

Graner + Partner · Lichtenweg 15 - 17 · D-51465 Bergisch Gladbach

E-Mail

Stadt Lohmar
Frau Claudia Peter
Hauptstraße 27 – 29
53797 Lohmar

claudia.peter@lohmar.de

Raumakustik · Bauphysik
Medientechnik · Schallschutz
VMPA Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Messstelle nach § 29b
Bundes-Immissionschutzgesetz

D-51465 Bergisch Gladbach
Lichtenweg 15-17
info@graner-ingenieure.de
www.graner-ingenieure.de

Zentrale: +49 (0) 2202 936 30-0
Immission: +49 (0) 2202 936 30-10
Fax: +49 (0) 2202 936 30-30

Unternehmensform: GmbH
Geschäftsführung:
Brigitte Graner
Bernd Graner-Sommer
Amtsgericht Köln · HRB 45768

sc A6592
170905 stadt-1

Ansprechpartner:
Dipl.-Ing. Ganz, Durchwahl: -15

05.09.2017

Bebauungsplan Nr. 22, Lohmar – Wahlscheid-Süd in Lohmar

Ergebnisse der durchgeführten ergänzenden schalltechnischen Berechnungen

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrte Frau Peter,

mit Datum vom 12.05.2017 erstellten wir ein schalltechnisches Prognosegutachten zur Untersuchung der auf das Bebauungsplangebiet "Wahlscheid-Süd" einwirkenden Geräuschemissionen in Lohmar-Wahlscheid. Gemäß unserer damaligen Abstimmung wurde bei den Schallausbreitungsberechnungen auch eine Lärmschutzwand entlang der B484 mit einer Höhe von 2,0 m über OK Fahrbahn in Ansatz gebracht.

Nachdem Sie zwischenzeitlich bei einem durchgeführten Ortstermin mit Straßen NRW die genaue Lage der Lärmschutzwand festgelegt haben, sind die Schallausbreitungsberechnungen nunmehr zu aktualisieren. Hierzu haben wir auf Grundlage des zur Verfügung gestellten Lageplans (per E-Mail vom 26.07.2017) die tatsächliche Lage der Lärmschutzwand innerhalb des bestehenden digitalen Berechnungsmodells lagerichtig angepasst. Darüber hinaus wurde auf Basis des zur Verfügung gestellten Lageplans mit der derzeit vorgesehenen Anordnung der Gebäude innerhalb des Plangebietes die zwei- bzw. dreigeschossige Bebauung innerhalb des Berechnungsmodells generiert. Dabei werden 2 Berechnungsvarianten unterschieden:



AIV



- Variante 1: Die beiden Wohnhäuser zur B 484 orientiert (Haus 1 und Haus 2) werden zweigeschossig, die östlich davon zurück gesetzten Gebäude (Haus 3 und Haus 4) dreigeschossig ausgeführt.
- Variante 2: Die beiden Wohnhäuser im Bereich der Grundstücksgrenze zum Lidl-Markt (Haus 1 und Haus 3) werden dreigeschossig, die nördlich davon angeordneten Gebäude (Haus 2 und Haus 4) zweigeschossig ausgeführt.

Die unter zusätzlicher Berücksichtigung der Schallabschirmung durch die geplanten Gebäude innerhalb des Plangebietes entstehenden Geräuscheinwirkungen werden in den Anlagen 1 – 4 als farbige Schallausbreitungsmodelle bezogen auf den Tageszeitraum dargestellt. Dabei werden die Geräuscheinwirkungen geschossweise dokumentiert. Die Höhe der Lärmschutzwand wurde hierbei mit der ursprünglichen Höhe von 2,0 m über OK Fahrbahn B484 berücksichtigt.

Den Berechnungsergebnissen kann entnommen werden, dass die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für allgemeines Wohngebiet während des Tageszeitraumes [OTW = 55 dB(A)] im Bereich des Erdgeschosses grundsätzlich eingehalten werden. In den höher liegenden Geschossen reduziert sich die Abschirmwirkung der Lärmschutzwand, so dass mit steigender Geschossigkeit die Geräuscheinwirkungen höher werden. Für die Berechnungsvariante 1 ergeben sich dabei Beurteilungspegel von bis zu $L_r = 61,9$ dB(A), für die Berechnungsvariante 2 Beurteilungspegel von $L_r \leq 62,3$ dB(A).

