilbereich Süd“ [20] sowie die an der Behrstraße befindliche Behr-Kantine zusammensetzen. Außerdem befindet sich nordwestlich über der Bahnlinie, das sich aktuell in der Aufstellung eines Bebauungsplans befindliche „Otto-Quartier“ [22]. Des Weiteren befindet sich an der Heinrich-Otto-Straße eine Tankstelle und weiter nordwestlich das Gewerbegebiet „Schäferhausen“ [21].

Die genaue Lage und Bezeichnungen der Emissionsquellen zum Gewerbelärm sind den Übersichts-lageplänen in Anlage 1 sowie den Beurteilungspegelkarten in Anlage 4 zu entnehmen.

### 5.1 Schallemissionen Gewerbelärm

Für das nördlich gelegene Gewerbegebiet „Behr-areal“ liegen laut Bebauungsplänen [20] zulässige Emissionskontingente vor. Es sind nur solche Anlagen und Betriebe zulässig, deren flächenhaftes Emissionsverhalten in Form der je m<sup>2</sup> Grundstücksfläche abgestrahlten Schallleistungen die in der nachfolgenden Tabelle jeweils genannten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel nicht überschreiten.

Tabelle 4: Zulässige flächenbezogene Schalleistungspegel für das Gewerbegebiet „Behr-areal“ [20]			
Bebauungsplan	Teilfläche	Schalleistungspegel $L_{WA}''$ [dB(A)/m <sup>2</sup> ]	
		Tag	Nacht
Behr-areal Teilbereich Nord	K1 GE	60	45
Behr-areal Teilbereich Nord	K2 GEb	57	40
Behr-areal Teilbereich Nord	K3 GEb	57	40
Behr-areal Teilbereich Süd	K1 SO	60	45
Behr-areal Teilbereich Süd	K2 SO	62	45
Behr-areal Teilbereich Süd	K3 SO	64	45
Behr-areal Teilbereich Süd	K4 SO	62	45
Behr-areal Teilbereich Süd	K5 GEb	62	45
Behr-areal Teilbereich Süd	K6 GEb	59	45
Behr-areal Teilbereich Süd	K7 GEb	58	45

Das nordwestlich liegende Otto-Quartier [22] befindet sich aktuell in der Aufstellung eines Bebauungsplans, in welchen Gebietsnutzungen, wie urbanes Wohnen (MU) und eingeschränktes Gewerbegebiet angesiedelt werden sollen. Auf Grundlage der Charakteristik eines eingeschränkten Gewerbegebiets, dass gemäß BauNVO [2] das Wohnen nicht wesentlich stören darf, können nach dem Bebauungsplan folgende Teilflächen überschlägig mit folgenden flächenbezogenen Schalleistungspegeln von 60/45 dB(A)/m<sup>2</sup> tag/nachts angesetzt werden.

Tabelle 5: Flächenbezogene Schallleistungspegel für den Bebauungsplan „Otto-Quartier“ [22]				
Bebauungsplan	Teilfläche	Größe [m <sup>2</sup> ]	Schallleistungspegel L <sub>WA</sub> '' [dB(A)/m <sup>2</sup> ]	
			Tag	Nacht
Otto-Quartier	GEE B	750	60	45
	GEE C	1.053	60	45
	GEE D	1.214	60	45
	GEE G	2.471	60	45
	GEE H	1.709	60	45
	GEE L	5.023	60	45
	GEE N	5.323	60	45
	GEE O	4.410	60	45
	GEE P	2.029	60	45
	GEE Q	1.665	60	45
	GEE R	2.591	60	45
	GEE S	1.754	60	45
	GEE T	734	60	45

Für die nördlich an das Plangebiet angrenzende Behr-Kantine wurde bereits eine schalltechnische Untersuchung 070-6424 durch das Büro Möhler + Partner Ingenieure AG durchgeführt [23]. Die hier angesetzten Schallemissionen werden zur Berechnung der Gewerbelärmimmissionen herangezogen und sind in folgender Tabelle aufgeführt.

Tabelle 6: Maßgebliche Schallemissionen der Behr-Kantine nach [23]	
<b><u>Parken Restaurant/Gastgarten/Hotel</u></b>	
<b>Parkplatz Restaurant/Gastgarten</b>	
<b>Tag</b>	
⇒ 12,74 Bewegungen/h tags * 6,5 h = ca. 83 Fahrten tags	
<b>ungünstigste Nachtstunde (22 Uhr - 23 Uhr)</b>	
⇒ 16,4 Bewegungen/h nachts * 1 h = ca. 16 Fahrten in der ungünstigsten Nachtstunde	
<b>Hotel</b>	
<b>Tag</b>	
⇒ 2,53 Bewegungen/h * 16 h = ca. 41 Fahrten tags	
<b>ungünstigste Nachtstunde (22- 23 Uhr)</b>	
⇒ 2,07 Bewegungen/h * 1 h = ca. 2 Fahrten ungünstigste Nachtstunde	

Es stehen 18 Stellplätze zur Verfügung:

⇒  $(83 + 41)$  Bewegungen/18 Stellplätze/16h = 0,43 Bewegungen je Stellplatz/h tags

⇒  $(16 + 2)$  Bewegungen/18 Stellplätze/h = 1,0 Bewegungen je Stellplatz/h ungünstigste Nachtstunde (22- 23 Uhr)

Fahrgasse zum Parkplatz Behr Areal

⇒ 13 Stellplätze verursachen 5,6 Fahrten/h tags und 13 Fahrten in der lautesten Nachtstunde

$L_{mE} = 36,0$  dB tags und 39,7 dB nachts

Fahrgasse zu den Stellplätzen vor dem Holzschuppen

⇒ 2 Stellplätze verursachen 0,9 Fahrten/h tags und 2 Fahrten in der lautesten Nachtstunde

$L_{mE} = 28,1$  dB tags und 31,5 dB nachts

**Gastgartenfläche nach VDI 3770, Seite 27 [9]**

⇒  $L_{WA} = 88,9$  dB(A) inkl. Impulshaltigkeitszuschlag  $K_i$  bei 100 Sitzplätzen

Des Weiteren wurde in der schalltechnischen Untersuchung 070-6322-02 zum Bebauungsplan „Otto-Quartier“ [24] anhand vorliegender Baugenehmigungen des Landratsamt Esslingen die zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegel weiterer angrenzender Gewerbebetriebe ermittelt. Für die an der Heinrich-Otto-Straße ansässige Tankstelle ergeben sich folgende zulässige flächenbezogene Schalleistungspegel.

Adresse	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Schalleistungspegel $L_{WA}$ [dB(A)]	
		Nacht	Nacht
Tankstelle Heinrich-Otto Straße 2 Teilfläche A	1569,8	72,5	57,5
Tankstelle Heinrich-Otto Straße 2 Teilfläche B	1532,6	71,5	56,5

## 5.2 Schallimmissionen und Beurteilung durch Gewerbelärm

Ausgehend von den Schallemissionen aus Kap. 5.1 wurden die Schallimmissionen für die Zeiträume Tag und Nacht durch Ausbreitungsberechnung nach DIN ISO 9613-2 [8] bestimmt. Die berechneten Schallimmissionen des Gewerbelärms sind flächenhaft in Rasterlärmkarten in Anlage 4.1 bis 4.4 dargestellt. Die Ergebnisse von Einzelpunktberechnungen sind aus folgender Tabelle ersichtlich und die genaue Position der Immissionsorte in Anlage 1 dargestellt.

Immissionsort		Gebietsnutzung	Beurteilungspegel [dB(A)]		Orientierungswert [dB(A)]	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO-Bank_Nord	EG	GEE	52	40	65	50
	1.OG	GEE	52	42	65	50
	2.OG	GEE	53	42	65	50
	3.OG	GEE	53	43	65	50
IO-Bank_Ost	EG	GEE	41	36	65	50
	1.OG	GEE	44	38	65	50
	2.OG	GEE	46	38	65	50
	3.OG	GEE	48	38	65	50
IO-Bank_Süd	EG	GEE	44	29	65	50
	1.OG	GEE	44	30	65	50
	2.OG	GEE	45	30	65	50
	3.OG	GEE	46	31	65	50
IO-Polizei_Nord	EG	GEE	54	38	65	50
	1.OG	GEE	55	39	65	50
	2.OG	GEE	55	40	65	50
	3.OG	GEE	55	40	65	50
	4.OG	GEE	55	40	65	50
	5.OG	GEE	55	41	65	50
	6.OG	GEE	55	41	65	50
	7.OG	GEE	55	41	65	50
IO-Polizei_Süd	EG	GEE	45	30	65	50
	1.OG	GEE	45	30	65	50
	2.OG	GEE	47	32	65	50
	3.OG	GEE	48	33	65	50
	4.OG	GEE	48	33	65	50
	5.OG	GEE	48	33	65	50
	6.OG	GEE	49	34	65	50
	7.OG	GEE	49	34	65	50
IO-Polizei_West	EG	GEE	49	34	65	50
	1.OG	GEE	50	35	65	50
	2.OG	GEE	51	36	65	50
	3.OG	GEE	52	37	65	50
	4.OG	GEE	52	37	65	50
	5.OG	GEE	53	38	65	50
	6.OG	GEE	53	38	65	50
	7.OG	GEE	53	38	65	50
IO-Seminar_Nord	EG	GEE	55	42	65	50
	1.OG	GEE	56	43	65	50
	2.OG	GEE	56	43	65	50
	3.OG	GEE	56	43	65	50
	4.OG	GEE	57	43	65	50

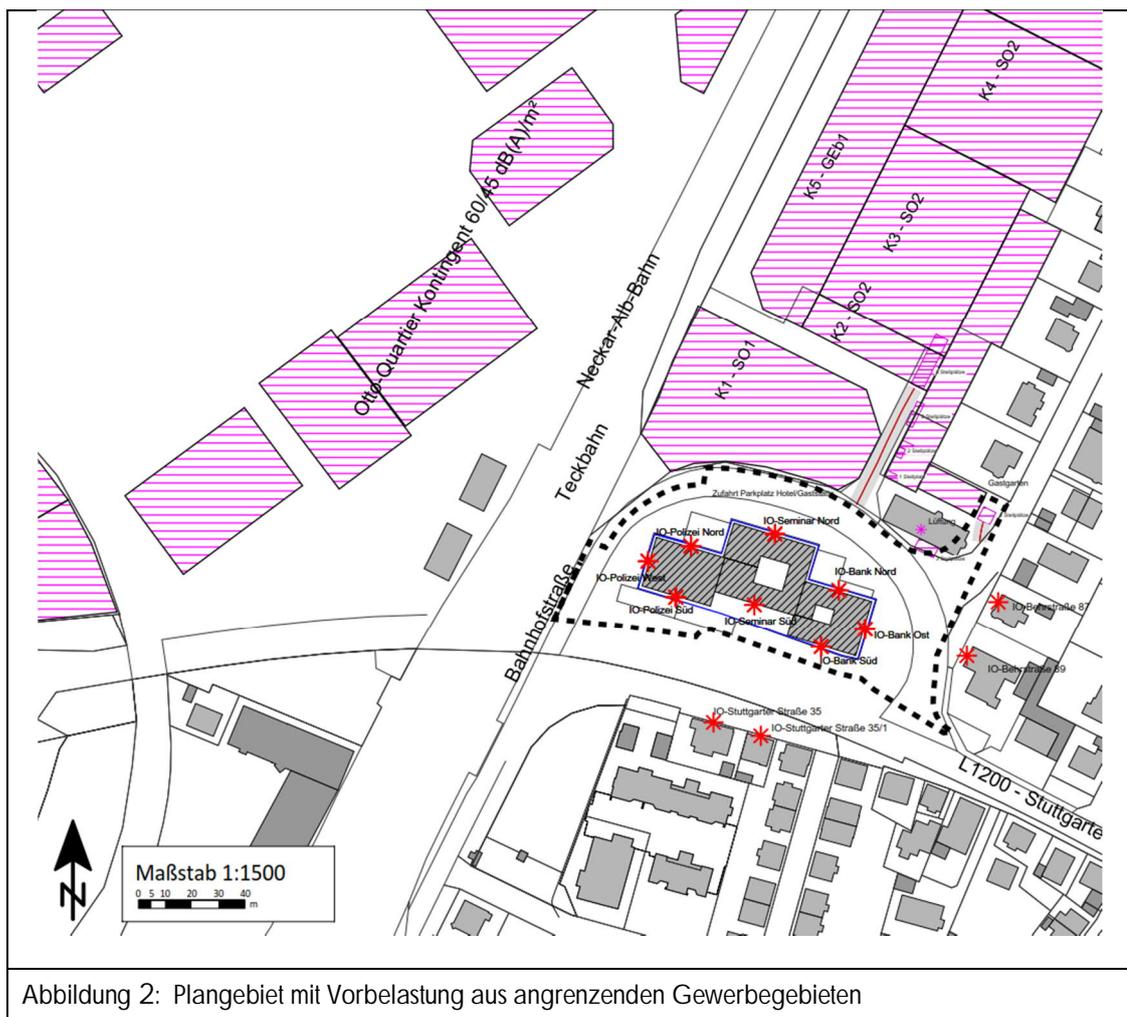
IO-Seminar_Süd	EG	GEE	43	28	65	50
	1.OG	GEE	43	28	65	50
	2.OG	GEE	44	29	65	50
	3.OG	GEE	44	29	65	50
	4.OG	GEE	41	27	65	50

**Fett:** Überschreitung der Immissionsrichtwerte

Wie sich zeigt, werden an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten. Die höchste Gewerbelärmbelastung tritt auf der nördlichen Seite der Baukörper im Plangebiet auf. Hinsichtlich der Gewerbelärmimmissionen sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

## 6. Vorschlag einer Emissionskontingentierung

Die schützenswerte Nachbarschaft, insbesondere die Wohnbebauung ist derzeit bereits Gewerbelärmeinwirkungen aus den bestehenden Gewerbebetrieben des nördlich gelegenen Gewerbegebiets „Behrreal“ [20], des nordwestlich gelegenen Otto-Quartiers sowie weiterer nordwestlich befindlicher Gewerbebetriebe ausgesetzt (vgl. Abbildung 2).



Für die Bebauungspläne „Behrereal Teilbereiche Süd und Nord“ [20] sind immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel bzw. Emissionskontingente festgesetzt.

Für die Emissionskontingentierung ist zunächst ein Planwert in der schutzbedürftigen Nachbarschaft festzulegen, der eine Obergrenze für den durch das Emissionskontingent des Plangebiets resultierenden Immissionswertanteil darstellt.

Um die Vorbelastung ausreichend zu berücksichtigen, werden die Planwerte der Teilflächen des Bebauungsplans „Volksbank-Areal“ [26] nach den um 10 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerten festgelegt. Somit liegen die Planwerte beispielsweise für Misch- bzw. Dorfgebietsnutzung bei  $60 (-10) = 50$  dB(A) tags und  $45 (-10) = 35$  dB(A) nachts.

