



Stadt

Bensheim

Bebauungsplan BA 42

„Nördlich der Ernst-Ludwig-Promenade“

2. Änderung

(Ordnungsnummer: 006-31-02-2973-004-BA42-02)

Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

- S a t z u n g -

Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 11.11.2021

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|---|--|---|
| 1 | Anlass und Erforderlichkeit | 3 |
| 2 | Geltungsbereich..... | 3 |
| 3 | Beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB..... | 4 |
| 4 | Erläuterung der Änderung | 6 |

ANLAGEN

- Gutachten, Dr. Rieger, ITA GmbH, 21.05.2019
- Gutachterliche Stellungnahme, Dr. Rieger, ITA GmbH, 05.10.2021

1 Anlass und Erforderlichkeit

Der Bebauungsplan BA 42 - 1. Änderung wurde nach Satzungsbeschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 13.12.2012 durch öffentliche Bekanntmachung am 17.12.2012 rechtskräftig.

Die dort festgesetzte Lärmschutzwand entlang der Zufahrtstraße zu den projektierten Wohngebäuden resultierte aus einer überschlägig durchgeführten Lärmprognose, des durch die geplante Wohnbebauung entstehenden möglichen Erschließungsverkehrs für die angrenzende Wohnbebauung in der Ernst-Ludwig-Promenade.

Mit Datum vom 20.12.2012 erteilte die Bauaufsichtsbehörde des Kreises Bergstraße daraufhin die Baugenehmigung für den Neubau von vier Mehrfamilienwohnhäusern mit je fünf Wohneinheiten und zwei Tiefgaragen.

Nach Realisierung des Bauvorhabens und Fertigstellung der Außenanlagen wurde zwischenzeitlich mit Datum vom 21.05.2019 ein neues Lärmgutachten, basierend auf den nun tatsächlich vorhandenen Fahrbewegungen, erstellt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine Lärmschutzwand nicht erforderlich ist.

Zitat aus dem Fazit des Gutachtens:

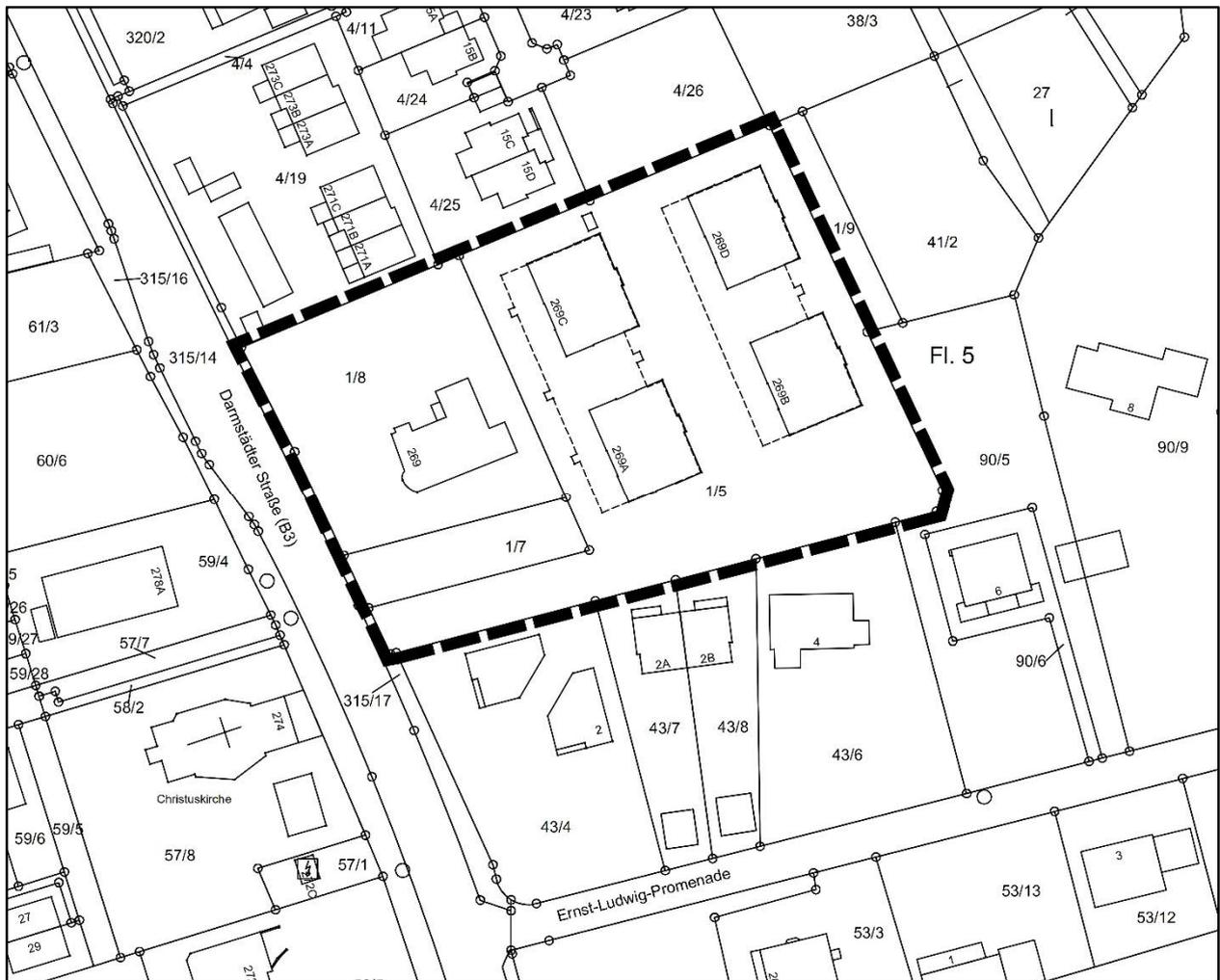
„Zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung an der Ernst-Ludwig-Promenade vor den Geräuscheinwirkungen des Erschließungsverkehrs auf dem Grundstück der Wohnanlage Darmstädter Straße 269 A-D in Bensheim-Auerbach ist die Errichtung der im Bebauungsplan BA 42 festgesetzten Lärmschutzwand nicht erforderlich.“

Darüber hinaus liegen Schreiben der unmittelbar betroffenen Anlieger vor, dass diese mit dem Entfall der Lärmschutzwand einverstanden sind.

Im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplans werden daher die zeichnerisch festgesetzte Lärmschutzwand sowie die zugehörigen textlichen Festsetzungen aufgehoben.

2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans BA 42 „Nördlich der Ernst-Ludwig-Promenade“ ist identisch mit dem Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans und umfasst die Flurstücke 1/5, 1/7 und 1/8 in der Flur 5, Gemarkung Auerbach:



3 Beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt als „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ nach § 13a BauGB. Hierunter fallen Bebauungspläne, die der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderer Maßnahmen der Innenentwicklung dienen. Mit den Zielen der Innenentwicklung sind insbesondere Bebauungspläne zur Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und Umbau vorhandener Ortsteile (§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB) vereinbar. Diese Bebauungspläne können im beschleunigten Verfahren aufgestellt, geändert oder ergänzt werden.

Durch die vorliegende Änderung (Wegfall der Lärmschutzwand) erfolgt eine Wiedernutzbarmachung der betreffenden Fläche für Bepflanzungen.

Folgende Voraussetzungen für die Anwendung des beschleunigten Verfahrens müssen weiterhin erfüllt sein:

- Die zulässige Grundfläche muss unter 20.000 m² liegen, wobei die Grundflächen mehrerer Bebauungspläne, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt werden, mitzurechnen sind.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Bauflächen besitzen eine Größe von 6.922 m², so dass die zulässige Grundfläche in jedem Fall unter 20.000 m² liegt.

