

Objekt Maison GA 18 GmbH & Co. KG
Willy-Brandt-Allee 6

65197 Wiesbaden

Konzept dB plus GmbH
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel

Telefon:
06851-939893-0

E-Mail / Web:
info@konzept-dbplus.de
www.konzept-dbplus.de

Sankt Wendel, 09.10.2023

23085-k01

Schalltechnisches Gutachten, Bebauungsplan „Alter Einkaufsmarkt“ | Gau-Algesheim

Hier: Kurzbericht zu den Geräuscheinwirkungen des Verkehrslärms aufgrund der Änderung des Zufahrtbereichs

Sehr geehrter Herr Knoll, sehr geehrte Damen und Herren,

zur Beurteilung der Geräuscheinwirkungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Alter Einkaufsmarkt“ ist ein schalltechnisches Gutachten (Bericht-Nr. 20056_gut01, Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan „Ingelheimer Straße“, GSB GbR, Stand 01. April 2021) erstellt worden. Darin sind sowohl die Einwirkungen durch die umliegenden Verkehrslärmquellen (Straßen, Schienenstrecke) als auch durch die umliegenden gewerblichen Nutzungen untersucht und beurteilt worden.

Aufgrund der hohen Geräuscheinwirkungen durch Schienenverkehrslärm ist aktiver Schallschutz in Form einer 6,7 m hohen Garagenzeile entlang der Bahnhofstraße festgesetzt worden. Die Planung zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung im Jahr 2021 sah die Ausbildung eines Zufahrtbereichs vor, der unmittelbar an die bestehende Garagenzeile des Nachbargrundstücks anschließt. Aus Gründen der Verkehrssicherheit (Einsehbarkeit in die Bahnhofstraße) muss der Zufahrtbereich verlagert werden. Es sind Aussparungen vorzusehen, damit beim Auffahren auf die Bahnhofstraße die Vorgaben zur Einsehbarkeit in den Straßenraum (Sichtdreiecke) gewährleistet sind.

Durch die Verlagerung des Zufahrtbereichs kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich die schalltechnische Situation an der geplanten Bebauung verändert. Aus diesem Grund sind die Geräuscheinwirkungen des Verkehrslärms an der geplanten Bebauung neu zu berechnen und zu beurteilen. Bei Bedarf ist das Schallschutzkonzept aus dem Gutachten zum Bebauungsplan zu ergänzen bzw. zu überarbeiten.

Geschäftsführende
Gesellschafter:
Sandra Banz
Tobias Klein

Bankverbindung:
Bank 1 Saar eG
IBAN: DE44 5919 0000 0125 1700 05
BIC: SABADE55

Amtsgericht:
Saarbrücken
HRB 107798

Umsatzsteuer-ID:
DE347034001
Steuernummer:
040/112/60018

Folgende Unterlagen sind als Grundlage zur Überarbeitung des schalltechnischen Modells herangezogen worden:

- Plan „Gebietsausfahrt“, Neubau einer Wohnanlage, Gau-Algesheim – Bahnhofstraße, Planungsteam Désor, Wiesbaden, Erstelldatum 29. September 2023
- Übersichtsplan, Wohnbebauung in Gau-Algesheim, Ingelheimer Straße/Bahnhofstraße, Weisenburger Bau, Karlsruhe, Erstelldatum 04. September 2023

Dabei wird der Plan „Gebietsausfahrt“ zur Verortung der Ausfahrt und der Ausgestaltung des Zufahrtsbereichs herangezogen. Der Übersichtsplan wird zur Prüfung und Lageanpassung der Wohngebäude selbst herangezogen.

Im Folgenden sind die schalltechnischen Ergebnisse zum Verkehrslärm an der geplanten Wohnbebauung zusammengefasst:

Verkehrslärm

Der Verkehrslärm im Plangebiet wird, wie im Gutachten zum Bebauungsplan, anhand der Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ beurteilt. Die DIN 18005 ist im Juli 2023 aktualisiert worden. In Bezug auf allgemeine Wohngebiete ergeben sich keine Änderungen der Orientierungswerte für Verkehrslärm gegenüber der DIN 18005 vom Juli 2002. Für ein allgemeines Wohngebiet werden weiterhin die Orientierungswerte von 55 dB(A) am Tag (06.00-22.00 Uhr) und 45 dB(A) in der Nacht (22.00-06.00 Uhr) zur Beurteilung der Verkehrslärmsituation herangezogen. Die Geräuscheinwirkungen werden ausschließlich an der geplanten Wohnbebauung neu ermittelt. Eine Überarbeitung der freien Schallausbreitung ist nicht erforderlich.

Die Geräuscheinwirkungen am **Tag** sind in der Anlage dieses Kurzberichts in Abbildung A01 dargestellt. An der geplanten Wohnbebauung werden Beurteilungspegel zwischen 46 und 63 dB(A) ermittelt. Der Orientierungswert von 55 dB(A) wird überwiegend eingehalten. Überschreitungen des Orientierungswerts werden vor allem an den Nordfassaden der nördlichen Gebäudezeilen auf Höhe des 2. Obergeschosses ermittelt. Die Beurteilungspegel betragen dort 61 bis 63 dB(A). Gegenüber dem Planstand aus dem Jahr 2021 ergeben sich nur geringfügige Änderungen. Die grundsätzlichen schalltechnischen Aussagen ändern sich nicht. Unter Berücksichtigung der schallabschirmenden Wirkung der Garagenzeile ist am Tag weiterhin eine einem allgemeinen Wohngebiet entsprechende schalltechnische Qualität an der geplanten Wohnbebauung sichergestellt.

Auch in der **Nacht** (Abbildung A02) ergeben sich durch die Aktualisierung der Berechnungsergebnisse keine grundlegenden Änderungen der Geräuscheinwirkungen durch Verkehrslärm. Aufgrund der hohen Frequenzierung der nördlich gelegenen Schienenstrecke werden sehr hohe Beurteilungspegel zwischen 48 und 65 dB(A) ermittelt. Trotz der schallabschirmenden Wirkung der Garagenzeile wird die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) an mehreren Fassadenabschnitten, insbesondere auf Höhe des 2. Obergeschosses überschritten. Hierbei ist auch die Änderung des Zufahrtsbereichs relevant. Durch die Verlagerung des Zufahrtsbereichs nach Westen nehmen die Geräuscheinwirkungen im Umfeld des Zufahrtsbereichs zu. Die Schwelle der Gesundheitsgefährdung wird auf Höhe des Erdgeschosses an zwei Reihenhäusern überschritten. Im Gutachten vom 01. April 2021 ist die Überschreitung nur an einem Reihnhaus ermittelt worden. An dem Reihnhaus im Nordosten wird zudem auch im 1. Obergeschoss die Schwelle der Gesundheitsgefährdung bei Verlagerung des Zufahrtsbereichs überschritten.

Im Bebauungsplan ist bei Überschreitung der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) in der Nacht folgende Festsetzung zum Schutz vor Verkehrslärm getroffen worden:

Grundrissorientierung

Zum Schutz vor gesundheitsgefährdenden Geräuscheinwirkungen ist aufgrund des Überschreitens von Beurteilungspegel von 45 dB(A) durch Anlagenlärm bzw. von 60 dB(A) durch Verkehrslärm in der Nacht (Themenkarten #, Abbildungen A14 und A15 des schalltechnischen Gutachtens) im Plangebiet eine Grundrissorientierung in der Weise vorzusehen, dass sich an den Fassaden keine öffenbaren Fenster von schutzwürdigen Aufenthaltsräumen i. S. d. DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau' (Fassung Januar 2018 bzw. der jeweils aktuell baurechtlich eingeführten Fassung) befinden. Von der Festsetzung kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall Beurteilungspegel nachts < 60 dB(A) an den Fassaden vorliegen.

Von der Festsetzung sind bei Verlagerung des Zufahrtsbereichs somit zwei weitere Fassadenabschnitte betroffen. Es wird geprüft, ob die Geräuscheinwirkungen durch bauliche Maßnahmen am Zufahrtsbereich gemindert werden können. Dazu wird die Ausführung der Laibung des Zufahrtsbereichs mit schallabsorbierendem Material berücksichtigt. Die Ergebnisse im kritischen Beurteilungszeitraum Nacht sind in Abbildung A03 dargestellt.