### 6.1 Ermittlung der Planwerte

Nach Abschnitt 4.2 der DIN 45691 [7] ist der Planwert, wenn ein Immissionsort j nicht bereits vorbelastet ist, gleich dem Gesamt-Immissionsrichtwert  $L_{Gi}$  für das Gebiet, in dem er liegt. Somit ergeben sich unter Berücksichtigung der Vorbelastung folgende reduzierte Planwerte:

Tabelle 9: Planwerte LPI tags und nachts			
Immissionsort	Nutzung	Planwerte $L_{Pi}$	
		Tag	Nacht
IO-Behrstraße 87	WA	45	30
IO-Behrstraße 89	MI	50	35
IO-Stuttgarter Straße 35/1	MD	50	35
IO- Stuttgarter Straße 35	MD	50	35

### 6.2 Ermittlung des zulässigen Emissionskontingentes

Die Emissionskontingente  $L_{EK,i}$  sind für alle Teilflächen i in ganzen Dezibel so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionsorte j der Planwert  $L_{Pi,j}$  durch die energetische Summe der Immissionskontingente  $L_{IK,i,j}$  aller Teilflächen i überschritten wird.

Zur Berücksichtigung der Vorbelastung wurden die um 10 dB(A) reduzierten Planwerte festgelegt.

Für das Plangebiet des Bebauungsplanes werden folgende Emissionskontingente vorgeschlagen:

Immissionsort	Emissionskontingent $L_{EK}$	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Teilfläche 1 $L_{EK,1}$	60	45
Teilfläche 2 $L_{EK,2}$	57	42
Teilfläche 3 $L_{EK,3}$	57	42

Auf Grundlagen der o.g. Emissionskontingente ergeben sich an den Immissionsorten folgende Immissionskontingente  $L_{IK}$  an den maßgeblichen Immissionsorten (vgl. Berechnungstabelle in Anlage 2.4):

Immissionsort	Nutzung	Planwert $L_{PI}$		Immissionskontingente $L_{IK}$		Differenz $\Delta L$	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Unterschreitung	
						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
IO-Behrstraße 87	WA	45	30	44,9	29,9	0,1	0,1
IO-Behrstraße 89	MI	50	35	46,1	31,1	3,9	3,9
IO-Stuttgarter Straße 35/1	MD	50	35	48,3	33,3	1,7	1,7
IO- Stuttgarter Straße 35	MD	50	35	48,9	33,9	1,1	1,1

Wie die berechneten Beurteilungspegel zeigen, werden die zulässigen Immissionsrichtwerte (Planwerte) durch die Emissionskontingentierung am IO-Behrstraße 87 nahezu ausgeschöpft. An den anderen Immissionsorten unterschreiten die Immissionskontingente die Planwerte um bis zu 4 dB(A).

## 7. Umsetzbarkeit der geplanten Nutzung innerhalb der vorgeschlagenen Kontingente

Innerhalb des Bebauungsplans „Volksbank-Areal“ [26] soll im östlichen Gebäude eine Bankfiliale, im mittleren Gebäude wäre die Nutzung von Seminarräumen und eines Fitnessstudios möglich und im westlichen Gebäude soll eine Polizeistation untergebracht werden. Somit ergeben sich durch die überwiegende Büronutzung außer den Parkbewegungen und dem Betrieb der RLT-Anlagen keine wesentlichen Emissionen.

Nach aktuellem Planungsstand sind im 1. UG 37 Stellplätze und im 2. UG 47 Stellplätze eingeplant [25]. Zur Ermittlung der Schallemissionen der Tiefgarage wird die Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz [14] herangezogen. Die Tiefgaragenrampen der Ein- und der Abfahrt wird als nicht eingehaust angesetzt. Bei sog. „offenen“ Tiefgaragen mit nicht eingehauster Rampe werden nach Nr. 8.3 Absatz 2 der Parkplatzlärmstudie folgende schalltechnisch relevanten Teilvorgänge berücksichtigt:

- Zu- und Abfahrverkehre außerhalb der offenen Tiefgaragenrampen (soweit auf öffentlichen Verkehrsflächen sind diese im Rahmen des Bauvorhabens als Verkehrslärm zu betrachten. Im vorliegenden Fall nicht relevant, da die Tiefgaragenrampe an die Bahnhofstraße anbindet
- Fahrverkehr auf der Rampe
- Geräusche beim Öffnen/Schließen der Garagenrolltore
- Schallabstrahlung bei geöffnetem Tor
- Überfahren von Regenrinnen
- Kurzzeitige Geräuschspitzen

#### 7.1 Bewegungshäufigkeiten

Die Anhaltswerte der Bewegungshäufigkeiten der Parkplatzlärmstudie [14] sind für Planungen mit Berechnungen auf der sicheren Seite entwickelt worden. Den Anhaltswerten sind die Maximalwerte der Erhebungsergebnisse zugrunde gelegt, die im Zuge der Erstellung der Parkplatzlärmstudie durchgeführt wurden. Von den Anhaltswerten kann gemäß Nr. 8.1 der Parkplatzlärmstudie in begründeten Ausnahmefällen abgewichen werden, wobei auf die konkreten Erhebungsergebnisse je Parkplatzart in Kapitel 5 der Parkplatzlärmstudie verwiesen wird. Hierbei werden näherungsweise die Erhebungsergebnisse für Tiefgaragen an Wohnanlagen aus Kapitel 5.3 der Parkplatzlärmstudie herangezogen. Die Anhaltswerte N der Bewegungshäufigkeiten für Tiefgaragen können der Tabelle 33 der Parkplatzlärmstudie für die schalltechnische Prognose entnommen werden.

Dabei wird im Zeitraum Tag (6 – 22 Uhr) eine maximale Bewegungshäufigkeit von 0,15 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde angegeben. Bei einer gleichzeitigen maximalen Belegung aller Tiefgaragenplätze (84 Stellplätze) ergeben sich im Zeitraum Tag **12,6** Bewegungen pro Stunde.

#### 7.2 Fahrverkehr auf nicht eingehauster Rampe

Gemäß Abschnitt 8.3.1 der Parkplatzlärmstudie wurden die einzelnen straßenseitigen Zu- und Abfahrten der Tiefgaragenrampe nach RLS-90 [13] berechnet und unter Berücksichtigung der jeweiligen Bewegungshäufigkeiten in einen längenbezogenen Schallleistungspegel mit  $L_{WA'} = L_{m,E} + 19 \text{ dB(A)}$  umgerechnet. Dabei beträgt  $L_{m,E}$  im vorliegenden Fall 47,3 dB(A) im Tagzeitraum bei einer Fahrgeschwindigkeit von 30 km/h, einer Straßenoberfläche aus Gussasphalt und einer Steigung von rund 18 %. Der Steigungszuschlag  $D_{sig}$  beträgt 7,8 dB(A).

Für kurzzeitige Geräuschspitzen aus dem Fahrverkehr kann ein maximaler Schallleistungspegel von  $L_{W,max} = 94 \text{ dB(A)}$  für offene Rampen berücksichtigt werden.

### 7.3 Überfahren einer Rinne

Beim Neubau von Tiefgaragen ist allgemein davon auszugehen, dass die Abdeckungen der Regenrinnen nach dem Stand der Lärminderungstechnik ausgebildet werden (z. B. mit verschraubten Guss-eisenplatten, keine Klappergeräusche). Nach der Parkplatzlärmstudie sind lärmarm ausgebildete Regenrinnen akustisch nicht auffällig und daher nicht zu berücksichtigen.

### 7.4 Schallabstrahlung über geöffnetes Garagentor

Sofern die Tiefgarage mit einem Rolltor ausgestattet ist, ist auch wie bei der Regenrinne davon auszugehen, dass das Garagentor dem Stand der Lärminderungstechnik entspricht und daher beim Öffnen und Schließen keine relevanten Geräuschmissionen hervorgerufen werden.

Es ist daher darauf zu achten, dass die Garagentore gewartet werden sollten, um störende Geräuschmissionen zu verhindern.

Als Emissionsansatz für die Schallabstrahlung über das geöffnete Tor wird Formel 12 der Parkplatzlärmstudie [14] herangezogen. Somit ergibt sich ein flächenbezogener Schallleistungspegel für die Fläche der Toröffnung nach  $L_{WA'} = 50 \text{ dB(A)} + 10\log(B \times N) = 50 \text{ dB(A)} + 10\log(12,6) = 61,0 \text{ dB(A)/m}^2$ . Hierbei wird von einer durchschnittlichen Toröffnungsdauer von 30 min. je Stunde während des Tageszeitraums ausgegangen.

### 7.5 Raumluftechnische Anlagen auf den Dächern

Auf Grundlage der aktuellen Planung ist von je einer raumluftechnischen Anlage auf den Dächern der drei Gebäude auszugehen. Es wird zur Berechnung auf der sicheren Seite von 16 Stunden Betriebsdauer der RLT-Anlagen während der Tageszeit zwischen 06.00 – 22.00 Uhr ausgegangen.

Aus anderen schalltechnischen Untersuchungen kann zur Berechnung der Emissionen durch die RLT-Anlage ein Schallleistungspegel von gerundet  $L_{WA} = 75,0 \text{ dB(A)}$  zzgl. eines Zuschlags für Tonhaltigkeit von  $K_T = 3 \text{ dB(A)}$  abgeschätzt werden.

### 7.6 Schallimmissionen und Beurteilung durch Gewerbelärmmissionen

Ausgehend von den beschriebenen Schallemissionen werden die Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten durch Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 [8] berechnet. Erforderliche Zuschläge für Impulshaltigkeit  $K_I$  der Geräusche sowie für Ton- und Informationshaltigkeit  $K_T$  sind bereits in den Emissionsansätzen enthalten. Die berechneten Schallimmissionen des Gewerbelärms sind flächenhaft in Rasterlärmkarten in Anlage 4.5 bis 4.6 dargestellt.

Tabelle 12: Beurteilungspegel durch Gewerbelärmemissionen							
Immissionsort	Nutzung	Beurteilungspegel		Immissionskontingente $L_{ik}$ nach Tabelle 11		Differenz $\Delta L$ Unterschreitung	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
IO-Behrstraße 87	WA	39	-	44,9	29,9	6	-
IO-Behrstraße 89	MI	39	-	46,1	31,1	11	-
IO-Stuttgarter Straße 35/1	MD	38	-	48,3	33,3	12	-
IO- Stuttgarter Straße 35	MD	40	-	48,9	33,9	10	-

Wie sich zeigt, werden durch die zu erwartende Nutzung die Immissionskontingente nach Tabelle 11 um mindestens 6 dB(A) unterschritten, weshalb die Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um 10 dB(A) und somit die Berücksichtigung der Vorbelastung erfüllt wird.

## 8. Vorschlag für Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz im Bebauungsplan

Im Folgenden werden Textpassagen für die Satzung vorgeschlagen.

### Verkehrslärm

- Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Räumen sind technische Vorkehrungen gegen Außenlärm nach Tabelle 7 der DIN 4109-1:2016 vorzusehen.
- Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern in den ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter müssen mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen ausgestattet werden.

### Gewerbelärm

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die festgesetzten Emissionskontingente nach DIN 45691 tags (06.00 bis 22.00 Uhr) nicht überschreiten.

#### ***Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)***

<i>Teilfläche</i>	<i>L<sub>EK,tags</sub></i>	<i>L<sub>EK,nachts</sub></i>
<i>TF 1 (rd. 1.622 m<sup>2</sup>)</i>	<i>60</i>	<i>45</i>
<i>TF 2 (rd. 1.497 m<sup>2</sup>)</i>	<i>57</i>	<i>42</i>
<i>TF 3 (rd. 1.307 m<sup>2</sup>)</i>	<i>57</i>	<i>42</i>

Die Zulässigkeit von Vorhaben ist anhand von schalltechnischen Gutachten beim Genehmigungsantrag bzw. bei genehmigungspflichtigen Nutzungsänderungen nach den Vorgaben der DIN 45691, Abschnitt 5 in Bezug auf schützenswerte Nutzungen außerhalb des Gewerbegebiets nach DIN 4109 nachzuweisen. Die Regelungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm von 1998 (TA Lärm) sind zu beachten.

Diese Gutachten sind zusammen mit den Plananträgen vorzulegen. Bei Vorhaben mit geringem Emissionspotential kann die zuständige Immissionsschutzbehörde auf eine schalltechnische Untersuchung verzichten.

## *Begründung Schallimmissionsschutz*

### *Verkehrslärm*

In einer schalltechnischen Untersuchung wurden Verkehrslärmimmissionen auf das Plangebiet prognostiziert und mit den Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau entsprechend der DIN 18005 anhand den Orientierungswerten für Gewerbegebiete (GE) von 65/55 dB(A) tags / nachts beurteilt.

Die höchste Verkehrslärmbelastung tritt im Nahbereich entlang der Bahnlinie im Westen auf. An dem der Bahnlinie nächstgelegenen Gebäude der Polizeistation treten an der westlichen Seite Beurteilungspegel bis zu 70/68 dB(A) tags/nachts auf, was einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 von 5/13 dB(A) entspricht. Durch die Straße L1200 – Stuttgarter Straße und die Bahnlinie kommt es auf der Südseite zu Beurteilungspegeln von bis zu 69/64 dB(A) und somit zu Überschreitungen der Orientierungswerte von 4/9 dB(A) tags/nachts.

Auf der Südseite der weiteren Gebäudeteile, des Bank- und Seminargebäudes kommt es zu Beurteilungspegeln von bis zu 68/60 dB(A) tags/nachts was Überschreitungen der Orientierungswerte von 3/5 dB(A) entspricht. Auf der nördlichen Seite an dem Polizeigebäude werden die Orientierungswerte mit bis zu 67/66 dB(A) tags/nachts um 2/11 dB(A) überschritten, auf den nördlichen Seiten des Seminargebäudes kommt es zu Beurteilungspegeln von bis zu 65/62 dB(A) tags/nachts und des Bankgebäudes zu Beurteilungspegeln von bis zu 63/56 dB(A) tags/nachts.

### *Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden*

Zu Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden zählen zum einen die Schalldämmung der Außenbauteile und zum anderen die Grundrissorientierung. Eine generelle Anordnung von Aufenthaltsräumen auf die lärmabgewandten Seiten kann nicht umgesetzt werden, da das Baufeld von allen Seiten lärmbelastet ist. Hinsichtlich der geplanten Büronutzung kann eine nicht zur Erholung dienende Nutzung unterstellt werden. Da Maßnahmen an den Quellen (Straße und Schiene) oder im Ausbreitungsweg aufgrund fehlender Wirksamkeit ausgeschlossen werden müssen, werden Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden festgesetzt. Die Außenbauteile müssen nach den Anforderungen der bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ dimensioniert werden. Für die ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter müssen Aufenthaltsräume, die zum Schlafen dienen, mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen ausgestattet werden.