Ergänzend durchgeführte Variantenberechnungen haben gezeigt, dass zur vollständigen Einhaltung der Orientierungswerte gemäß DIN 18005 während des Tageszeitraumes für die Berechnungsvariante 1 eine theoretische Wandhöhe von $h = 4,5$ m über OK B484 erforderlich werden würde, bei der Berechnungsvariante 2 sogar $h = 6,0$ m über OK B484.

Bei beiden Berechnungsvarianten ergeben sich aufgrund der vorgelagerten Gebäude parallel zur B484 für die dahinter liegende Bebauung Geräuscheinwirkungen in einer Größenordnung, bei der die Orientierungswerte in den meisten Bereichen eingehalten bzw. nur knapp überschritten werden.

Wir hoffen, Ihnen mit diesen ergänzenden Berechnungsergebnissen weitergeholfen zu haben und stehen bei Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

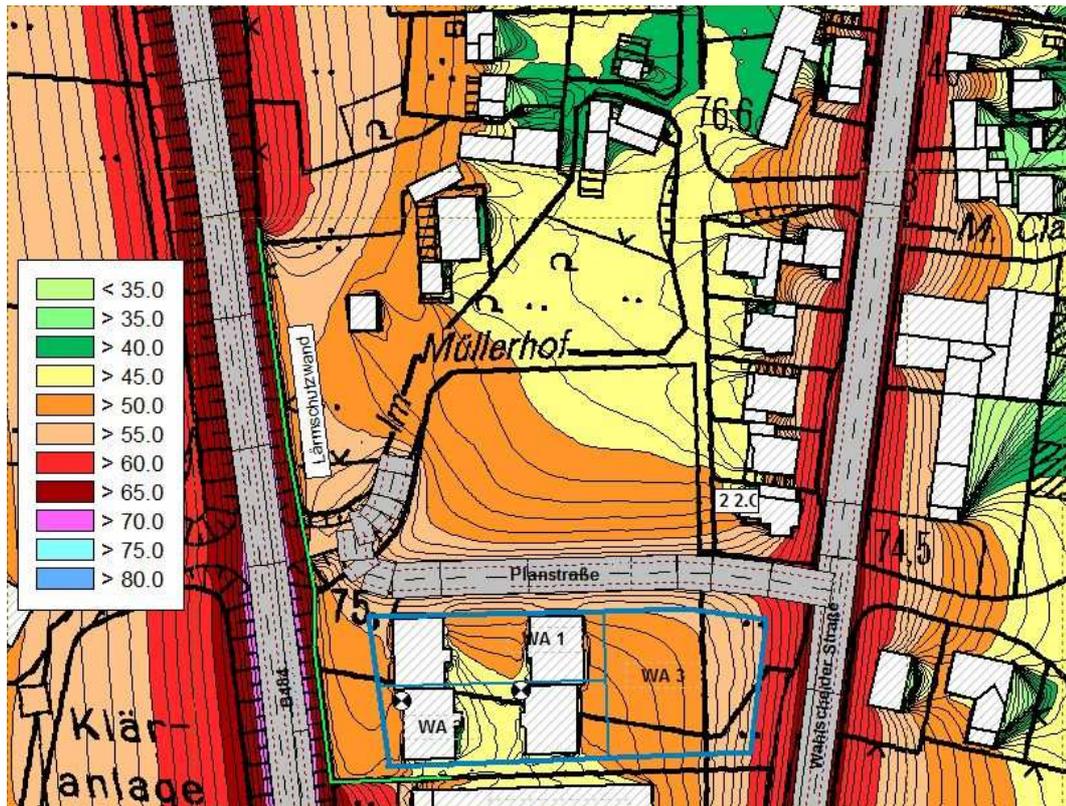
Anlagen

GRANER + PARTNER
INGENIEURE

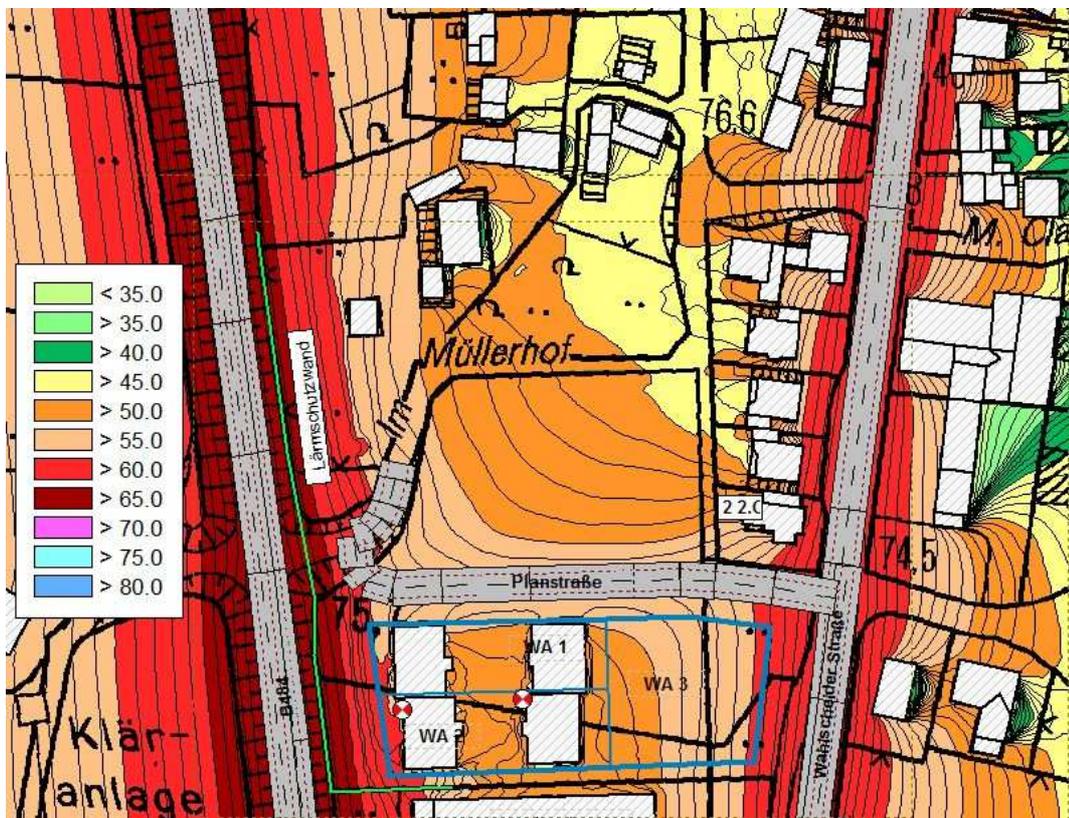
Arztik | Schallschutz | Geophysik

B. Graner