Durch den Einbau eines schallabsorbierenden Materials können die Geräuscheinwirkungen an den Reihenhäusern im Umfeld des Zufahrtsbereichs gemindert werden. Die Überschreitung der Schwelle der Gesundheitsgefährdung wird bei Einbau eines schallabsorbierenden Materials an den gleichen Fassadenabschnitten wie zum Stand des schalltechnischen Gutachtens vom 01. April 2021 ermittelt.

Um den Einbau eines schallabsorbierenden Materials auch auf Ebene der Bauleitplanung zu sichern, ist die Festsetzung zum aktiven Schallschutz wie folgt anzupassen:

Aktiver Schallschutz

In der plangrafisch festgesetzten Fläche 1# für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB ist ein durchgehender Baukörper (bspw. Schallschutzwand oder Garagenzeile) mit einer gesamten Länge von mindestens 77 m und einer Höhe von mindestens 6,7 m (bei einer Garagenzeile entspricht dies der Firsthöhe) zu errichten. Unterer Höhenbezugspunkt des Baukörpers ist dabei die Straßenoberfläche der Bahnhofstraße. Der Baukörper muss eine Schalldämmung DL_R nach DIN EN ISO 1793-2 vom Mai 2019 von mehr als 24 dB(A) aufweisen. Anforderungen an die Schallabsorption werden nicht gestellt.

Öffnungen oder Durchgänge in dem Baukörper sind ausnahmsweise zulässig, wenn durch geeignete Maßnahmen ein relevanter Schalleintrag ins Plangebiet verhindert werden kann. Beispielsweise kann dies durch eine Schallschleuse, mit einer Überlappung mit einer Mindestlänge der doppelten Öffnungsbreite erfolgen. Dabei sind alle Innenseiten und Decken der Schallschleuse schallabsorbierend mit einem Schallabsorptionsgrad $\alpha \geq 0,7$ auszuführen.

Zudem ist eine Durchfahrt zulässig. Die Durchfahrt darf eine maximale Breite von 8 m und eine maximale Höhe von 3,5 m aufweisen. Dabei sind alle Innenseiten und Decken des Durchfahrtsbereichs schallabsorbierend mit einem Schallabsorptionsgrad $\alpha \geq 0,7$ auszuführen.

In der plangrafisch festgesetzten Fläche 2# für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB ist eine durchgehende Schallschutzwand mit einer gesamten Länge von mindestens 36 m und einer Höhe von mindestens 5,0 m zu errichten. Unterer Höhenbezugspunkt der Schallschutzwand ist dabei der Punkt der Straßenoberfläche der Bahnhofstraße auf den die Schallschutzwand bei

gerader Verlängerung treffen würde. Der Baukörper muss eine Schalldämmung DL_R nach DIN EN ISO 1793-2 vom Mai 2019 von mehr als 24 dB(A) aufweisen. Anforderungen an die Schallabsorption werden nicht gestellt.

Unter Berücksichtigung der schallabsorbierenden Laibung des Durchfahrtsbereichs sind die aktualisierten maßgeblichen Außenlärmpegel in Abbildung A04 dargestellt.

Die plangrafischen Festsetzungen sind nicht anzupassen, da die Veränderung des Zufahrtsbereichs keine relevanten Änderungen der Schallausbreitung im Plangebiet bedingt.

Sofern Sie Fragen zu den Ausführungen in diesem Kurzbericht haben, wenden Sie sich gerne an uns.

Mit freundlichen Grüßen

Konzept dB plus GmbH



Tobias Klein
Geschäftsführer



Sebastian Paulus
Projektingenieur

Anlagen:

Abbildung A01	Verkehrslärm, Gebäudelärmkarte, geschossweise Pegel an der Fassade, Beurteilungspegel Tag
Abbildung A02	Verkehrslärm, Gebäudelärmkarte, geschossweise Pegel an der Fassade, Beurteilungspegel Nacht
Abbildung A03	Verkehrslärm, Gebäudelärmkarte, geschossweise Pegel an der Fassade, hochabsorbierende Laibung des Zufahrtsbereichs, Beurteilungspegel Nacht
Abbildung A04	Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109, geschossweise Pegel an der Fassade, hochabsorbierende Laibung des Zufahrtsbereichs

**Schalltechnisches Gutachten
Bebauungsplan "Alter Einkaufsmarkt"
Gau-Algesheim**

Verkehrslärm
Gebäudelärmkarte, geschossweise Pegel
an der Fassade

Beurteilungspegel Tag

Bearbeiter: tk / sp
Datum: 09.10.2023

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Garagen
- Flurstücke
- Geltungsbereich
- Straße
- öffentlicher Parkplatz
- Schienenachse
- Schallschutzwand
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt

**Pegelwerte LrT
in dB(A)**

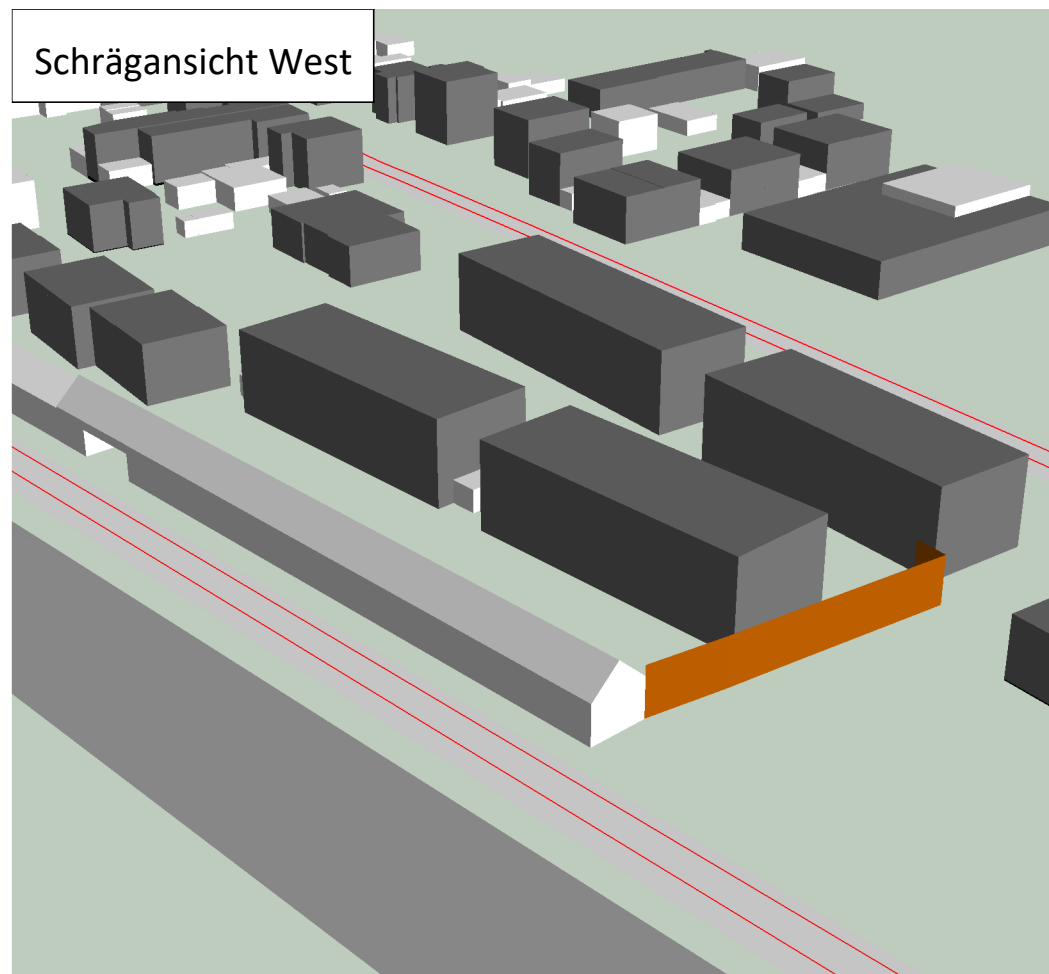
	<= 47,5
	47,5 < <= 50,0
	50,0 < <= 52,5
	52,5 < <= 55,0 WA
	55,0 < <= 57,5
	57,5 < <= 60,0
	60,0 < <= 62,5
	62,5 < <= 65,0
	65,0 < <= 67,5
	67,5 < <= 70,0
	70,0 < <= 72,5
	72,5 <