Im vorliegenden Fall einer Büronutzung betragen die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß der Außenbauteile mindestens  $R'_{w,ges} = 33$  dB und bis zu  $R'_{w,ges} = 38$  dB entsprechend des Lärmpegelbereichs nach Tabelle 8 der DIN 4109-1:2016 je nach Fassadenseite der Büroräume.

Für Räume, die als Betriebsleiterwohnung vorgesehen werden, welche als schutzbedürftige Räume im Sinne von Nummer 3.16 der DIN 4109-1:2016 gelten, ergibt sich entsprechend der Lärmpegelbereiche nach Tabelle 8 der DIN 4109-1:2016 ein gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß von mindestens  $R'_{w,ges} = 38$  dB und bis zu  $R'_{w,ges} = 51$  dB je nach Lage der Räume.

Die Berechnung der Bau-Schalldämm-Maße der einzelnen Außenbauteile muss im Rahmen der Bauausführungsplanung detailliert festgelegt werden.

### *Gewerbelärm*

In der schalltechnischen Untersuchung wurden außerdem die Gewerbelärmimmissionen auf die sich im Plangebiet befindliche Büronutzung, sowie das Betriebsleiterwohnen prognostiziert und gemäß der TA Lärm beurteilt. Die Berechnung zeigen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch Gewerbenutzungen außerhalb des Plangebiets an den maßgeblichen Immissionsorten innerhalb des Plangebiets eingehalten werden.

Des Weiteren erfolgte aufgrund der gewerblichen Nutzung innerhalb des Plangebiets eine Emissionskontingentierung, um die Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den maßgebenden Immissionsorten in der Nachbarschaft sicherzustellen.

In der Nachbarschaft befinden sich schützenswerte Wohngebäude, die bereits Gewerbelärmeinwirkungen aus den bestehenden Gewerbeflächen ausgesetzt sind. Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Zusatzbelastung des Planvorhabens wurden für die Gewerbegebietsfläche des Plangebietes Beschränkungen der zulässigen Lärmemissionen in Form von Emissionskontingenten nach der DIN 45691:2006-12 festgeschrieben. Für die Teilfläche 1 wird ein Emissionskontingent  $L_{EK,1 \text{ tags}} = 60 \text{ dB(A)}$  und  $L_{EK,1 \text{ nachts}} = 45 \text{ dB(A)}$ , für die Teilfläche 2  $L_{EK,2 \text{ tags}} = 57 \text{ dB(A)}$  und  $L_{EK,2 \text{ nachts}} = 42 \text{ dB(A)}$  sowie für die Teilfläche 3  $L_{EK,3 \text{ tags}} = 57 \text{ dB(A)}$  und  $L_{EK,3 \text{ nachts}} = 42 \text{ dB(A)}$  festgesetzt.

Aufgrund der aktuellen Rechtsprechung sind in Teilgebieten eines Gewerbegebietes Emissionskontingente so festzusetzen, dass jeder nach §8 BauNVO allgemein zulässige Betrieb sich ansiedeln kann. Es befinden sich jedoch unbeschränkte Gewerbeflächen in unmittelbarer Nachbarschaft.

Dieses Gutachten umfasst 35 Seiten und 4 Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure AG gestattet.

Augsburg, den 24. Februar 2021

Möhler + Partner  
Ingenieure AG



Dipl.-Ing. Manfred Liepert



i. A. M. Eng. David Eckert

## 9. Anlagen

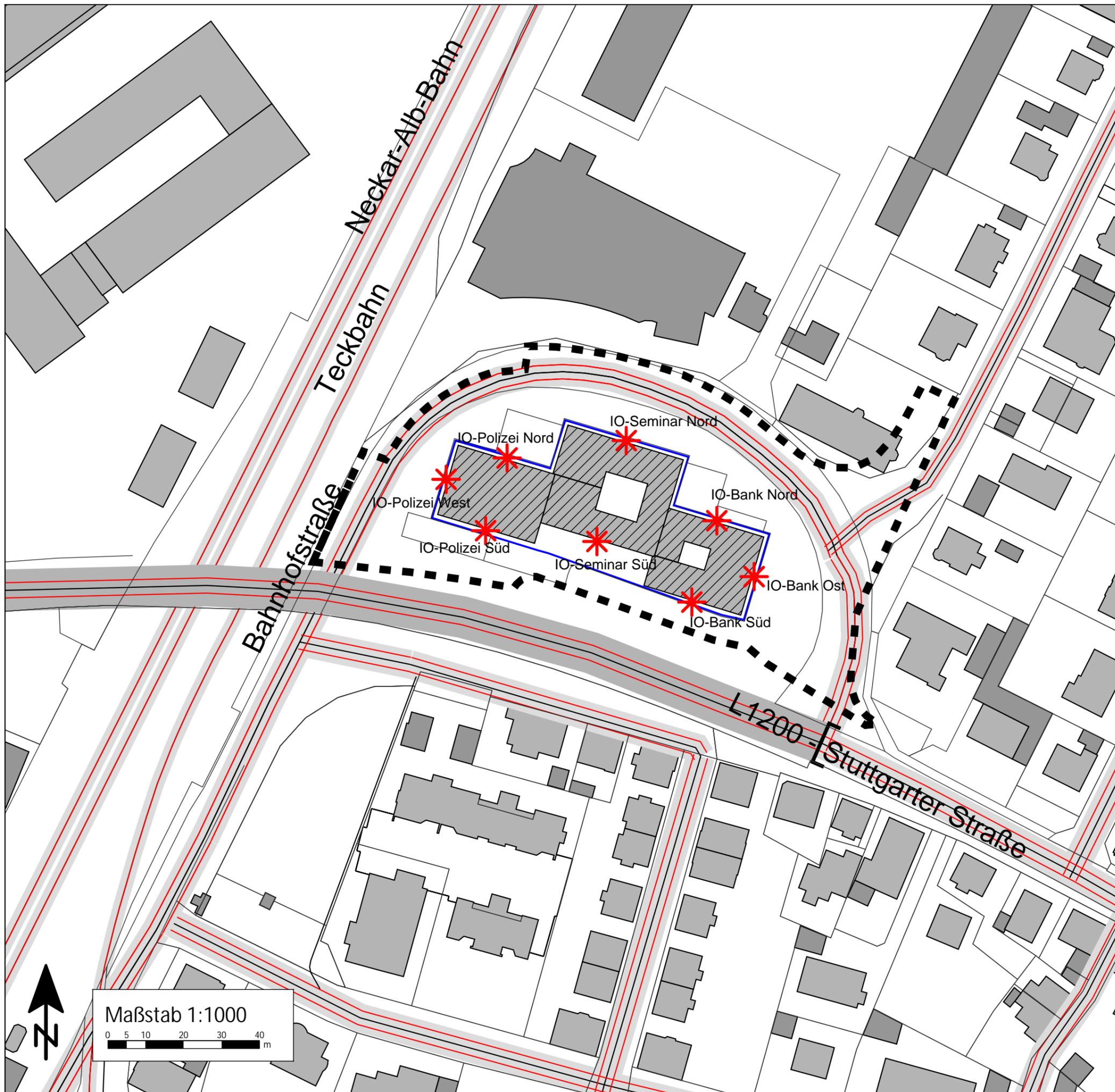
Anlage 1.1 – 1.4:	Übersichtslageplan
Anlage 2.1 – 2.5:	Ausgabeprotokoll Schallquellen
Anlage 3.1 – 3.6:	Rasterlärmkarten Verkehr
Anlage 4.1 – 4.6:	Rasterlärmkarten Gewerbe

**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße  
Wendlingen am Neckar

**Übersichtslageplan Verkehr**  
Planungsstand

Zeichenerklärung

-  Baugrenze
-  Planungsgebiet
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Hauptgebäude Planvorhaber
-  Straße
-  Brücke
-  Schiene
-  Immissionsort



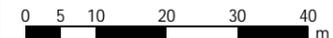
Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

Augsburg, den 17.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
INGENIEURE AG

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

Maßstab 1:1000

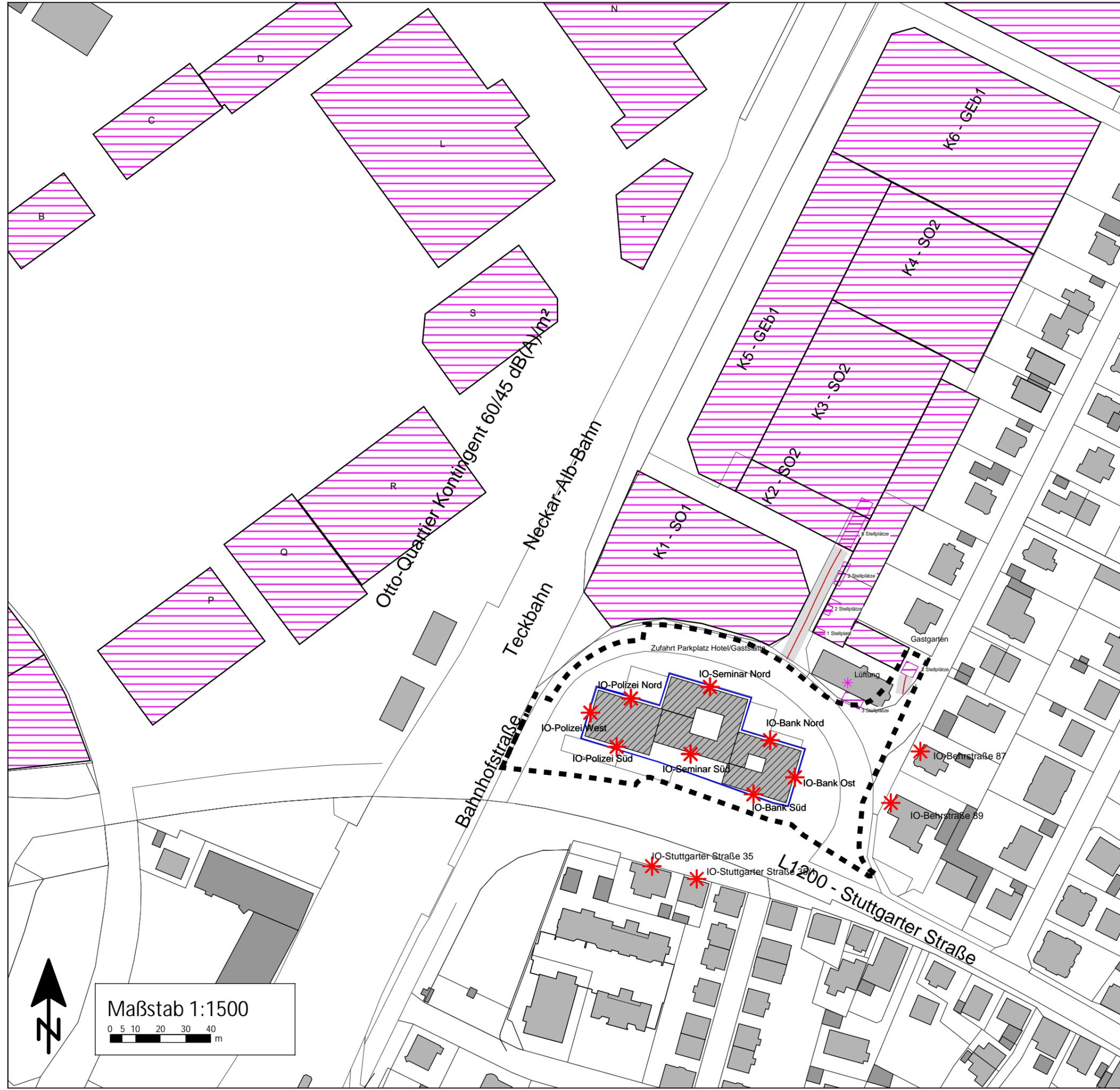


**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
Wendlingen am Neckar  
Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße

**Übersichtslageplan**  
Gewerbelärmimmissionen  
Planungsstand

Zeichenerklärung

-  Baugrenze
-  Planungsgebiet
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Hauptgebäude Planvorhaber
-  Straße
-  Brücke
-  Schiene
-  Immissionsort
-  Parkplatz
-  Punktschallquelle
-  Flächenschallquelle

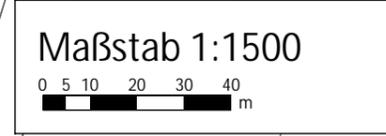


Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

Augsburg, den 17.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
INGENIEURE AG

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

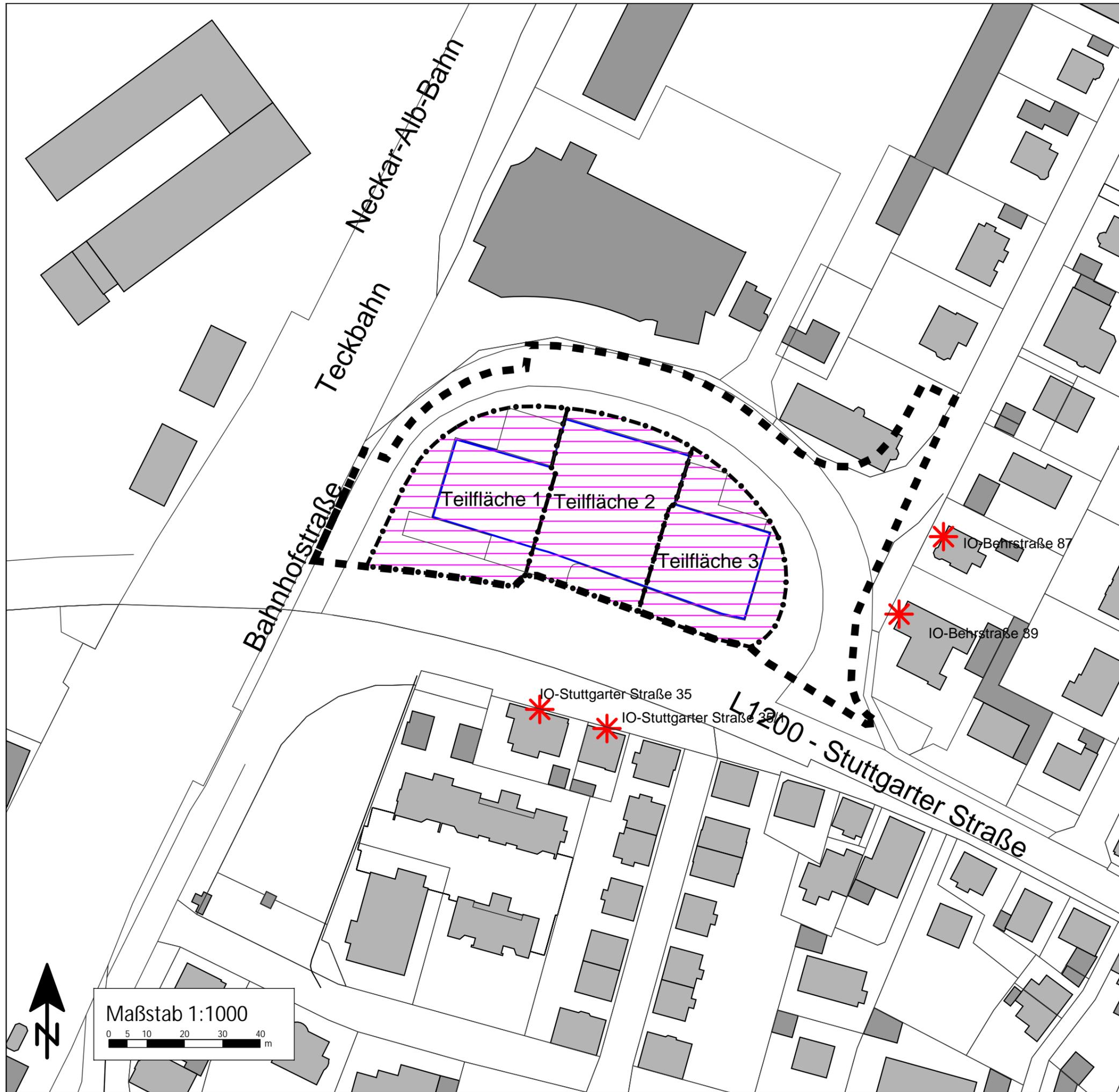


**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
Wendlingen am Neckar  
Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße

**Übersichtslageplan**  
Gewerbe - Geräuschkontingentierung

Zeichenerklärung

- Baugrenze
- Planungsgebiet
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Hauptgebäude Planvorhaber
- \* Immissionsort
- Kontingent



Maßstab 1:1000



Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

Augsburg, den 17.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
INGENIEURE AG

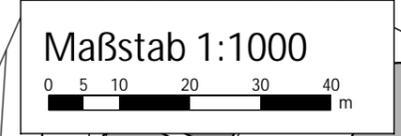
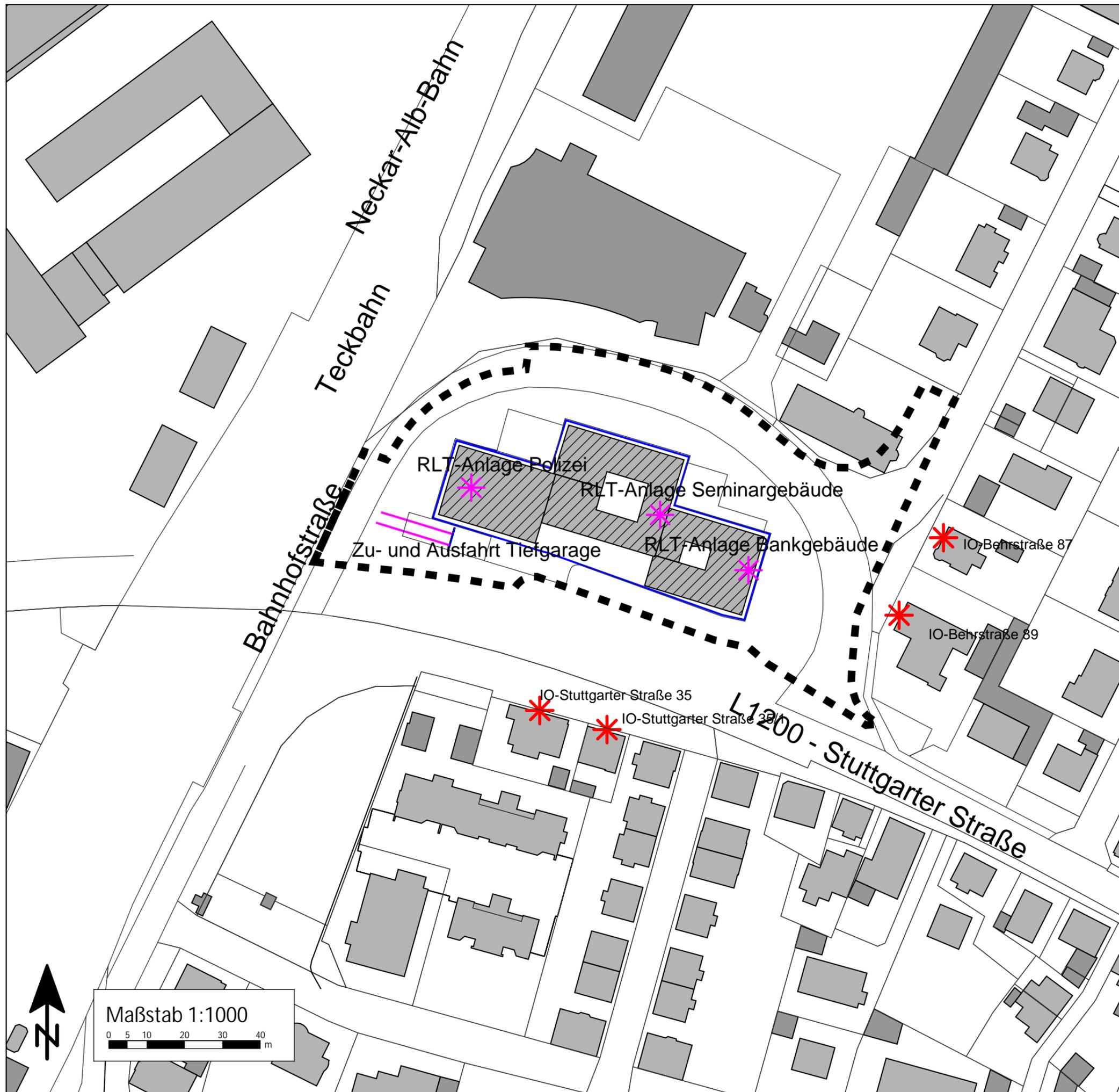
Prinzstraße 49  
86153 Augsburg  
T +49 821 455 497 - 0  
F +49 821 455 497 - 29  
info@mopa.de  
www.mopa.de

**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
Wendlingen am Neckar  
Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße

**Übersichtslageplan**  
Gewerbeemissionen

Zeichenerklärung

- Baugrenze
- Planungsgebiet
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Hauptgebäude Planvorhaben
- ✱ Immissionsort
- ✱ Punktschallquelle
- Linienschallquelle



Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

Augsburg, den 17.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
INGENIEURE AG

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

# Bebauungsplan "Volksbank-Areal"

## Emissionen Straße

Abschnittsname	Stationierung km	Verkehrszahlen						Geschwindigkeit (v <sub>PK</sub> )		Korrekturen			Steigung		Emissionspegel	
		DTV Kfz/24h	p <sub>T</sub> %	p <sub>N</sub> %	M/DTV <sub>T</sub>	M/DTV <sub>N</sub>	T km/h	N km/h	D <sub>SrO(T)</sub> dB(A)	D <sub>SrO(N)</sub> dB(A)	D <sub>Ref</sub>	Min / Max %	Lm <sub>E,T</sub> dB(A)	Lm <sub>E,N</sub> dB(A)		
<b>Albstraß</b>															Verkehrsrichtung: Beide Richtungen	
Bis Neuffenstraß	0+000	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-0,3	55,6	47,6		
-	0+014	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-1,0	55,6	47,6		
-	0+026	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-0,8	55,6	47,6		
-	0+104	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	4,2	55,6	47,6		
-	0+115	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	0,1	55,6	47,6		
-	0+167	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-0,2	55,6	47,6		
-	0+227	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-0,4	55,6	47,6		
-	0+249	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	0,6	55,6	47,6		
-	0+270	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	0,4	55,6	47,6		
-	0+305	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	2,5	55,6	47,6		
-	0+333	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-1,1	55,6	47,6		
-	0+366	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	1,5	55,6	47,6		
-	0+000	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	0,0	55,6	47,6		
<b>Albstraß</b>															Verkehrsrichtung: Beide Richtungen	
Bis Germania-Kreuzung	0+000	6628	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	0,2	55,9	47,9		
-	0+032	6628	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	1,8	55,9	47,9		
-	0+064	6628	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	0,5	55,9	47,9		
-	0+116	6628	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	0,1	55,9	47,9		
-	0+145	6628	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-2,5	55,9	47,9		
-	0+000	6628	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	0,0	55,9	47,9		
<b>Schärhauser Straß</b>															Verkehrsrichtung: Beide Richtungen	
-	0+000	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	-2,3	60,0	47,0		
-	0+012	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	-3,7	60,0	47,0		
-	0+031	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	-0,6	60,0	47,0		
-	0+265	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,1	60,0	47,0		
-	0+338	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	-0,1	60,0	47,0		
-	0+410	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,2	60,0	47,0		
-	0+478	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,7	60,0	47,0		
-	0+605	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,1	60,0	47,0		
-	0+721	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,8	60,0	47,0		
-	0+836	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,0	60,0	47,0		
-	0+877	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,0	60,0	47,0		
-	0+922	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	-0,3	60,0	47,0		
-	0+957	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,6	60,0	47,0		
-	0+989	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	-0,6	60,0	47,0		
-	1+025	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,2	60,0	47,0		
-	0+000	6208	5,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,0	60,0	47,0		
<b>Heinrich-Otto-Straß</b>															Verkehrsrichtung: Beide Richtungen	
-	0+000	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,3	60,0	47,6		
-	0+017	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,9	60,0	47,6		
-	0+043	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,4	60,0	47,6		
-	0+079	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	2,4	60,0	47,6		
-	0+102	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	-0,4	60,0	47,6		
-	0+152	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	-0,5	60,0	47,6		
-	0+171	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	1,9	60,0	47,6		
-	0+196	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	-0,4	60,0	47,6		
-	0+260	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,0	60,0	47,6		
-	0+278	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,0	60,0	47,6		
-	0+329	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	-0,7	60,0	47,6		
-	0+434	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,3	60,0	47,6		
-	0+563	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,4	60,0	47,6		
-	0+633	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,2	60,0	47,6		
-	0+668	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	0,3	60,0	47,6		
-	0+710	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	-0,1	60,0	47,6		
-	0+741	6896	4,0	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	0,4	1,0	60,0	47,6		
-	0+763	6896	4,0	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	0,4	1,5	57,6	45,4		
-	0+793	6896	4,0	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	0,4	-0,7	57,6	45,4		
-	0+811	6896	4,0	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	0,4	1,3	57,6	45,4		
-	0+839	6896	4,0	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	0,4	0,6	57,6	45,4		

# Bebauungsplan "Volksbank-Areal"

## Emissionen Straße

Abschnittsname	Stationierung km	Verkehrszahlen					Geschwindigkeit (v <sub>PK</sub> )		Korrekturen			Steigung	Emissionspegel	
		DTV Kfz/24h	p <sub>T</sub> %	p <sub>N</sub> %	M/DTV <sub>T</sub>	M/DTV <sub>N</sub>	T km/h	N km/h	D <sub>Sr0(T)</sub> dB(A)	D <sub>Sr0(N)</sub> dB(A)	D <sub>Ref</sub>	Min / Max %	LmE <sub>T</sub> dB(A)	LmE <sub>N</sub> dB(A)
-	0+866	6896	4,0	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	0,4	1,5	57,6	45,4
-	0+883	6896	4,0	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	0,4	2,2	57,6	45,4
-	0+000	6896	4,0	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	0,4	0,0	57,6	45,4
<b>Neuffenstraß</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+000	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-0,1 / 1,1	55,6	47,6
-	0+026	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	0,5	55,6	47,6
-	0+062	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	0,7	55,6	47,6
-	0+100	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	1,6	55,6	47,6
-	0+113	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	0,7	55,6	47,6
-	0+141	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	1,4	55,6	47,6
-	0+175	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	1,1	55,6	47,6
-	0+000	6075	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	0,0	55,6	47,6
<b>Kapellenstraß</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
Südl. L1250 bis Neuffenstraß	0+000	7000	2,0	1,0	0,060	0,011	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-1,3 / 0,9	56,2	48,2
<b>B_313__006</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+000	74413	7,8	11,8	0,057	0,010	80 / 80	80 / 80	-5,0	-5,0	-	-4,8	69,5	63,2
<b>B_313__007</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+086	74413	7,8	11,8	0,057	0,010	80 / 80	80 / 80	-	-	-	-1,6 / 2,4	74,5	68,2
<b>B_313__027</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+596	74413	7,8	11,8	0,057	0,010	80 / 80	80 / 80	-	-	-	0,0	74,5	68,2
-	0+625	74413	7,8	11,8	0,057	0,010	80 / 80	80 / 80	-	-	-	-2,1 / 0,7	74,5	68,2
<b>B_313__028</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	1+762	74413	7,8	11,8	0,057	0,010	80 / 80	80 / 80	-	-	-	-1,8 / 1,0	74,5	68,2
<b>Bahnhofstraß / L1250</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+000	10618	2,4	3,3	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-9,6 / 3,6	60,4 - 63,2	53,0 - 55,8
<b>Bahnhofstraß</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+000	10618	2,4	3,3	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	0,5	60,4	53,0
<b>Bahnhofstraß</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+000	10618	2,4	3,3	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-5,2 / 1,5	60,4 - 60,5	53,0 - 53,1
<b>264,3</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+000	10618	2,4	3,3	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,2 / 3,6	60,4	53,0
<b>Bahnhofstraß</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+000	10618	2,4	3,3	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,5 / 0,4	60,4	53,0
<b>Bahnhofstraß</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+000	10618	2,4	3,3	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,2 / 0,7	60,4	53,0
<b>Bahnhofstraß</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+000	10618	2,4	3,3	0,058	0,009	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,7 / 0,3	60,4	53,0
<b>A__8_015c</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+000	97090	15,4	30,3	0,056	0,014	130 / 80	130 / 80	-	-	-	-2,5	79,6	74,8
<b>A__8_014</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+033	97090	15,4	30,3	0,056	0,014	130 / 80	130 / 80	-	-	-	-2,0 / 0,3	79,6	74,8
<b>A__8_014a</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+762	97090	15,4	30,3	0,056	0,014	130 / 80	130 / 80	-	-	-	0,0 / 3,2	79,6	74,8
<b>A__8_014b</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	0+928	97090	15,4	30,3	0,056	0,014	130 / 80	130 / 80	-	-	-	1,1 / 16,6	79,6 - 86,5	74,8 - 81,7
<b>A__8_014c</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	1+043	97090	15,4	30,3	0,056	0,014	130 / 80	130 / 80	-	-	-	0,0 / 4,2	79,6	74,8
<b>A__8_014d</b> Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
-	2+396	97090	15,4	30,3	0,056	0,014	130 / 80	130 / 80	-	-	-	4,8	79,6	74,8
-	4+026	97090	15,4	30,3	0,056	0,014	130 / 80	130 / 80	-	-	-	-3,4 / 0,0	79,6	74,8
-	5+132	97090	15,4	30,3	0,056	0,014	130 / 80	130 / 80	-	-	-	-4,8	79,6	74,8