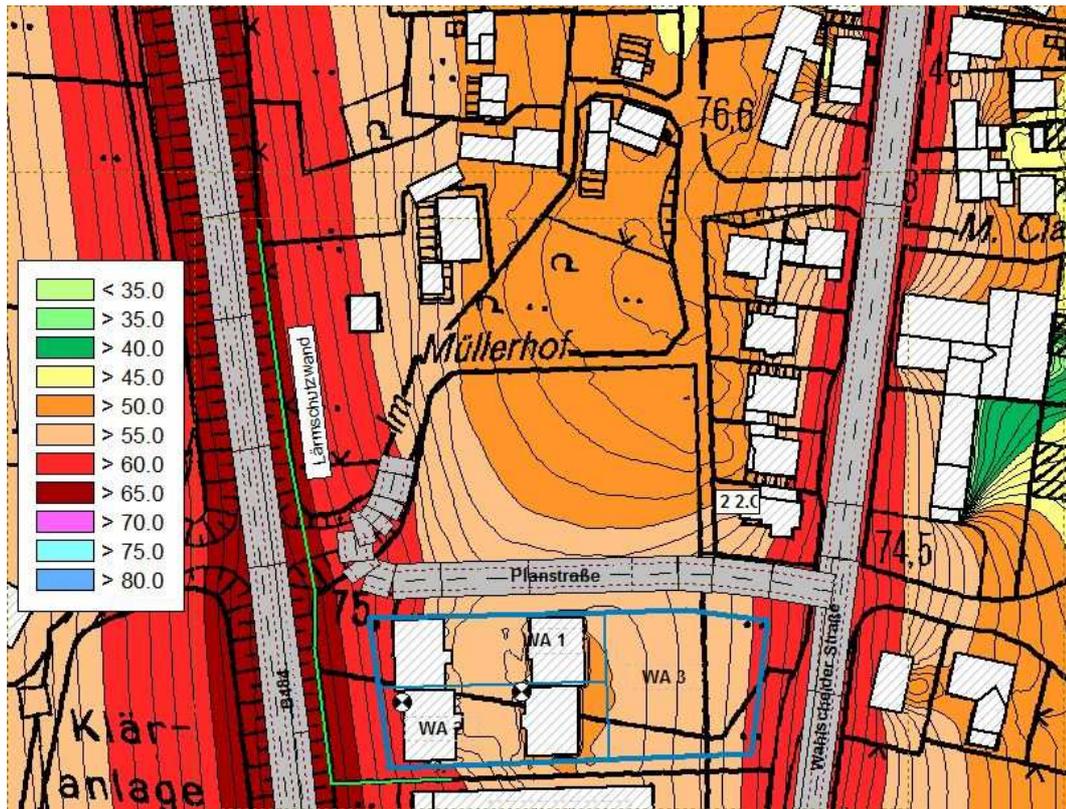
i. A. Ganz



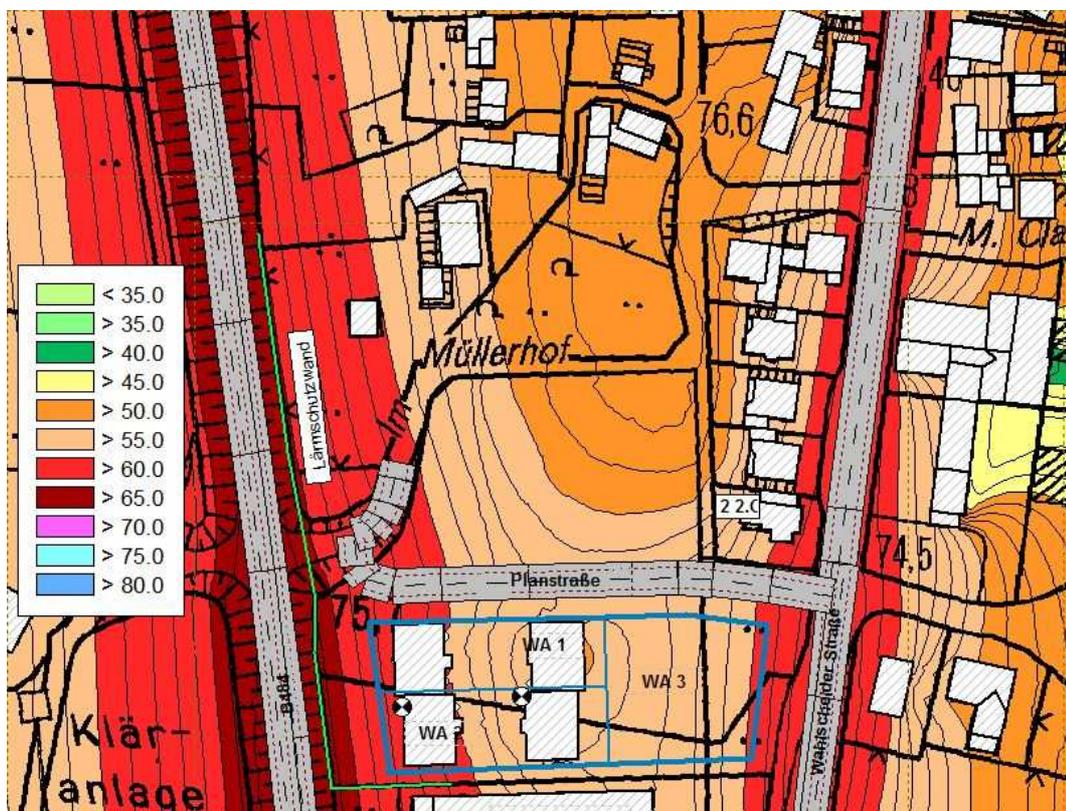
bezogen auf das EG



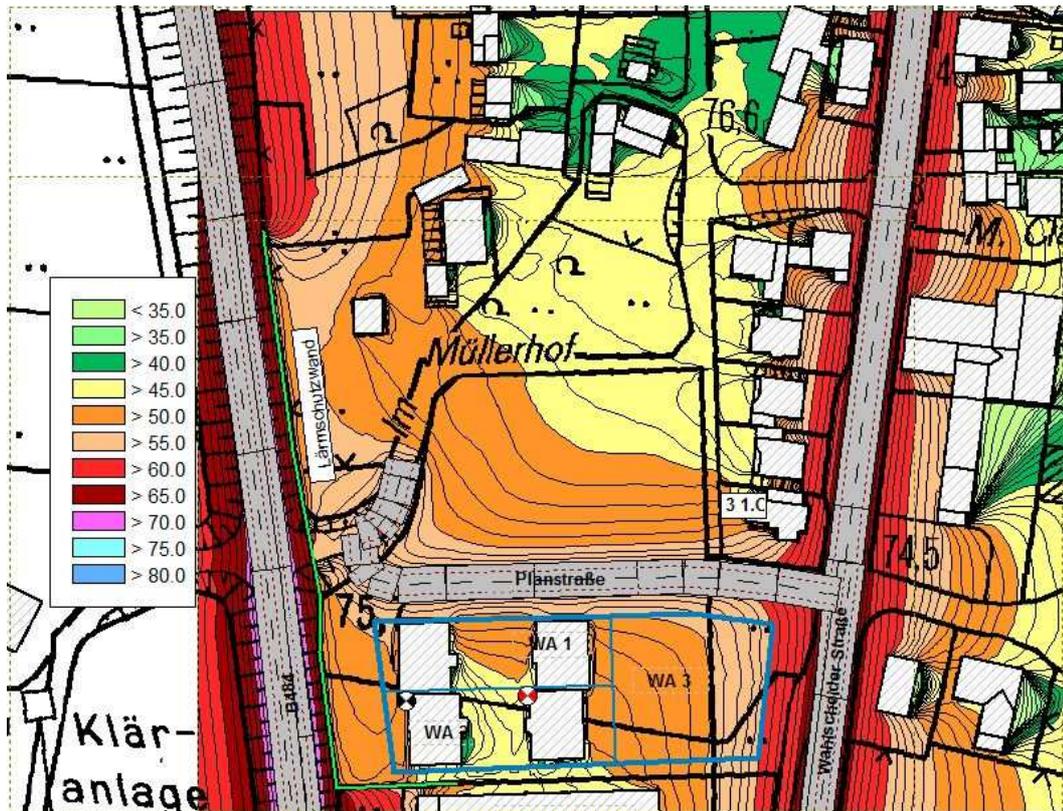
bezogen auf das 1. OG



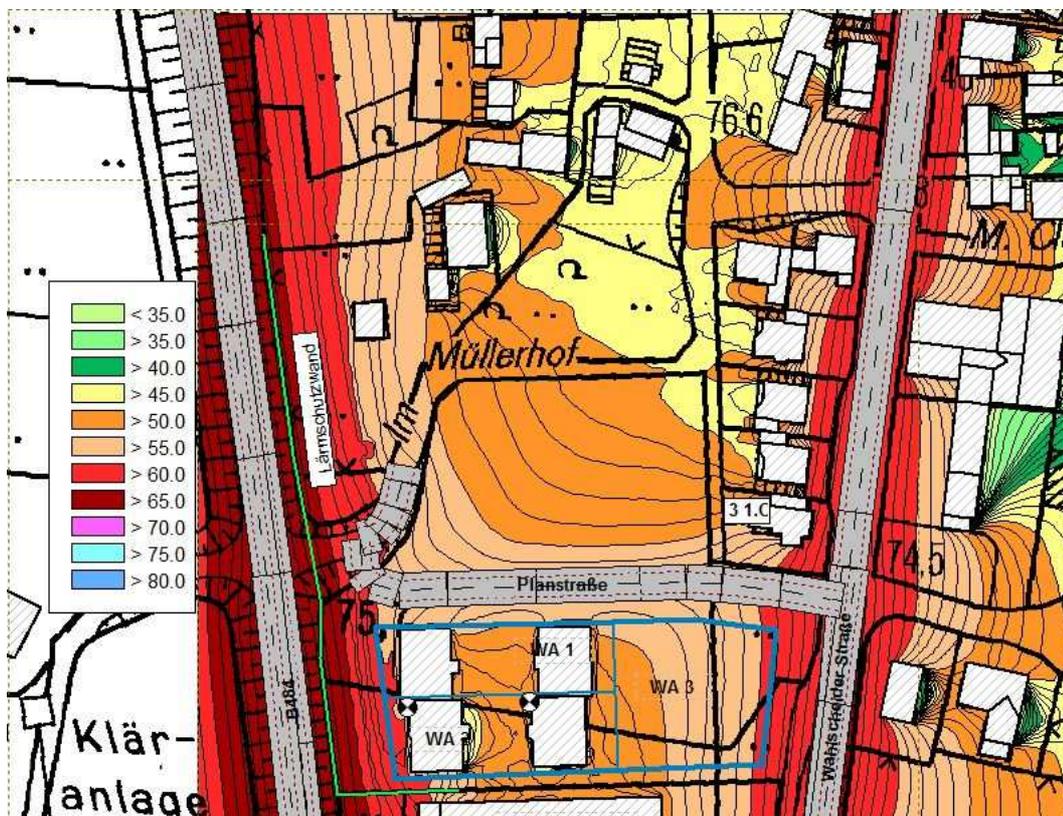
bezogen auf das 2. OG



bezogen auf das 3. OG



bezogen auf das EG



bezogen auf das 1. OG