A3, Maßstab 1:1.000

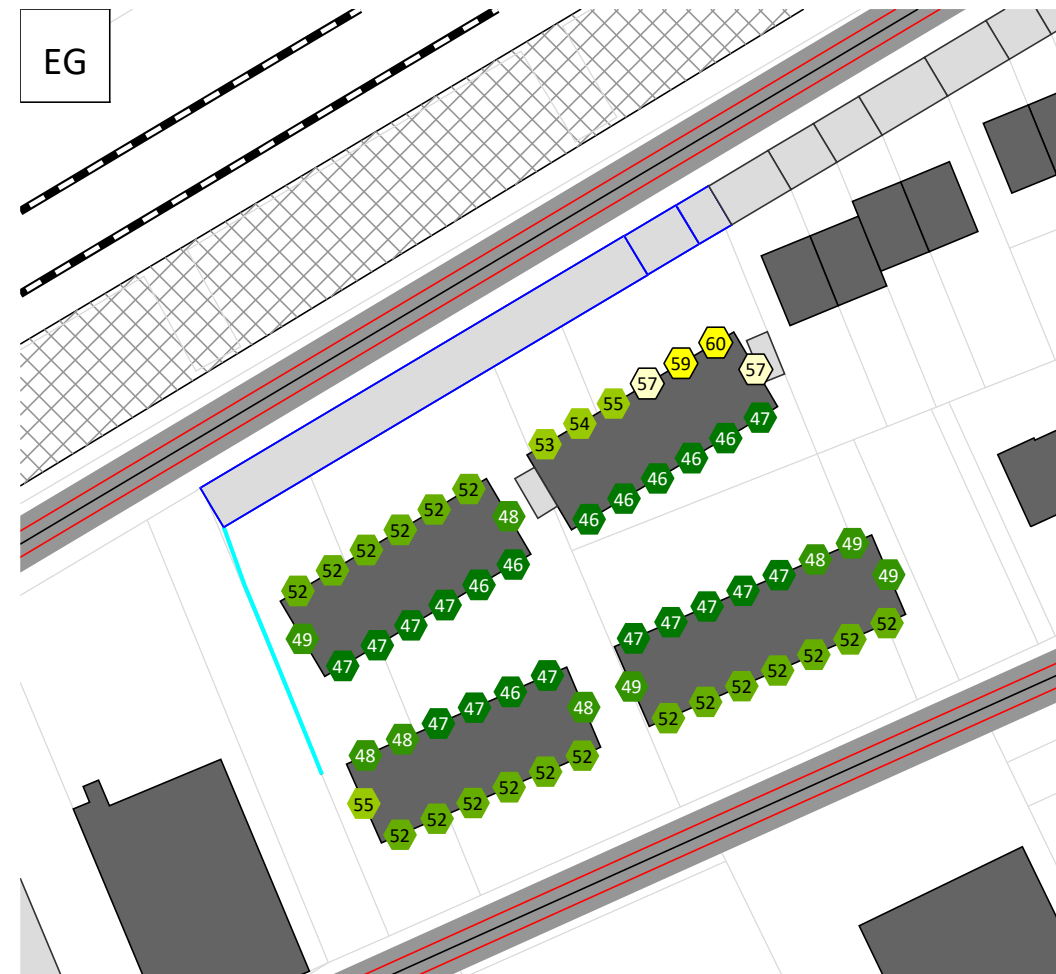


Abbildung A01

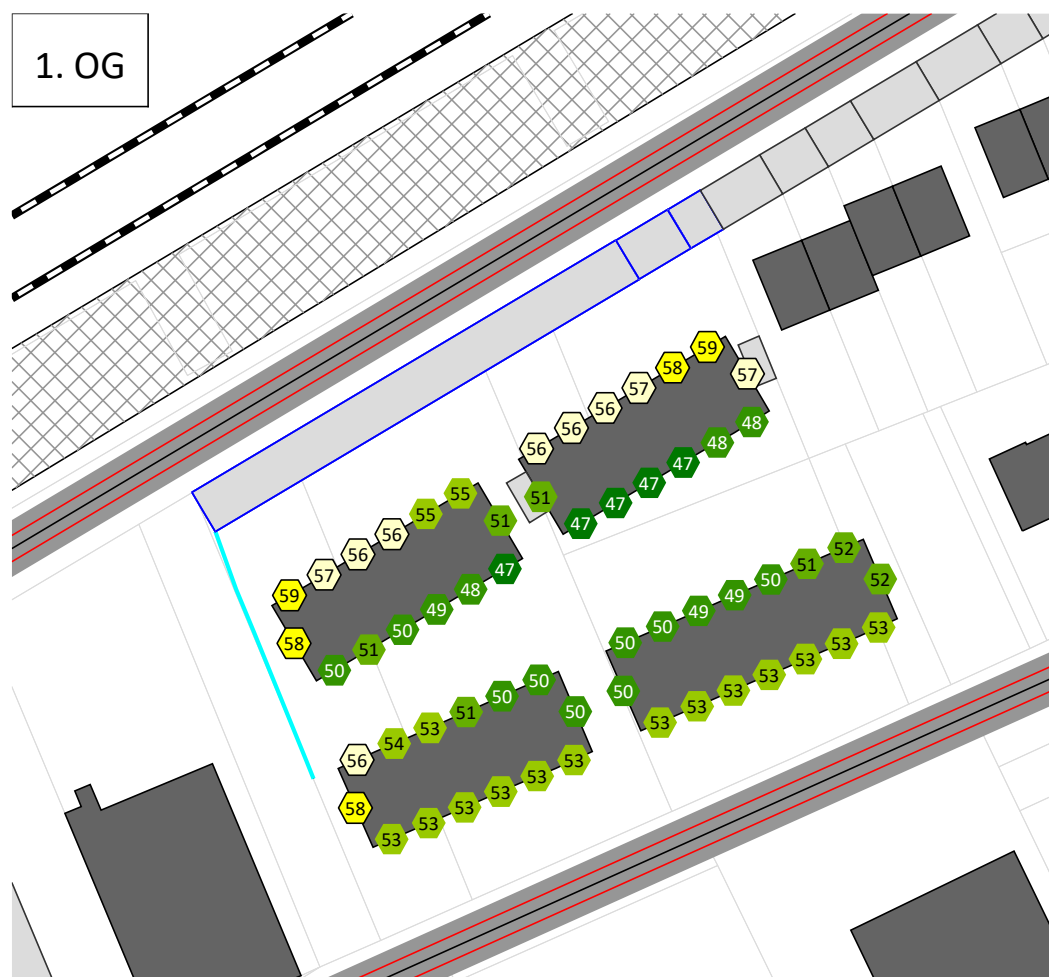
Schrägansicht West



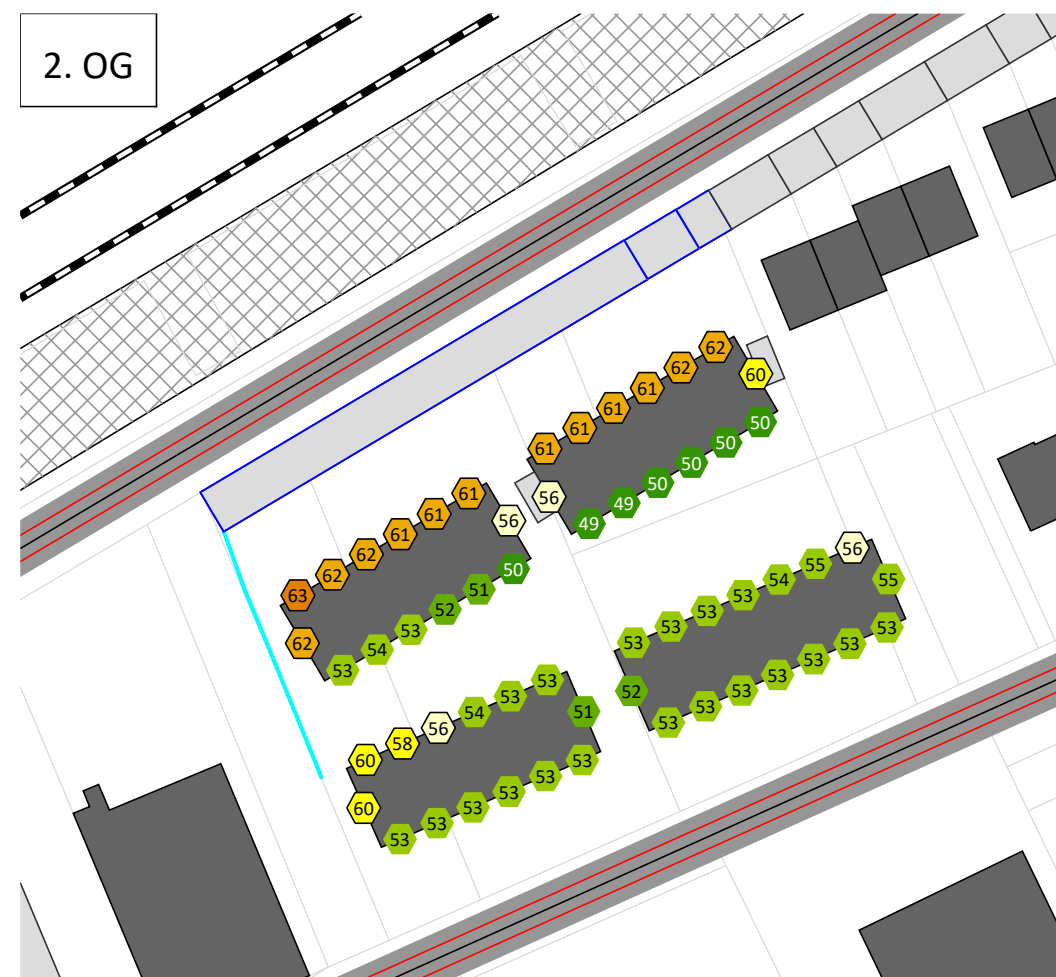
EG



1. OG



2. OG



Schalltechnisches Gutachten
Bebauungsplan "Alter Einkaufsmarkt"
Gau-Algesheim

Verkehrslärm
Gebäudelärmkarte, geschossweise Pegel
an der Fassade

Beurteilungspegel Nacht

Bearbeiter: tk / sp
Datum: 09.10.2023