# Bebauungsplan "Volksbank-Areal"

## Emissionen Straße

Abschnittsname	Stationierung km	Verkehrszahlen					Geschwindigkeit (v <sub>PK</sub> )		Korrekturen			Steigung		Emissionspegel	
		DTV Kfz/24h	p <sub>T</sub> %	p <sub>N</sub> %	M/DTV <sub>T</sub>	M/DTV <sub>N</sub>	T km/h	N km/h	D <sub>Sr0(T)</sub> dB(A)	D <sub>Sr0(N)</sub> dB(A)	D <sub>Ref</sub>	Min / Max %	LmE <sub>T</sub> dB(A)	LmE <sub>N</sub> dB(A)	
L1200_008 Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
FriedrichstraÙKüferstraÙ	0+000	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,6	64,9	51,9	
-	0+031	21580	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-0,8	64,9	52,0	
KüferstraÙTraubenstraÙ	0+138	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	0,3	64,9	51,9	
-	0+156	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,8	64,9	51,9	
-	0+185	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-2,2	64,9	51,9	
-	0+189	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	1,9	64,9	51,9	
-	0+205	21544	4,7	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-0,5	62,4	49,7	
TraubenstraÙUnterboihingerst	0+266	21544	4,7	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	-	0,1	62,4	49,7	
-	0+275	21544	4,7	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-1,1	62,4	49,7	
-	0+312	21544	4,7	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-0,9	62,4	49,7	
-	0+354	21544	4,7	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-0,2	62,4	49,7	
UnterboihingerstraÙOlgastraÙ	0+377	21544	4,7	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-0,7	62,4	49,7	
-	0+534	21544	4,7	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-1,1	62,4	49,7	
OlgastraÙBehrstraÙ	0+551	21544	4,7	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	-	-0,4	62,4	49,7	
-	0+599	21544	4,7	-	0,059	0,006	30 / 30	30 / 30	-	-	-	0,0	62,4	49,7	
BehrstraÙSchärhauserstraÙ	0+628	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	3,2	64,9	51,9	
-	0+656	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	4,4	64,9	51,9	
-	0+693	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	6,3	65,6	52,6	
-	0+728	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	6,5	65,8	52,8	
-	0+766	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,2	64,9	51,9	
-	0+796	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-4,1	64,9	51,9	
-	0+850	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,7	64,9	51,9	
-	0+910	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	1,6	64,9	51,9	
-	0+957	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-3,9	64,9	51,9	
K1219-Ende	0+989	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-2,1	64,9	51,9	
-	1+023	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-5,2	65,0	52,0	
-	1+044	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-3,4	64,9	51,9	
-	1+057	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,4	64,9	51,9	
-	1+169	23000	4,7	-	0,056	0,014	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-4,6	64,9	55,7	
-	1+193	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-3,2	64,9	51,9	
-	1+209	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-1,6	64,9	51,9	
-	1+225	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-2,0	64,9	51,9	
-	1+271	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	0,0	64,9	51,9	
-	1+294	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	-48,4	90,9	77,9	
-	1+306	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	4,9	64,9	51,9	
-	1+326	21544	4,7	-	0,059	0,006	50 / 50	50 / 50	-	-	-	21,1	74,5	61,5	

# Bebauungsplan "Volksbank-Areal" Emissionen Schiene

Neckartalbahn, Richtung Plochingen		Gleis: 4600			Richtung: Plochingen		Abschnitt: 1		Km: 5+480	
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max				
		Tag	Nacht							
13	2030_4600: GZ-E_8-12	4,0	6,0	100	715	-				
14	2030_4600: GZ-E_2-3	1,0	1,0	120	677	-				
15	2030_4600: RE-E_50-5	25,0	2,0	140	178	-				
16	2030_4600: S_78-11	39,0	5,0	140	203	-				
-	Gesamt	69,0	14,0	-	-	-				
Schiene- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflä- chen- zustand c2	Strecken- geschwindi- km/h	Kurvenfahr- geräsch dB	Gleisbrems- geräsch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr   KLM dB   dB		
5+480	Standardfahrbahn	-	140,0	-	-	-	-	-	-	
Neckartalbahn, Richtung Nürtingen		Gleis: 4600			Richtung: Nürtingen/Kirchheim		Abschnitt: 1		Km: 5+480	
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max				
		Tag	Nacht							
13	2030_4600: GZ-E_8-12	4,0	6,0	100	715	-				
14	2030_4600: GZ-E_2-3	1,0	2,0	120	677	-				
15	2030_4600: RE-E_50-5	25,0	3,0	140	178	-				
16	2030_4600: S_78-11	39,0	6,0	140	203	-				
-	Gesamt	69,0	17,0	-	-	-				
Schiene- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflä- chen- zustand c2	Strecken- geschwindi- km/h	Kurvenfahr- geräsch dB	Gleisbrems- geräsch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr   KLM dB   dB		
5+480	Standardfahrbahn	-	140,0	-	-	-	-	-	-	
Teckbahn, beide Richtungen		Gleis: 4610			Richtung: beide		Abschnitt: 1		Km: 0-580	
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max				
		Tag	Nacht							
17	2030_4610: GZ-E_2-2	2,0	2,0	100	715	-				
18	2030_4610: RE-E_0-3	-	3,0	100	178	-				
19	2030_4610: S_64-18	64,0	18,0	100	203	-				
-	Gesamt	66,0	23,0	-	-	-				
Schiene- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflä- chen- zustand c2	Strecken- geschwindi- km/h	Kurvenfahr- geräsch dB	Gleisbrems- geräsch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr   KLM dB   dB		
0-580	Standardfahrbahn	-	100,0	-	-	-	-	-	-	
0-167	Standardfahrbahn	-	100,0	8,0	-	-	-	-	-	
0+366	Standardfahrbahn	-	100,0	-	-	-	-	-	-	

# Bebauungsplan "Volksbank-Areal"

## Gewerbeimmissionen

### Ausgabeprotokoll Schallquellen

Name	Quellentyp	I oder S m,m <sup>2</sup>	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)	Tagesgang
Gastgarten Villa Behr	Fläche	240,27		65,1	88,9		Gastgarten
GEE B	Fläche	749,87		60,0	88,7		Kontingent GEE-Otto-Quartier
GEE C	Fläche	1052,68		60,0	90,2		Kontingent GEE-Otto-Quartier
GEE D	Fläche	1213,53		60,0	90,8		Kontingent GEE-Otto-Quartier
GEE G	Fläche	2471,49		60,0	93,9		Kontingent GEE-Otto-Quartier
GEE H	Fläche	1709,34		60,0	92,3		Kontingent GEE-Otto-Quartier
GEE L	Fläche	5023,30		60,0	97,0		Kontingent GEE-Otto-Quartier
GEE N	Fläche	5322,61		60,0	97,3		Kontingent GEE-Otto-Quartier
GEE O	Fläche	4409,88		60,0	96,4		Kontingent GEE-Otto-Quartier
GEE P	Fläche	2029,33		60,0	93,1		Kontingent GEE-Otto-Quartier
GEE Q	Fläche	1664,61		60,0	92,2		Kontingent GEE-Otto-Quartier
GEE R	Fläche	2591,15		60,0	94,1		Kontingent GEE-Otto-Quartier
GEE S	Fläche	1753,69		60,0	92,4		Kontingent GEE-Otto-Quartier
GEE T	Fläche	733,52		60,0	88,7		Kontingent GEE-Otto-Quartier
K1 - SO1	Fläche	3727,36		60,0	95,7		Kontingent-K1-15 dB-Differenz
K1-GE-Behr-Areal-Nord	Fläche	15164,09		60,0	101,8		Nacht 15 dB leiser als Tag
K2-GEb-Behr-Areal-Nord	Fläche	2336,06		57,0	90,7		Kontingent-K5-17 db-Differenz
K2-SO2-Behr-Areal-Süd	Fläche	751,02		62,0	90,8		Kontingent-K5-17 db-Differenz
K03-GEb-Behr-Areal-Nord	Fläche	1374,31		57,0	88,4		Kontingent-K5-17 db-Differenz
K3-SO2-Behr-Areal-Süd	Fläche	3727,14		64,0	99,7		Kontingent-K3-19 dB-Differenz
K4-SO2-Behr-Areal-Süd	Fläche	3300,26		62,0	97,2		Kontingent-K5-17 db-Differenz
K5-GEb1-Behr-Areal-Süd	Fläche	3587,39		62,0	97,5		Kontingent-K5-17 db-Differenz
K7-Baufenster2-Behr-Areal-Süd	Fläche	1688,78		58,0	90,3		Kontingent-13 dB-Differenz
K 6-GEb1-Behr-Areal-Süd	Fläche	5234,02		59,0	96,2		Kontingent-K6
Lüftungsanlage	Punkt			70,0	70,0		Lüftung
Tankstelle-H.-O.-Str.2	Fläche	1533,94		71,5	103,4		Nacht 15 dB leiser als Tag
Tankstelle-H.-O.-Str.2 - Süd	Fläche	1571,72		72,5	104,5		Nacht 15 dB leiser als Tag
Parkplatz Gastgarten/Restaurant	Parkplatz	25,98		58,9	73,0	97,5	Parkplatz_Gastwirtschaft und Hotel
Parkplatz Gastgarten/Restaurant	Parkplatz	33,43		59,5	74,8	97,5	Parkplatz_Gastwirtschaft und Hotel
Parkplatz Gastgarten/Restaurant	Parkplatz	12,23		59,1	70,0	97,5	Parkplatz_Gastwirtschaft und Hotel

**MÖHLER+PARTNER**  
INGENIEURE AG

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0  
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29  
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht 070-6632  
Anlage 2.3  
Seite 1

# Bebauungsplan "Volksbank-Areal"

## Gewerbeimmissionen

### Ausgabeprotokoll Schallquellen

Name	Quellentyp	I oder S m,m <sup>2</sup>	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)	Tagesgang
Parkplatz Gastgarten/Restaurant	Parkplatz	9,31		60,3	70,0	97,5	Parkplatz_Gastwirtschaft und Hotel
Parkplatz Gastgarten/Restaurant	Parkplatz	11,90		59,2	70,0	97,5	Parkplatz_Gastwirtschaft und Hotel
Parkplatz Gastgarten/Restaurant	Parkplatz	26,31		58,8	73,0	97,5	Parkplatz_Gastwirtschaft und Hotel
Parkplatz Hotel	Parkplatz	104,04		58,9	79,0	97,5	Parkplatz_Gastwirtschaft und Hotel

# Bebauungsplan "Volksbank-Areal"

## Gewerbeimmissionen

### Ausgabeprotokoll Schallquellen

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Gastgarten Villa Behr													88,9	88,9	85,9				88,9	88,9	88,9	88,9		
GEE B	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	73,7	73,7
GEE C	75,2	75,2	75,2	75,2	75,2	75,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	75,2	75,2
GEE D	75,8	75,8	75,8	75,8	75,8	75,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	75,8	75,8
GEE G	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	78,9	78,9
GEE H	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	77,3	77,3
GEE L	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	82,0	82,0
GEE N	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	82,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	82,3	82,3
GEE O	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	81,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	81,4	81,4
GEE P	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	78,1	78,1
GEE Q	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	92,2	77,2	77,2
GEE R	79,1	79,1	79,1	79,1	79,1	79,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	94,1	79,1	79,1
GEE S	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	77,4	77,4
GEE T	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	73,7	73,7
K1 - SO1	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	80,7	80,7
K1-GE.Behr-Areal-Nord	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	86,8	86,8
K2-GEb.Behr-Areal-Nord	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	73,7	73,7
K2-SO2.Behr-Areal-Süd	73,8	73,8	73,8	73,8	73,8	73,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	73,8	73,8
K03-GEb.Behr-Areal-Nord	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	71,4	71,4
K3-SO2.Behr-Areal-Süd	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	80,7	80,7
K4-SO2.Behr-Areal-Süd	80,2	80,2	80,2	80,2	80,2	80,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	80,2	80,2
K5-GEb1.Behr-Areal-Süd	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	80,5	80,5
K7-Baufenster2.Behr-Areal-Süd	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	77,3	77,3
K 6-GEb1.Behr-Areal-Süd	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	82,2	82,2
Lüftungsanlage	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Tankstelle-H.-O.-Str.2	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	88,4	88,4
Tankstelle-H.-O.-Str.2 - Süd	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	89,5	89,5
Parkplatz Gastgarten/Restaurant							69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	73,0	

# Bebauungsplan "Volksbank-Areal"

## Gewerbeimmissionen

### Ausgabeprotokoll Schallquellen

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Parkplatz Gastgarten/Restaurant							71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	74,8	
Parkplatz Gastgarten/Restaurant							66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	70,0	
Parkplatz Gastgarten/Restaurant							66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	70,0	
Parkplatz Gastgarten/Restaurant							66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	70,0	
Parkplatz Gastgarten/Restaurant							69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	73,0	
Parkplatz Hotel							75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	79,0	

# Bebauungsplan "Volksbank-Areal"

## Emissionen Gewerbe

### Geräuschkontingentierung

#### Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort	1	2	3	4
Gesamtimmissionswert L(GI)	55,0	60,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
Planwert L(PI)	45,0	50,0	50,0	50,0

Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel			
			1	2	3	4
Teilfläche 1	1621,5	60	39,3	39,9	44,4	46,2
Teilfläche 2	1496,9	57	38,8	39,5	43,0	43,4
Teilfläche 3	1306,9	57	41,7	43,5	43,1	41,7
Immissionskontingent L(IK)			44,9	46,1	48,3	48,9
Unterschreitung			0,1	3,9	1,7	1,1

# Bebauungsplan "Volksbank-Areal"

## Emissionen Gewerbe

### Geräuschkontingentierung

#### Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	1	2	3	4
Gesamtimmissionswert L(GI)	40,0	45,0	45,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
Planwert L(PI)	30,0	35,0	35,0	35,0

Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel			
			1	2	3	4
Teilfläche 1	1621,5	45	24,3	24,9	29,4	31,2
Teilfläche 2	1496,9	42	23,8	24,5	28,0	28,4
Teilfläche 3	1306,9	42	26,7	28,5	28,1	26,7
Immissionskontingent L(IK)			29,9	31,1	33,3	33,9
Unterschreitung			0,1	3,9	1,7	1,1

# Bebauungsplan "Volksbank-Areal"

## Emissionen Gewerbe

### Geräuschkontingentierung

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L\{EK\}$  nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
Teilfläche 1	60	45
Teilfläche 2	57	42
Teilfläche 3	57	42

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

# Bebauungsplan "Volksbank-Areal"

## Gewerbeemissionen

### Ausgabeprotokoll Schallquellen

Name	Quellentyp	I oder S m,m <sup>2</sup>	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)	Tagesgang
Ausfahrt Tiefgarage	Linie	19,75		66,3	79,3		Bank_Tiefgaragenrampe
RLT-Anlage Bankgebäude	Punkt			75,0	75,0		RLT-Anlage Tag
RLT-Anlage Polizei	Punkt			75,0	75,0		RLT-Anlage Tag
RLT-Anlage Seminargebäude	Punkt			75,0	75,0		RLT-Anlage Tag
Tor geöffnet	Fläche	19,20		61,0	73,8		Tiefgaragenöffnung
Zufahrt Tiefgarage	Linie	20,48		66,3	79,4		Bank_Tiefgaragenrampe

# Bebauungsplan "Volksbank-Areal"

## Gewerbeemissionen

### Ausgabeprotokoll Schallquellen

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Ausfahrt Tiefgarage							79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3		
RLT-Anlage Bankgebäude							75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0		
RLT-Anlage Polizei							75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0		
RLT-Anlage Seminargebäude							75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0		
Tor geöffnet							70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8		
Zufahrt Tiefgarage							79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4		

**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße  
Wendlingen am Neckar

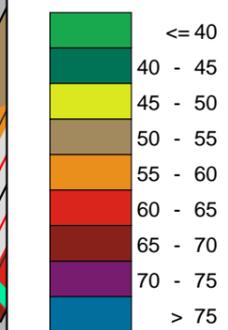
**Verkehrslärm**  
Rasterlärmkarte Tagzeitraum  
Aufpunkthöhe 3 m

Zeichenerklärung

-  Baugrenze
-  Planungsgebiet
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Hauptgebäude Planvorhaben
-  Straße
-  Brücke
-  Schiene
-  65 dB(A)-Isophone

Beurteilungsgrundlage: DIN 18005  
Aufpunkthöhe: 3 m über GOK

L<sub>Tag</sub>  
in dB(A)

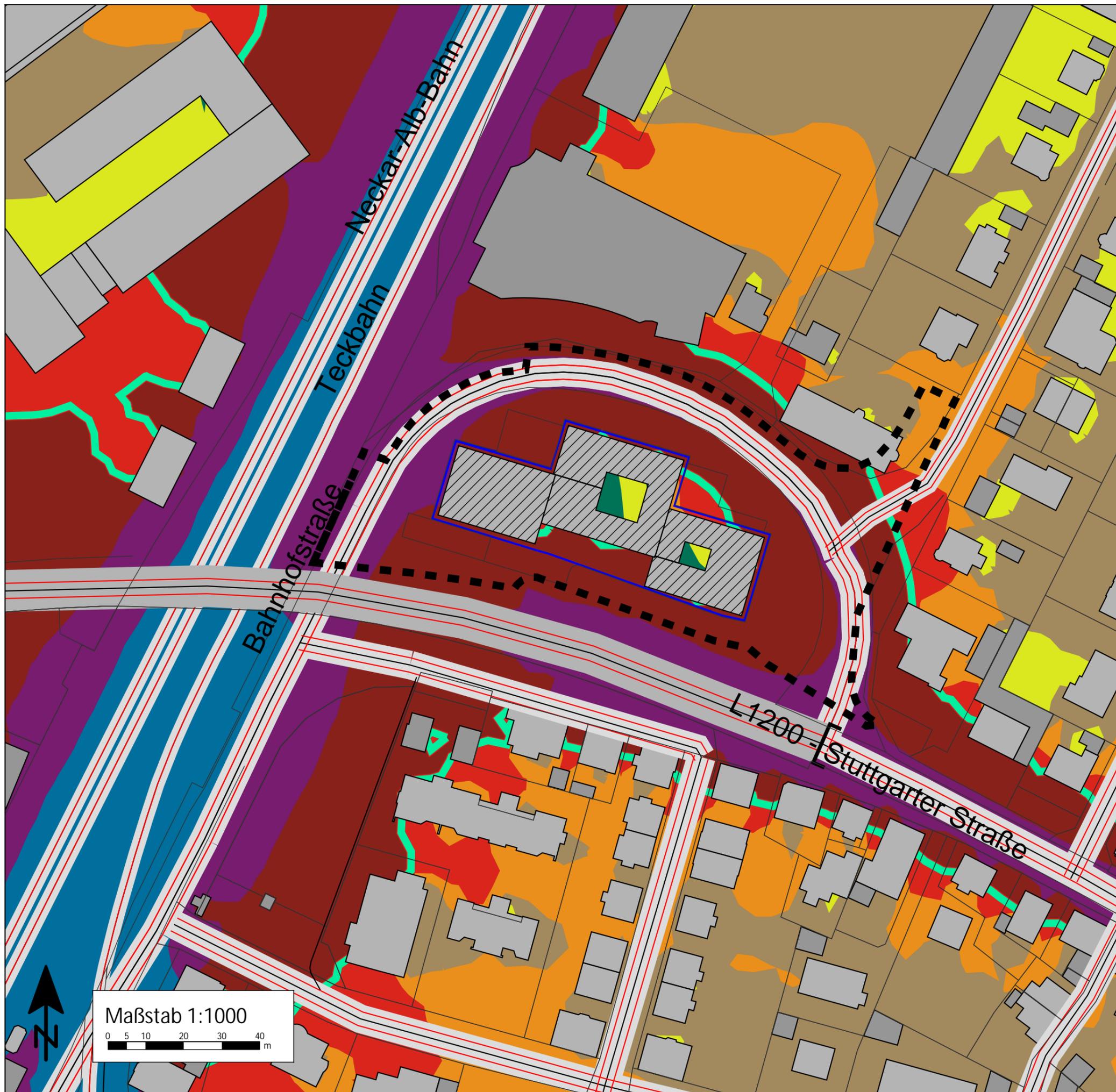


Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

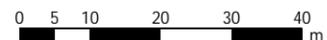
Augsburg, den 23.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
INGENIEURE AG

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



Maßstab 1:1000



**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße  
Wendlingen am Neckar

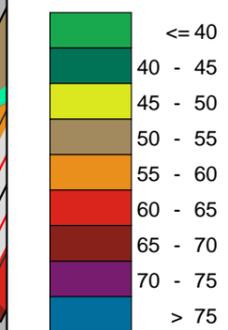
**Verkehrslärm**  
Rasterlärmkarte Nachtzeitraum  
Aufpunkthöhe 3 m

Zeichenerklärung

-  Baugrenze
-  Planungsgebiet
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Hauptgebäude Planvorhaben
-  Straße
-  Brücke
-  Schiene
-  55 dB(A)-Isophone

Beurteilungsgrundlage: DIN 18005  
Aufpunkthöhe: 3 m über GOK

L<sub>Tag</sub>  
in dB(A)



Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

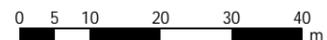
Augsburg, den 23.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
INGENIEURE AG

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



Maßstab 1:1000



**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
**Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße**  
**Wendlingen am Neckar**

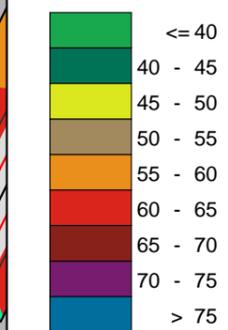
**Verkehrslärm**  
**Rasterlärmkarte Tagzeitraum**  
**Aufpunkthöhe 15 m**

Zeichenerklärung

-  Baugrenze
-  Planungsgebiet
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Hauptgebäude Planvorhaben
-  Straße
-  Brücke
-  Schiene
-  65 dB(A)-Isophone

Beurteilungsgrundlage: DIN 18005  
Aufpunkthöhe: 15 m über GOK

$L_{Tag}$   
in dB(A)

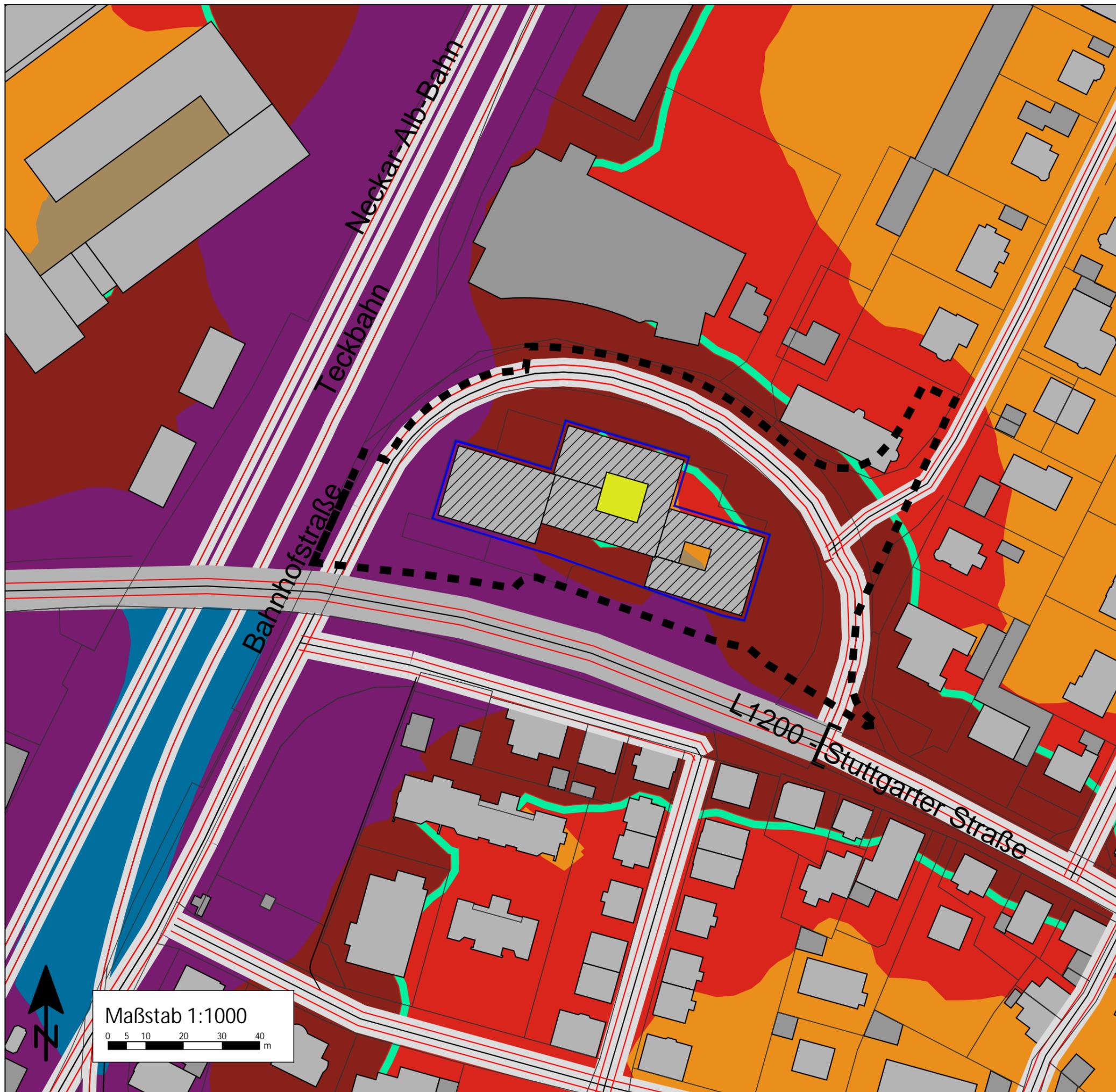


Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

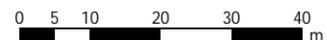
Augsburg, den 23.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
**INGENIEURE AG**

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



Maßstab 1:1000



**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
**Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße**  
**Wendlingen am Neckar**

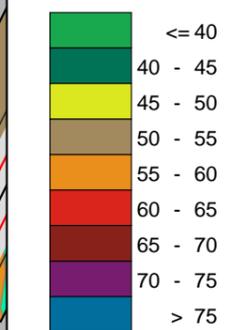
**Verkehrslärm**  
**Rasterlärmkarte Nachtzeitraum**  
**Aufpunkthöhe 15 m**

Zeichenerklärung

-  Baugrenze
-  Planungsgebiet
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Hauptgebäude Planvorhaben
-  Straße
-  Brücke
-  Schiene
-  55 dB(A)-Isophone

Beurteilungsgrundlage: DIN 18005  
Aufpunkthöhe: 15 m über GOK

L<sub>Tag</sub>  
in dB(A)



Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

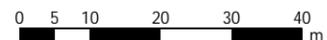
Augsburg, den 23.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
**INGENIEURE AG**

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



Maßstab 1:1000



**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße  
Wendlingen am Neckar

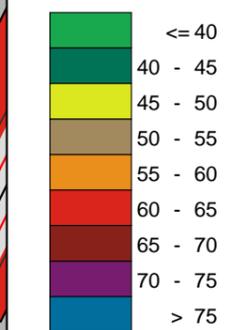
**Verkehrslärm**  
Rasterlärmkarte Tagzeitraum  
Aufpunkthöhe 35 m

Zeichenerklärung

-  Baugrenze
-  Planungsgebiet
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Hauptgebäude Planvorhaber
-  Straße
-  Brücke
-  Schiene
-  65 dB(A)-Isophone

Beurteilungsgrundlage: DIN 18005  
Aufpunkthöhe: 35 m über GOK

$L_{Tag}$   
in dB(A)