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Garagen
- Flurstücke
- Geltungsbereich
- Straße
- öffentlicher Parkplatz
- Schienenachse
- Schallschutzwand
- Konflikt-Fassadenpunkt

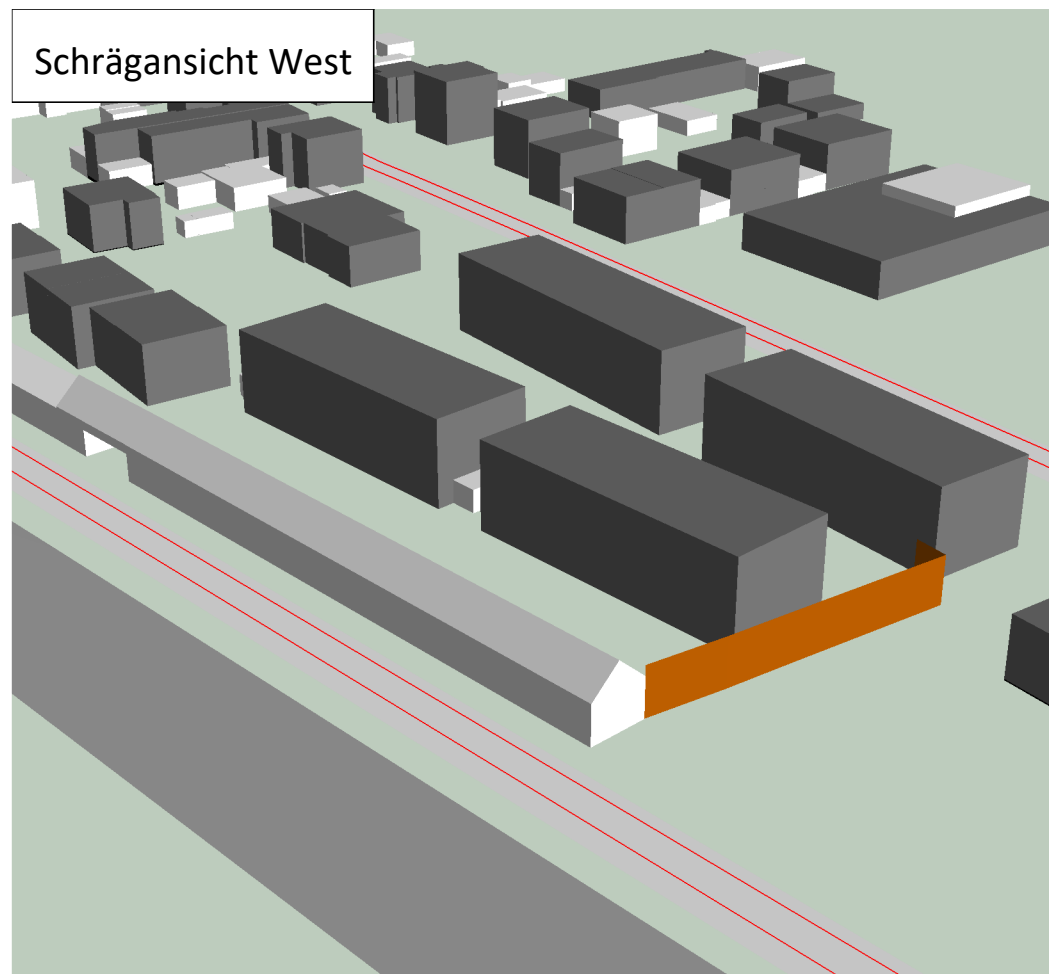
Pegelwerte LrN
in dB(A)

	<= 37,5
	37,5 < <= 40,0
	40,0 < <= 42,5
	42,5 < <= 45,0 WA
	45,0 < <= 47,5
	47,5 < <= 50,0
	50,0 < <= 52,5
	52,5 < <= 55,0
	55,0 < <= 57,5
	57,5 < <= 60,0
	60,0 < <= 62,5
	62,5 <