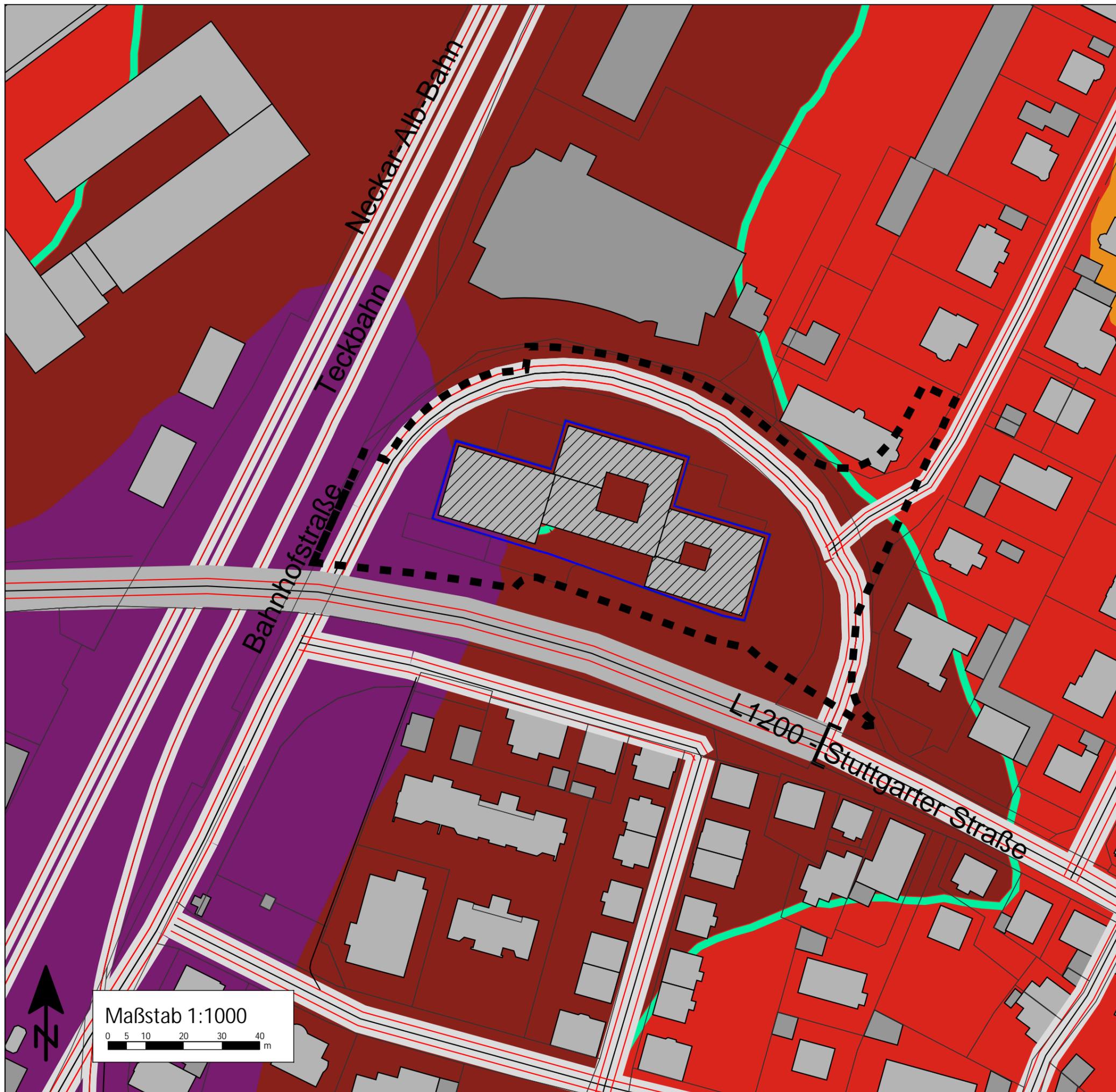


Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

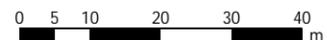
Augsburg, den 23.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
INGENIEURE AG

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



Maßstab 1:1000



**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
**Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße**  
**Wendlingen am Neckar**

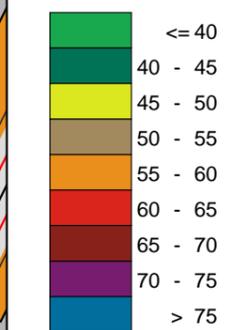
**Verkehrslärm**  
**Rasterlärmkarte Nachtzeitraum**  
**Aufpunkthöhe 35 m**

Zeichenerklärung

-  Baugrenze
-  Planungsgebiet
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Hauptgebäude Planvorhaben
-  Straße
-  Brücke
-  Schiene
-  55 dB(A)-Isophone

Beurteilungsgrundlage: DIN 18005  
Aufpunkthöhe: 35 m über GOK

L<sub>Tag</sub>  
in dB(A)

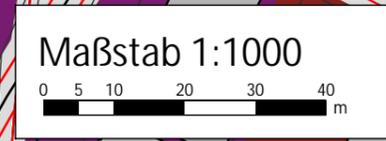
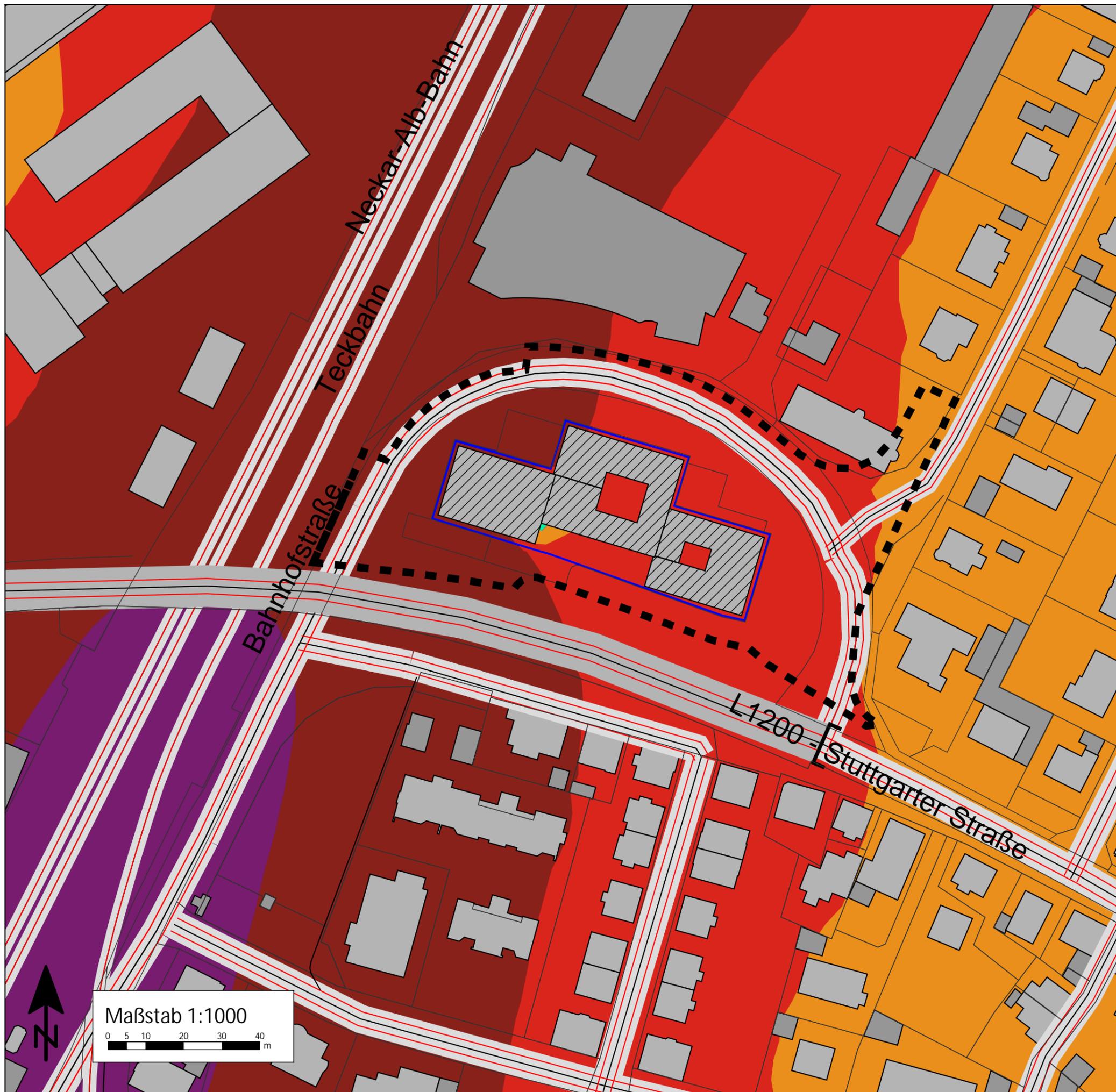


Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

Augsburg, den 23.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
**INGENIEURE AG**

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



**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
Wendlingen am Neckar  
Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße

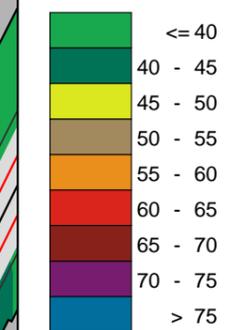
**Gewerbelärmimmissionen**  
Rasterlärmkarte Tagzeitraum  
Aufpunkthöhe 3 m

Zeichenerklärung

-  Baugrenze
-  Planungsgebiet
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Hauptgebäude Planvorhaber
-  Punktschallquelle
-  Linienschallquelle
-  Flächenschallquelle
-  Parkplatz
-  65 dB(A)-Isophone

Beurteilungsgrundlage: TA Lärm  
Aufpunkthöhe: 3 m über GOK

$L_{Tag}$   
in dB(A)

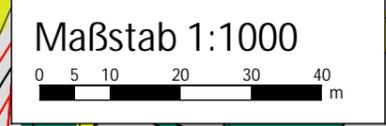
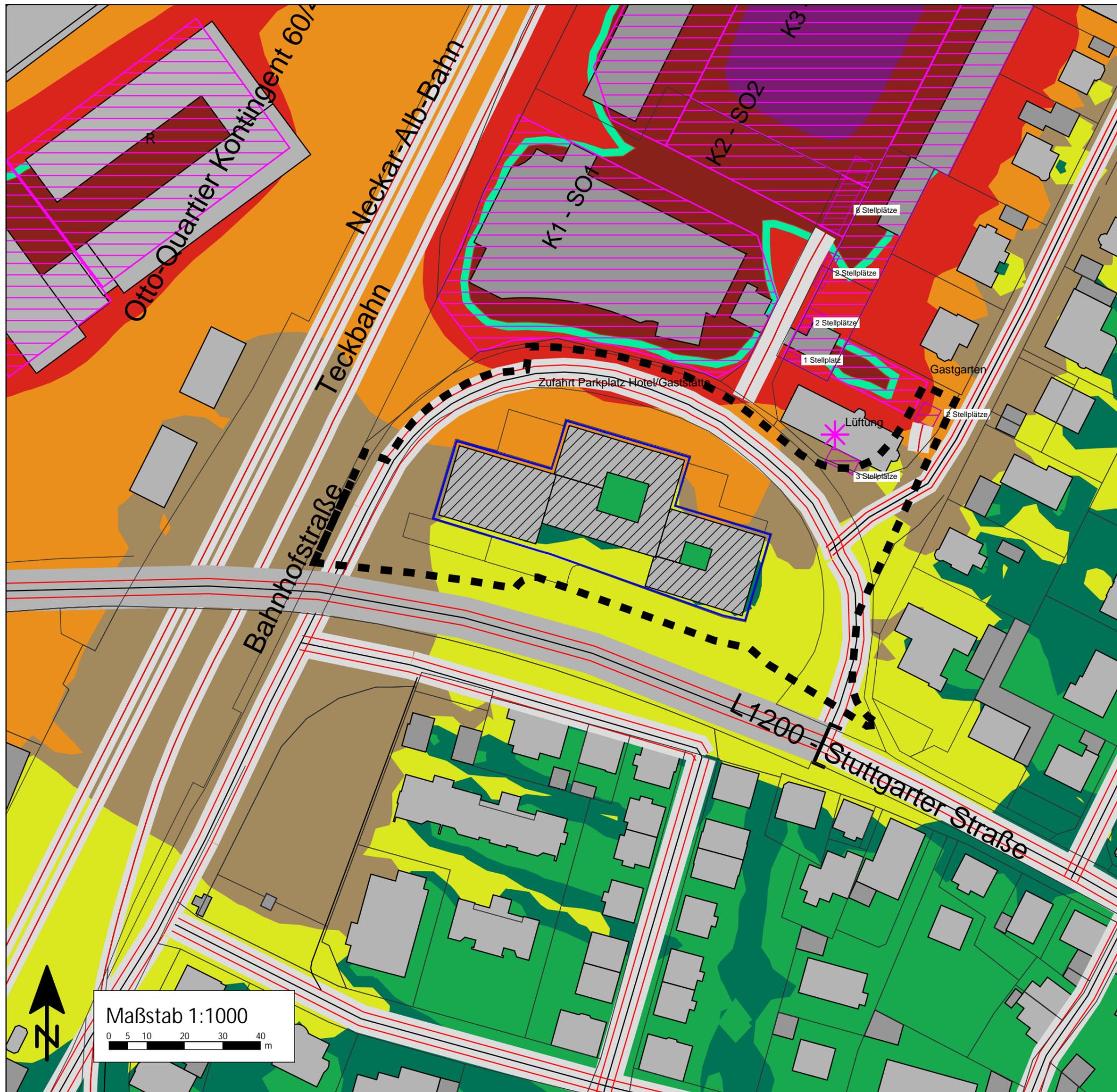


Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

Augsburg, den 23.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
INGENIEURE AG

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



**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
Wendlingen am Neckar  
Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße

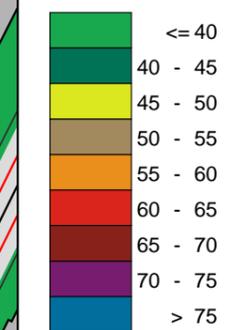
**Gewerbelärmimmissionen**  
Rasterlärmkarte Nachtzeitraum  
Aufpunkthöhe 3 m

Zeichenerklärung

-  Baugrenze
-  Planungsgebiet
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Hauptgebäude Planvorhaben
-  Punktschallquelle
-  Linienschallquelle
-  Flächenschallquelle
-  Parkplatz
-  50 dB(A)-Isophone

Beurteilungsgrundlage: TA Lärm  
Aufpunkthöhe: 3 m über GOK

L<sub>Tag</sub>  
in dB(A)

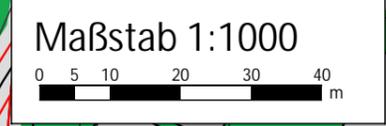
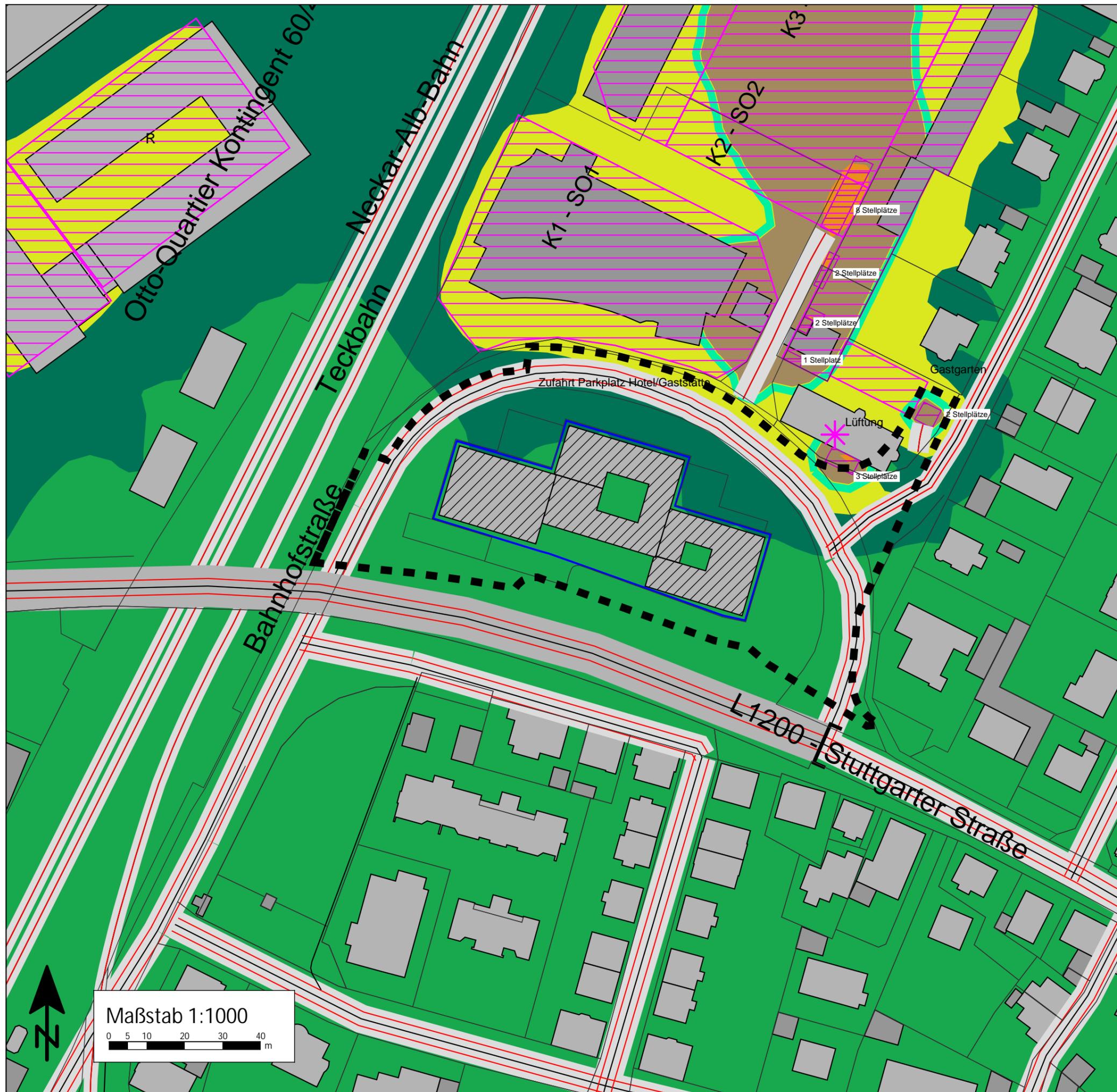


Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

Augsburg, den 23.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
INGENIEURE AG

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



**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
Wendlingen am Neckar  
Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße

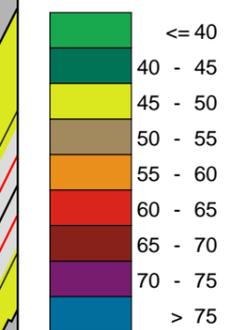
**Gewerbelärmimmissionen**  
Rasterlärmkarte Tagzeitraum  
Aufpunkthöhe 15 m

Zeichenerklärung

-  Baugrenze
-  Planungsgebiet
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Hauptgebäude Planvorhaber
-  Punktschallquelle
-  Linienschallquelle
-  Flächenschallquelle
-  Parkplatz
-  65 dB(A)-Isophone

Beurteilungsgrundlage: TA Lärm  
Aufpunkthöhe: 15 m über GOK

L<sub>Tag</sub>  
in dB(A)

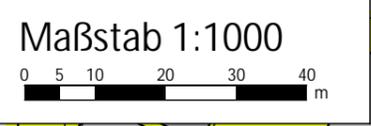
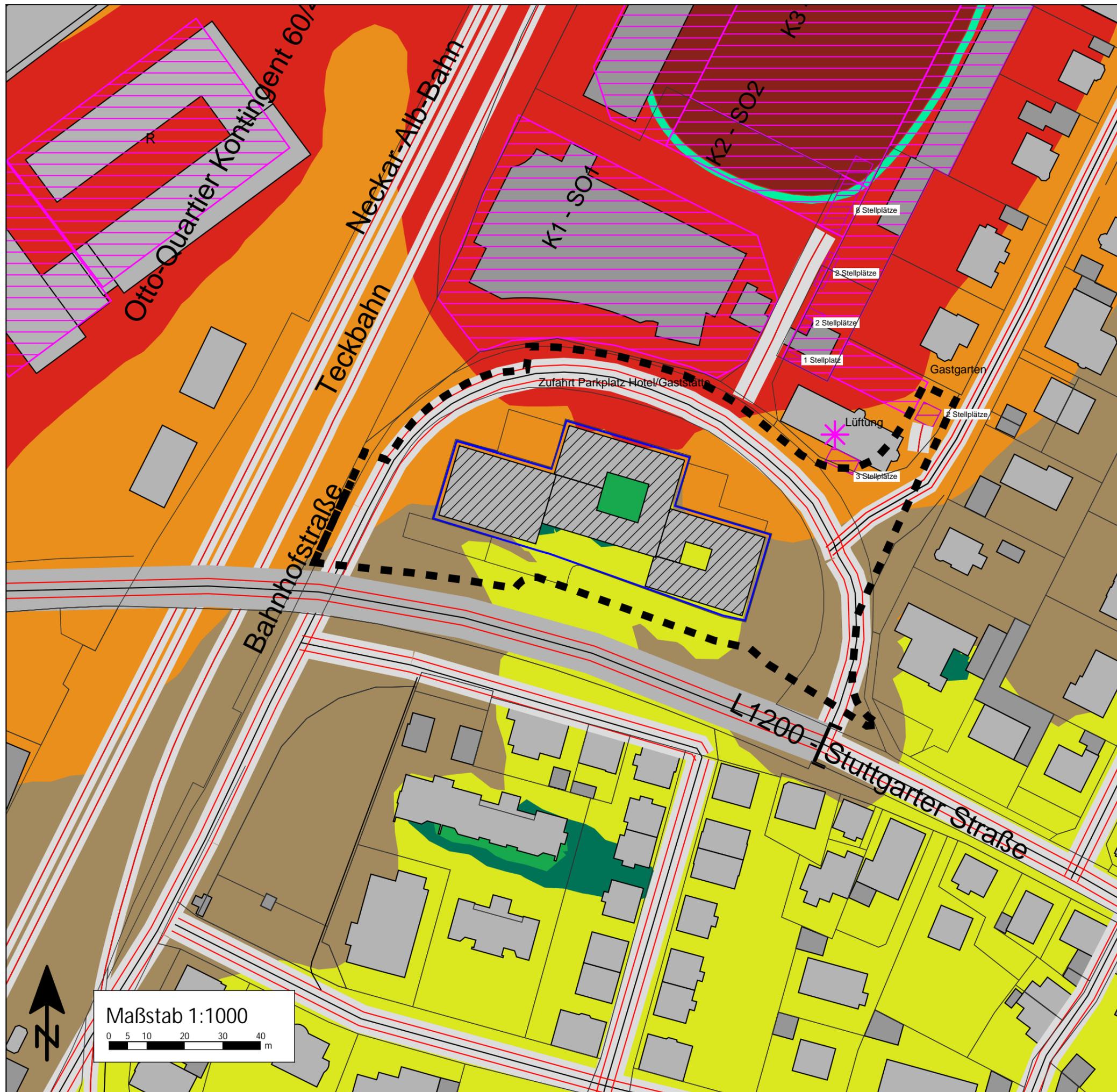


Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

Augsburg, den 23.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
INGENIEURE AG

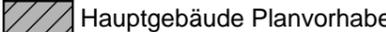
Prinzstraße 49  
86153 Augsburg  
T +49 821 455 497 - 0  
F +49 821 455 497 - 29  
info@mopa.de  
www.mopa.de



**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
Wendlingen am Neckar  
Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße

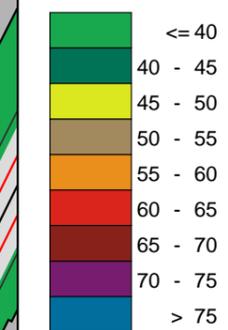
**Gewerbelärmimmissionen**  
Rasterlärmkarte Nachtzeitraum  
Aufpunkthöhe 15 m

Zeichenerklärung

-  Baugrenze
-  Planungsgebiet
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Hauptgebäude Planvorhaber
-  Punktschallquelle
-  Linienschallquelle
-  Flächenschallquelle
-  Parkplatz
-  50 dB(A)-Isophone

Beurteilungsgrundlage: TA Lärm  
Aufpunkthöhe: 15 m über GOK

L<sub>Tag</sub>  
in dB(A)



Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

Augsburg, den 23.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
INGENIEURE AG

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



**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
Wendlingen am Neckar  
Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße

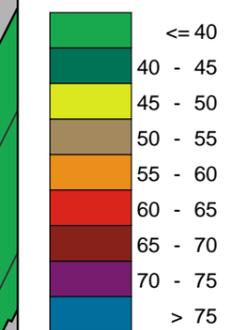
**Gewerbelärmemissionen**  
Rasterlärmkarte Tagzeitraum  
Aufpunkthöhe 3 m

Zeichenerklärung

-  Baugrenze
-  Planungsgebiet
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Hauptgebäude Planvorhaben
-  Punktschallquelle
-  Linienschallquelle
-  Flächenschallquelle
-  Parkplatz
-  65 dB(A)-Isophone

Beurteilungsgrundlage: TA Lärm  
Aufpunkthöhe: 3 m über GOK

$L_{Tag}$   
in dB(A)

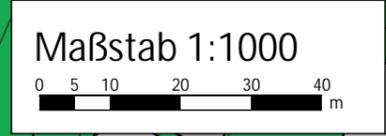
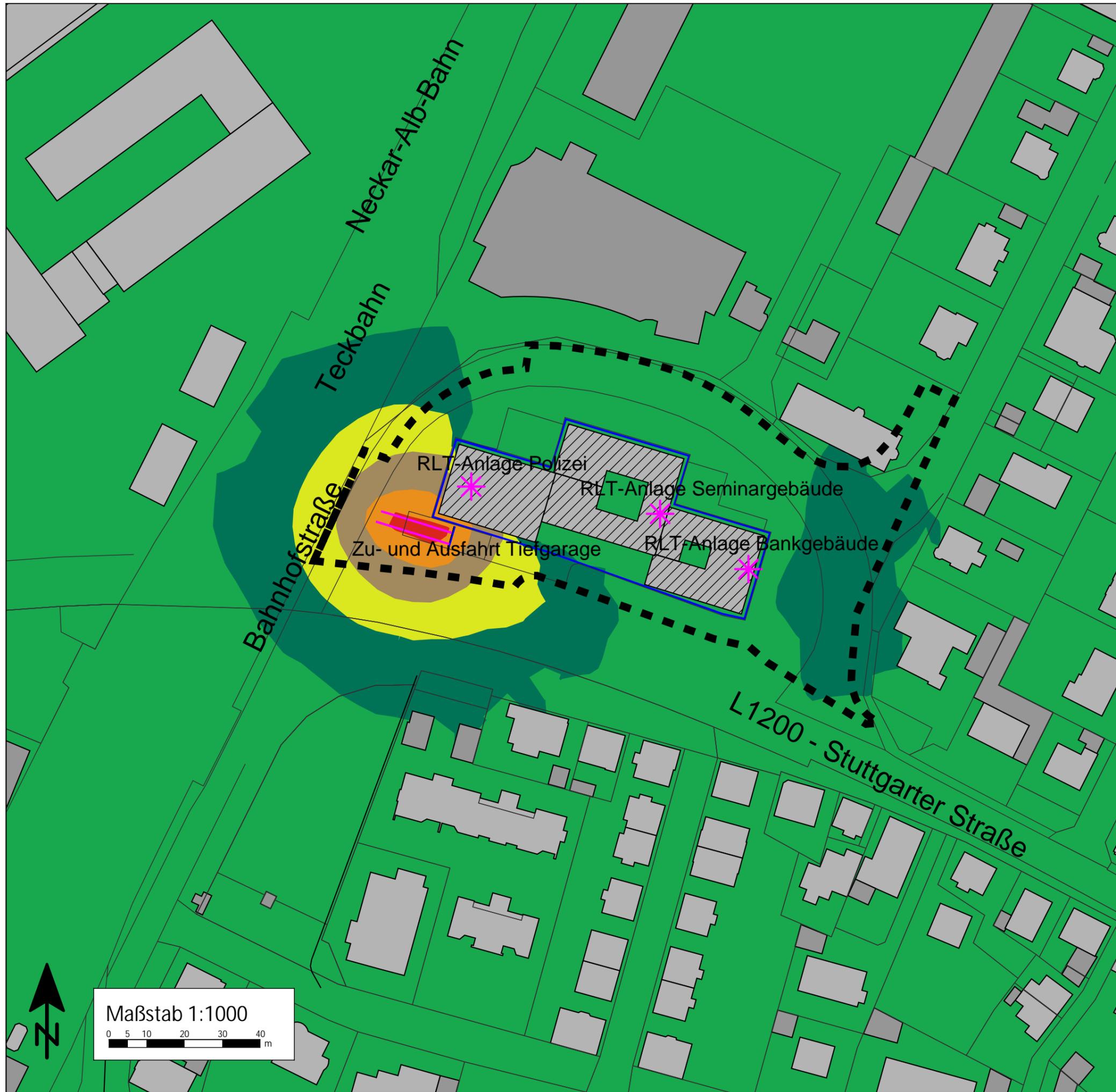


Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

Augsburg, den 23.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
INGENIEURE AG

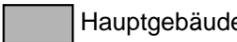
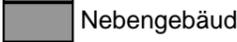
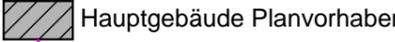
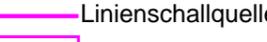
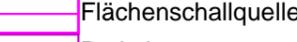
Prinzstraße 49  
86153 Augsburg  
T +49 821 455 497 - 0  
F +49 821 455 497 - 29  
info@mopa.de  
www.mopa.de



**Bebauungsplan "Volksbank-Areal"**  
Wendlingen am Neckar  
Bahnhofstraße/Stuttgarter Straße

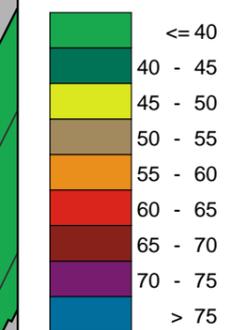
**Gewerbelärmemissionen**  
Rasterlärnkarte Tagzeitraum  
Aufpunkthöhe 15 m

Zeichenerklärung

-  Baugrenze
-  Planungsgebiet
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Hauptgebäude Planvorhaber
-  Punktschallquelle
-  Linienschallquelle
-  Flächenschallquelle
-  Parkplatz
-  65 dB(A)-Isophone

Beurteilungsgrundlage: TA Lärm  
Aufpunkthöhe: 15 m über GOK

L<sub>Tag</sub>  
in dB(A)



Planungsgrundlage:  
Masterplan, blocher partners, 30.11.2020  
Bebauungsplan, baldauf Architekten, Vorabzug 08.02.2021

Augsburg, den 23.02.2021  
Im Auftrag der Volksbank Mittlerer Neckar eG

**MÖHLER+PARTNER**  
INGENIEURE AG

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