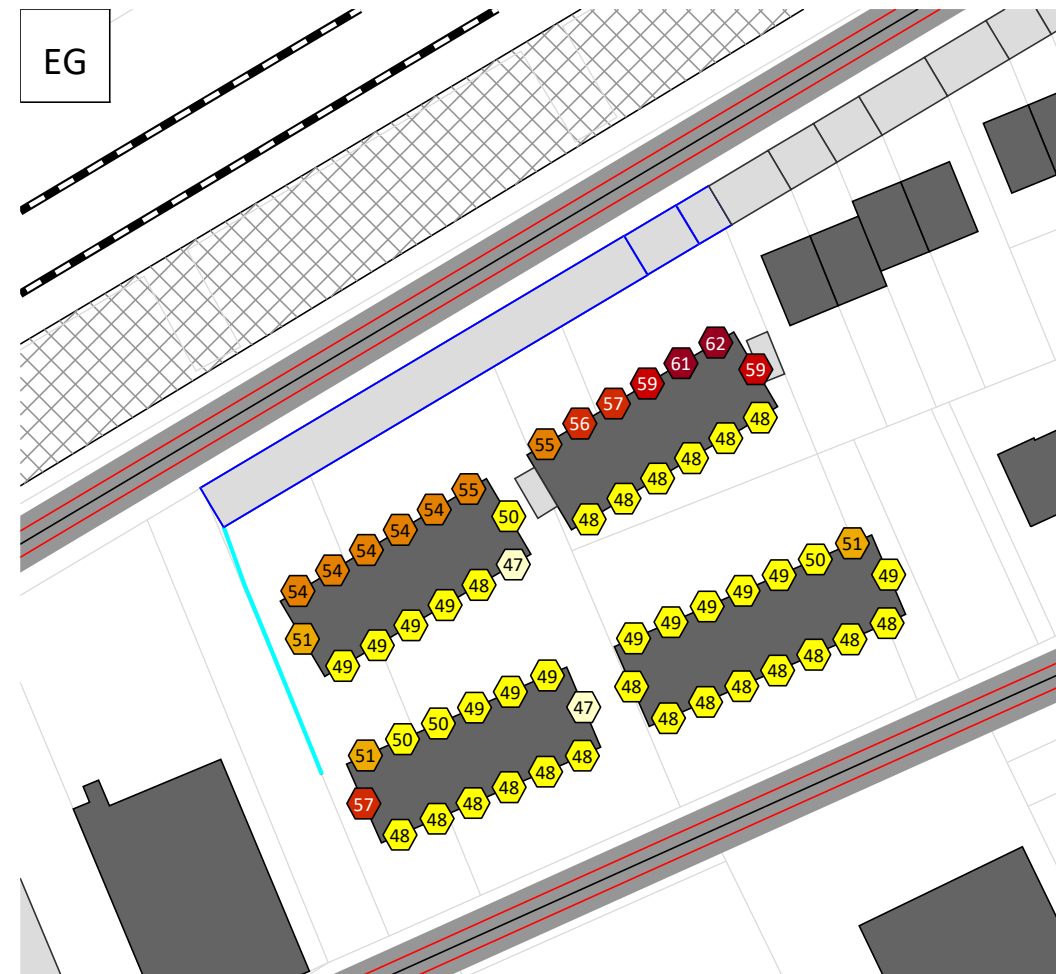
A3, Maßstab 1:1.000



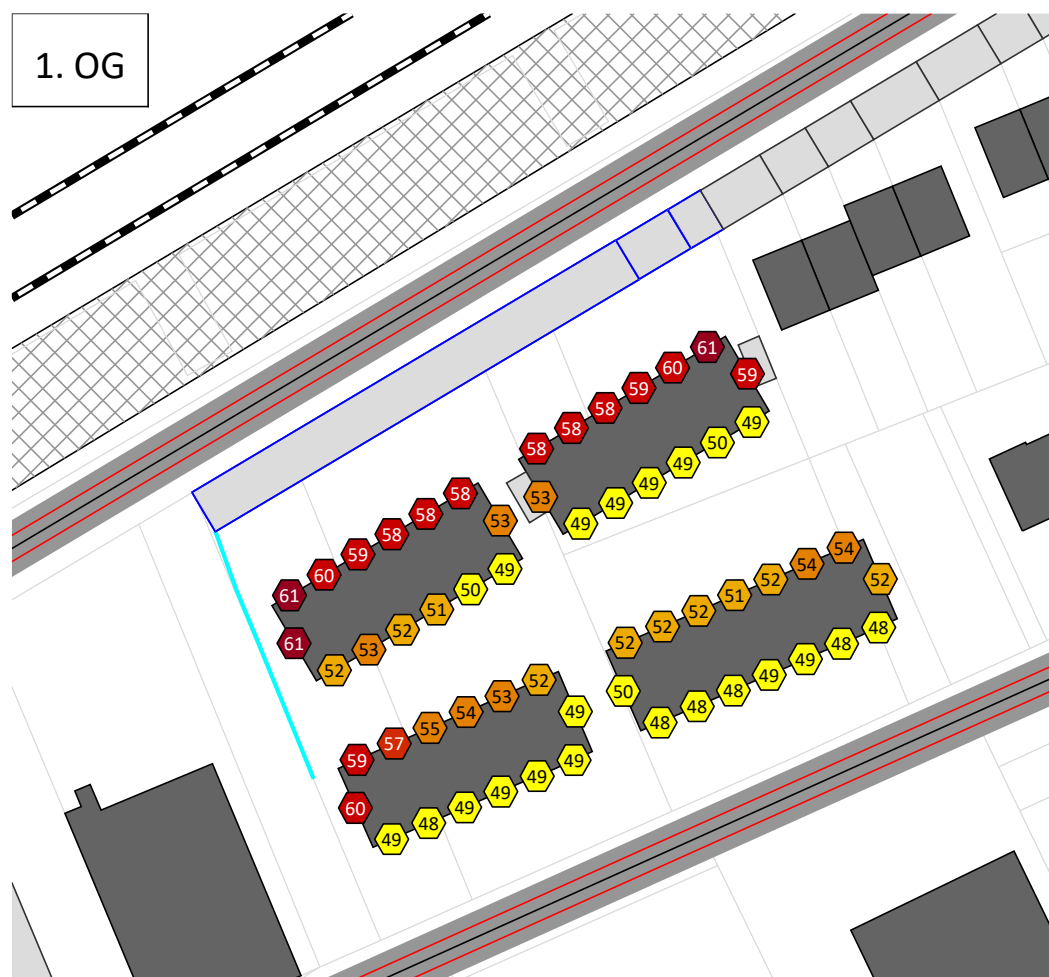
Schrägensicht West



EG



1. OG



2. OG

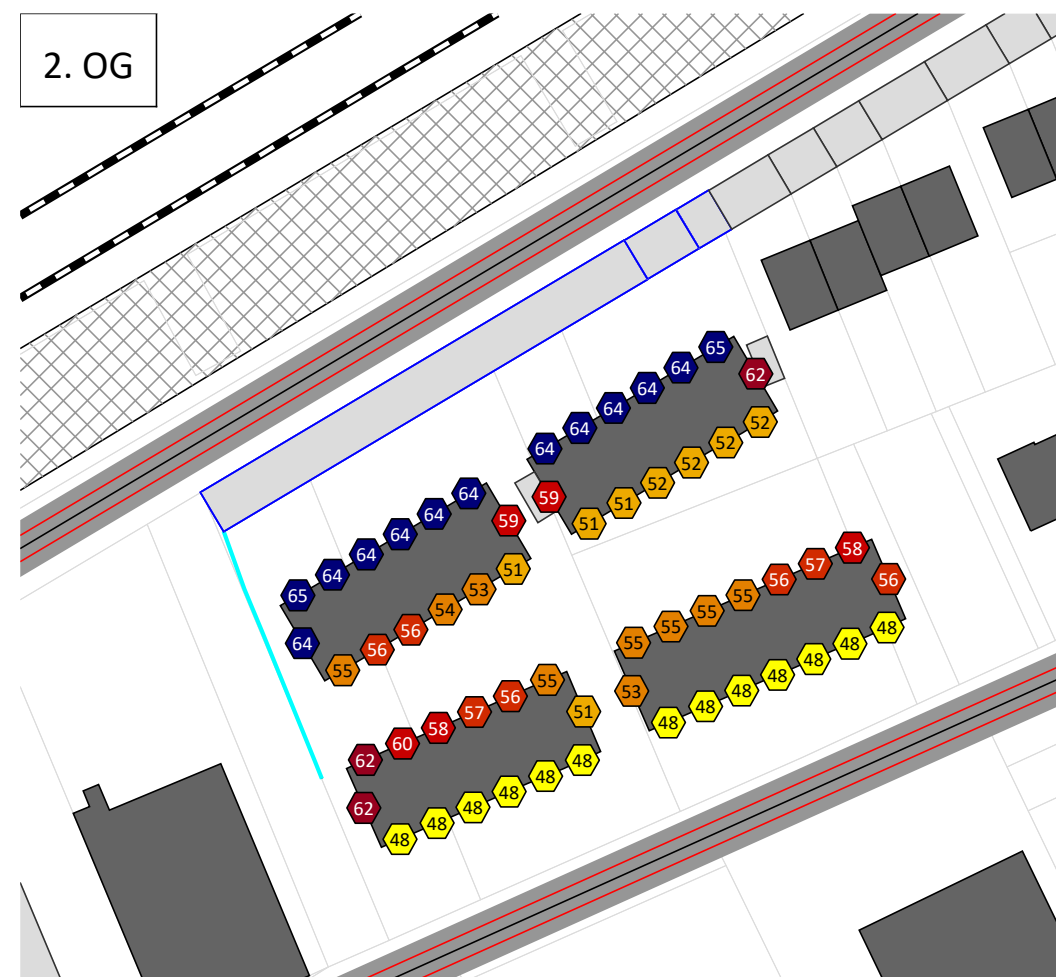


Abbildung A02

**Schalltechnisches Gutachten
Bebauungsplan "Alter Einkaufsmarkt"
Gau-Algesheim**

Verkehrslärm











Gebäudelärmkarte, geschossweise Pegel
an der Fassade

hochabsorbierende Laibung im
Zufahrtsbereich













Beurteilungspegel Nacht

Bearbeiter: tk / sp
Datum: 09.10.2023

Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Garagen
-  Geltungsbereich
-  Straße
-  öffentlicher Parkplatz
-  Schienenachse
-  Schallschutzwand
-  Konflikt-Fassadenpunkt
-  hochabsorbierende Elemente

**Pegelwerte LrN
in dB(A)**

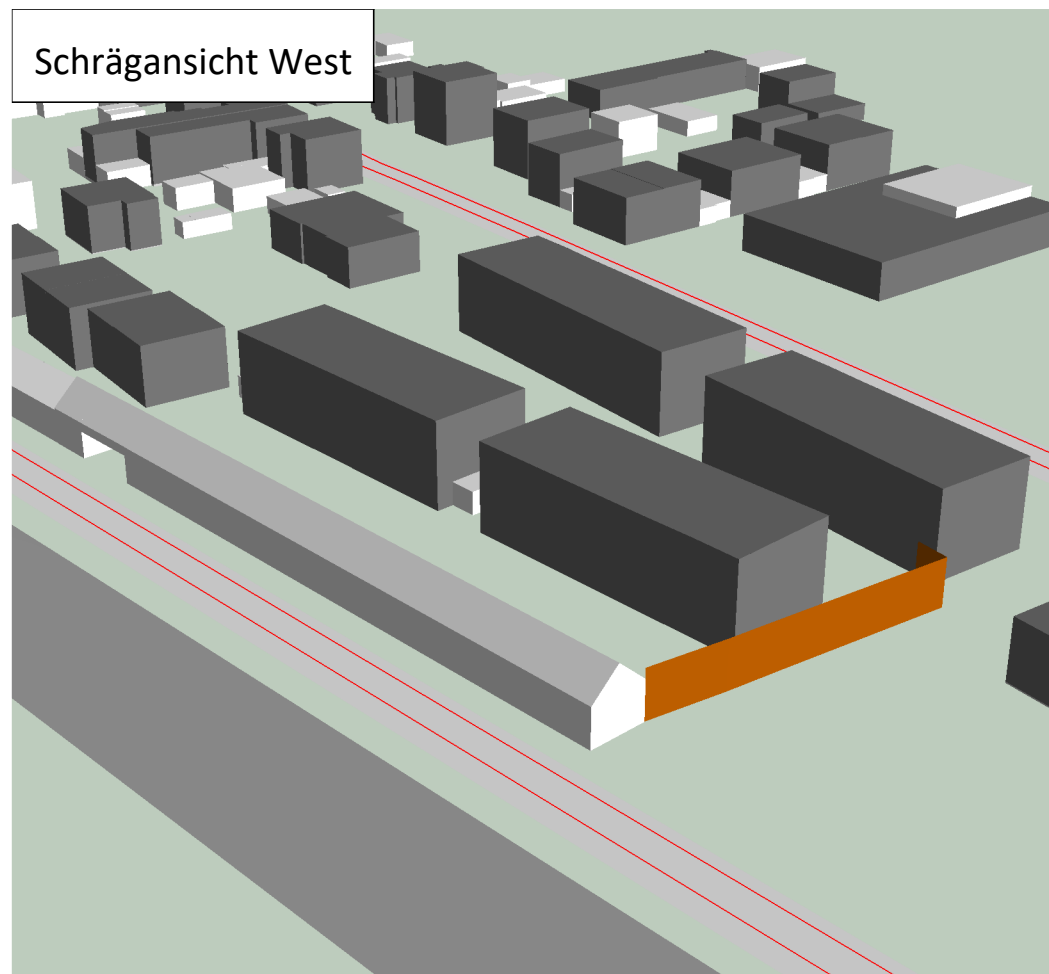
	<= 37,5
	37,5 < <= 40,0
	40,0 < <= 42,5
	42,5 < <= 45,0 WA
	45,0 < <= 47,5
	47,5 < <= 50,0
	50,0 < <= 52,5
	52,5 < <= 55,0
	55,0 < <= 57,5
	57,5 < <= 60,0
	60,0 < <= 62,5
	62,5 <

A3, Maßstab 1:1.000

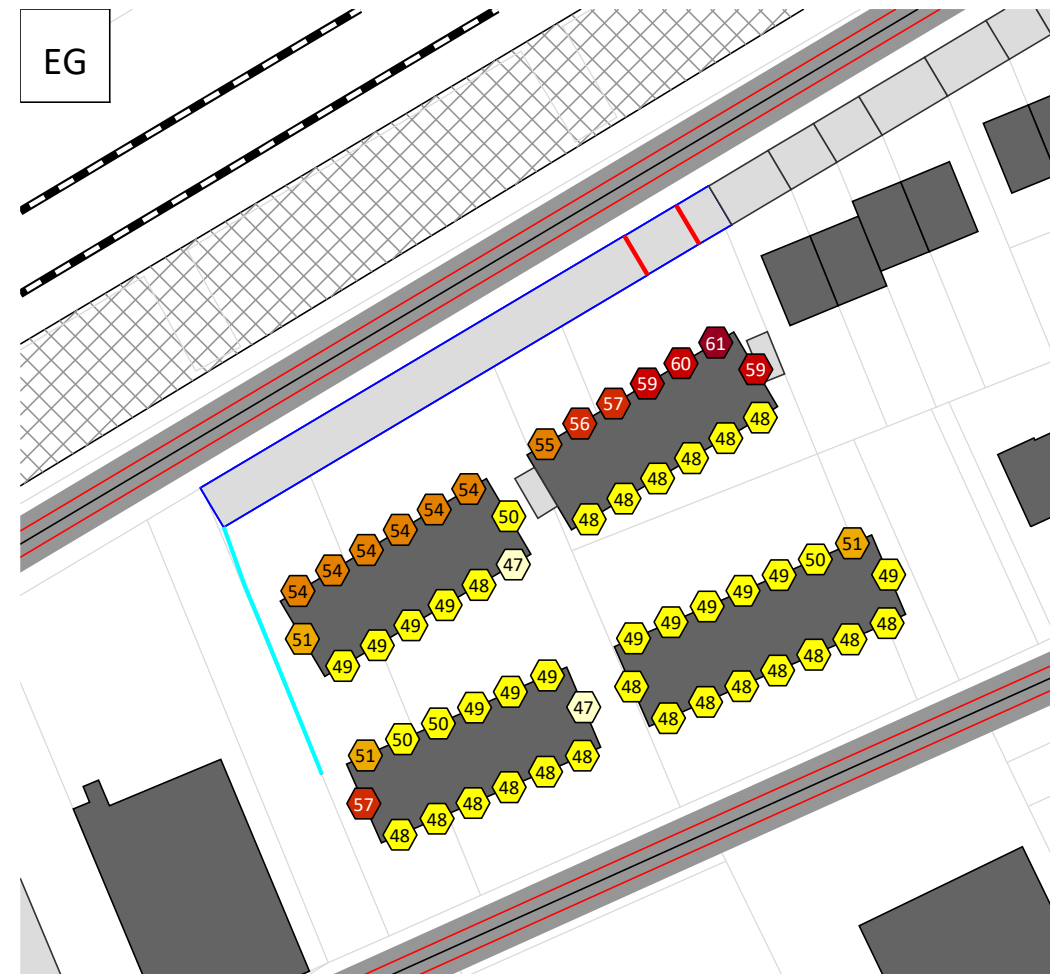


Abbildung A03

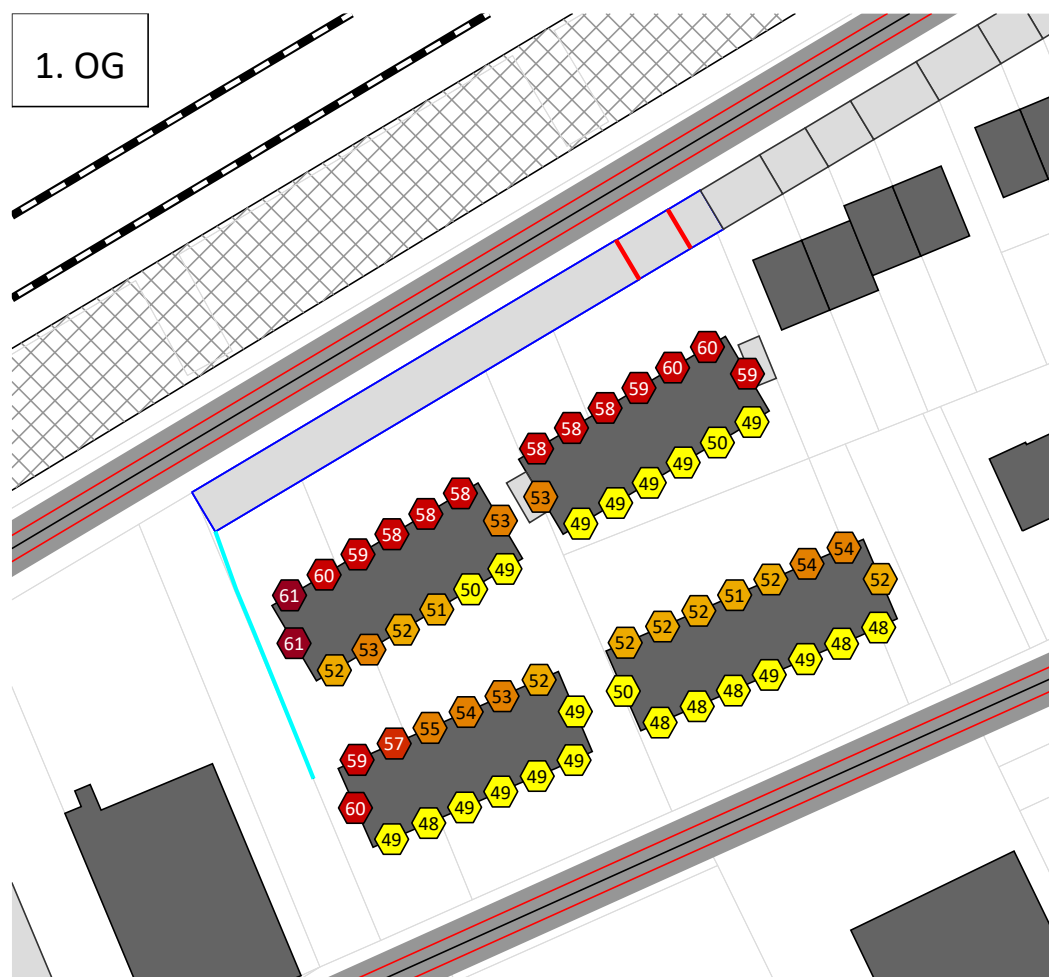
Schrägansicht West



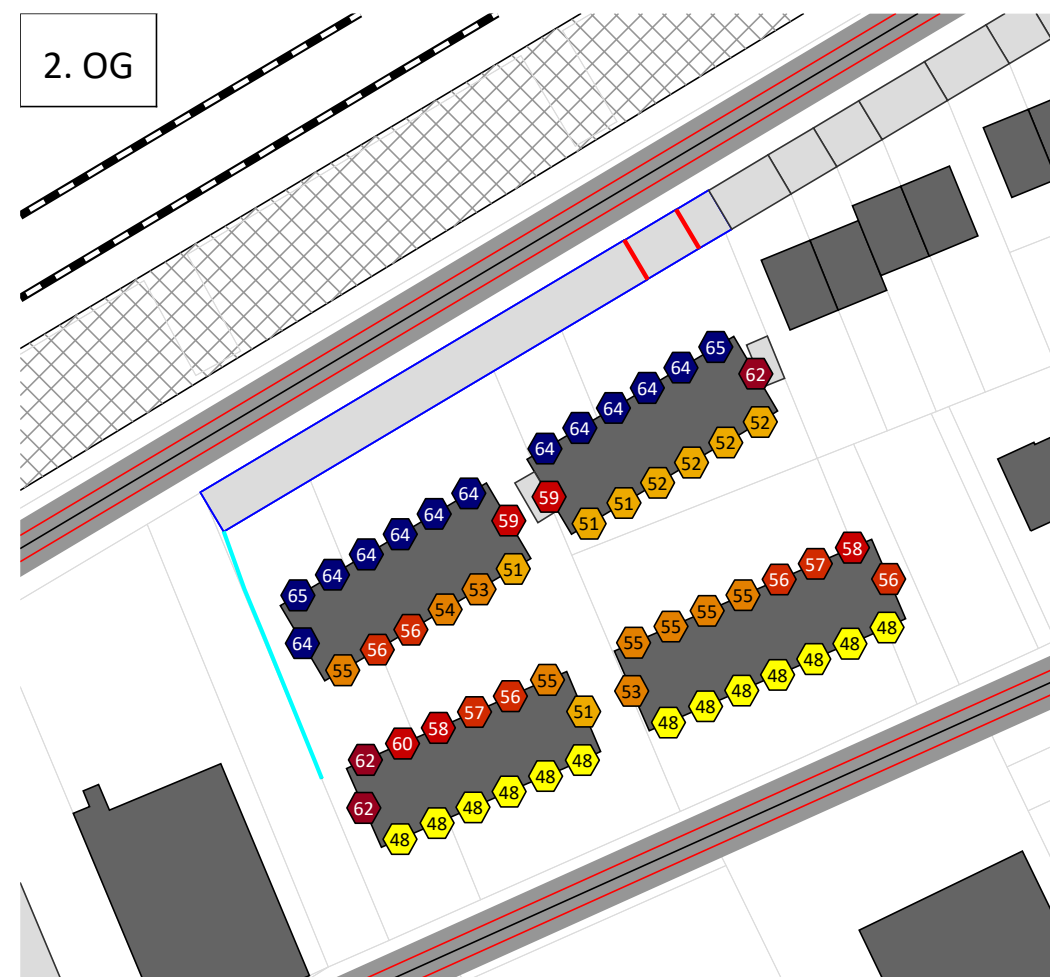
EG



1. OG



2. OG














**Schalltechnisches Gutachten
Bebauungsplan "Alter Einkaufsmarkt"
Gau-Algesheim**

**Maßgeblicher Außenlärmpegel nach
DIN 4109**
geschossweise Pegel an der Fassade







hochabsorbierende Laibung im
Zufahrtsbereich

Bearbeiter: tk / sp
Datum: 09.10.2023

Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Garagen
-  Flurstücke
-  Geltungsbereich
-  Straße
-  öffentlicher Parkplatz
-  Schienenachse
-  Schallschutzwand
-  Fassadenpunkt
-  hochabsorbierende Elemente

**Maßgebl. Außenlärm-
pegel nach DIN 4109**

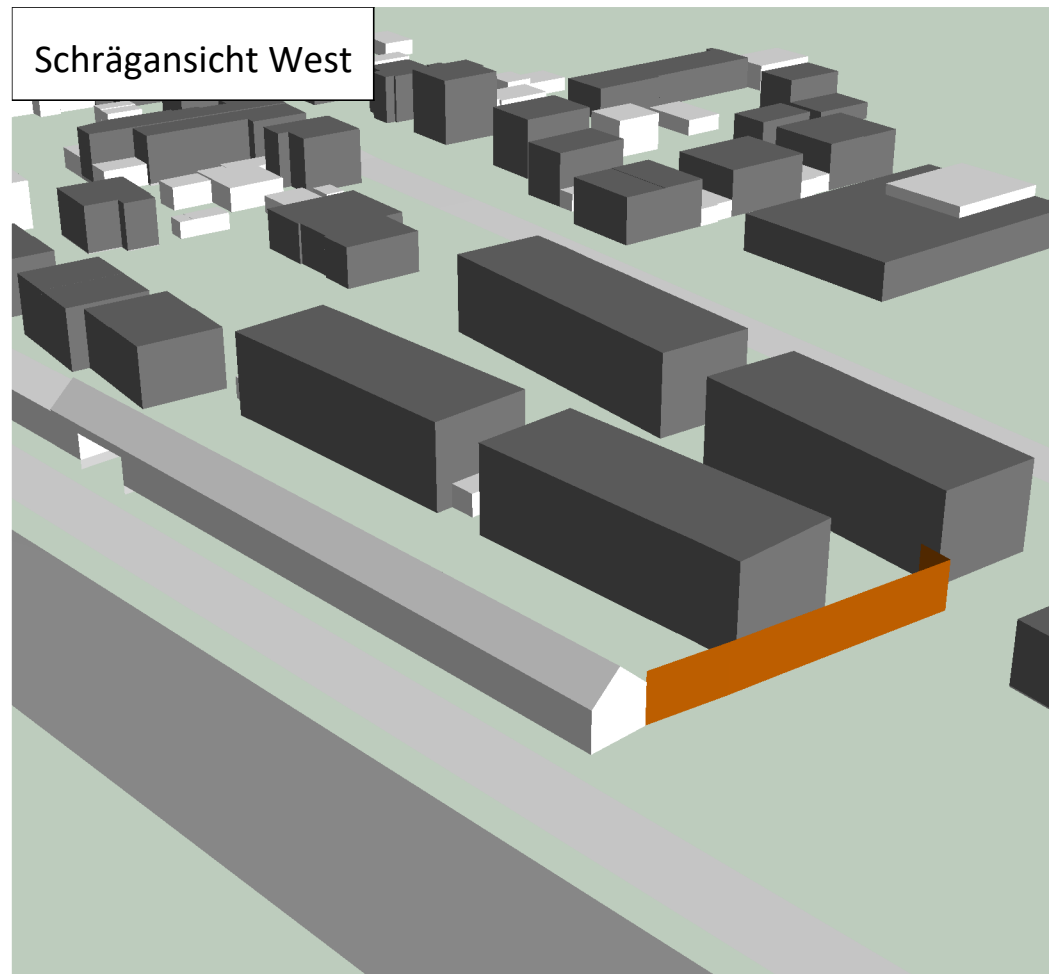
-  ≤ 55,0
-  55,0 < ≤ 60,0
-  60,0 < ≤ 65,0
-  65,0 < ≤ 70,0
-  70,0 < ≤ 75,0
-  75,0 < ≤ 80,0

A3, Maßstab 1:1.000

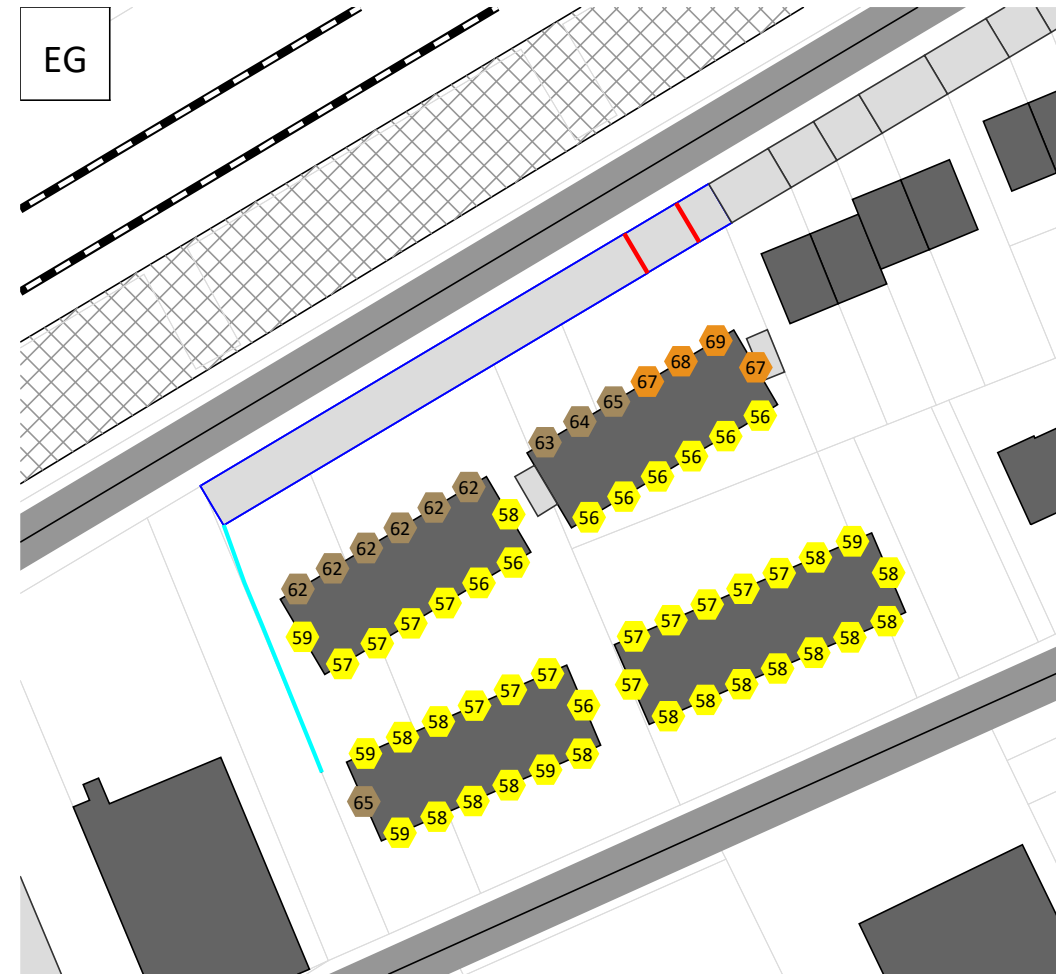


Abbildung A04

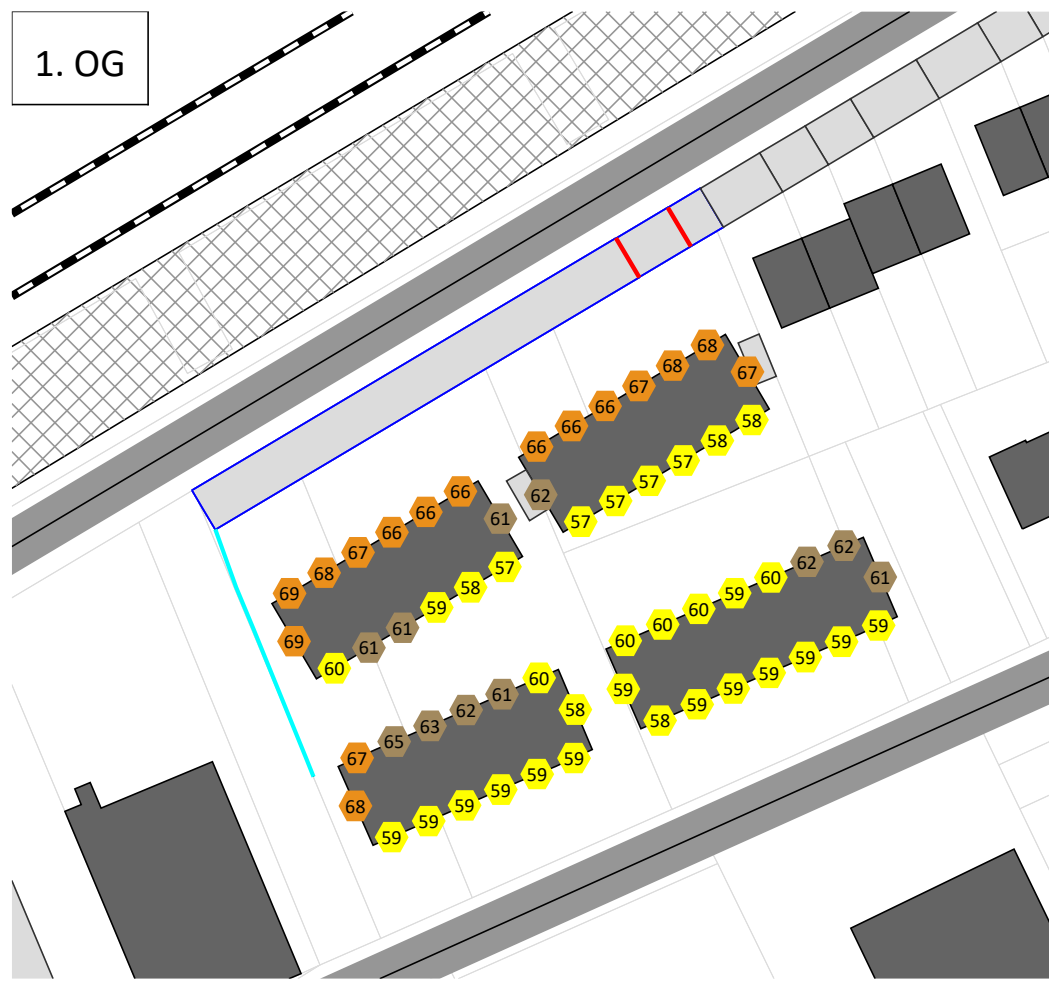
Schrägansicht West



EG



1. OG



2. OG