Mit der Kumulationsregelung soll ausgeschlossen werden, dass ein Bebauungsplanverfahren rechtsmissbräuchlich in mehrere Verfahren aufgespalten wird, um jeweils Werte von unterhalb von 20.000 m² Grundfläche zu erhalten. Ein solcher Zusammenhang kommt jedoch nur zwischen einem oder mehreren Bebauungsplänen der Innenentwicklung in Betracht, nicht aber bei einer Kumulation eines Bebauungsplans nach § 13a BauGB mit einem sonstigen Bebauungsplan (im „Normalverfahren“, also mit Umweltprüfung). Im räumlichen Umfeld sind derzeit keine weiteren Bauleitplanverfahren anhängig.

➤ Voraussetzung erfüllt

- *Durch den Bebauungsplan darf nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet werden, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen.*

Im Bebauungsplan werden erkennbar keine Nutzungen festgesetzt, die nach Anlage 1 (Nr. 18) zum UVPG einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen. Die dort aufgeführten prüfungspflichtigen Vorhaben umfassen großflächige Nutzungen im Außenbereich (z.B. Feriendorf, Campingplatz) sowie Einkaufszentren und sonstige städtebauliche Projekte mit einer zulässigen Grundfläche von über 20.000 m² im Innen- und Außenbereich.

➤ Voraussetzung erfüllt

- *Es dürfen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von FFH- oder Europäischen Vogelschutzgebieten vorliegen.*

Natura-2000 Gebiete sind in der näheren Planumgebung nicht vorhanden. Das nächstgelegene FFH-Gebiet (Nr. 6217-305 „Kniebrecht, Melibocus und Orbishöhe bei Seeheim-Jugenheim, Alsbach und Zwingenberg“) liegt in rund 500 m Entfernung zum Plangebiet. Durch die Änderung des Bebauungsplans gehen erkennbar keine Beeinträchtigungen auf das Gebiet aus.

➤ Voraussetzung erfüllt

- *Es dürfen keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.*

Innerhalb der festgesetzten Allgemeinen und Reinen Wohngebiete sind Störfallbetriebe nicht zulässig. Zudem sind in der Umgebung des Plangebietes keine Störfallbetriebe geplant. Insofern ist nicht damit zu rechnen, dass Beeinträchtigungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes auftreten können.

➤ Voraussetzung erfüllt

Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 BauGB entsprechend. Demnach wird von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB abgesehen.

Zur Beteiligung der Öffentlichkeit wird gemäß § 13 Abs. 2 Nr. 2 BauGB die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB durchgeführt.

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wird nach § 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 13 Abs. 2 Nr. 3 BauGB durchgeführt. Von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, vom Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB wird abgesehen. § 4c BauGB (Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen) findet keine Anwendung.

Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten zudem Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind als erfolgt bzw. zulässig, so dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist.

4 Erläuterung der Änderung

Im Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans BA 42 „Nördlich der Ernst-Ludwig-Promenade“ gelten die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplans BA 42 „Nördlich der Ernst-Ludwig-Promenade“ in der Fassung vom 15.12.2012 unverändert fort, mit folgender Ausnahme:

Es entfallen die zeichnerische Festsetzung der Schallschutzwand („M2“) sowie die zugehörigen nachfolgenden *kursiv* gekennzeichneten textlichen Festsetzungen:

Textfestsetzung A.6 (M2):

Der mit M2 gekennzeichnete Bereich der Schallschutzwand ist auf der südlichen Seite mit Klettergehölzen zu begrünen. Hierzu ist pro Meter Wand mindestens ein Klettergehölz zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Pflanzen sind gleichartig und gleichwertig zu ersetzen.

Klettergehölze

Pflanzqualität: Container, Höhe 125 – 150 cm

Actinidia kolomikta Strahlengriffel

Aristolochia macrophylla Pfeifenwinde

Clematis in Sorten Waldrebe

Hedera helix Efeu

Lonicera Henryi Jelängerjelier

Parthenocissus quinquefolia Wilder Wein

Textfestsetzung A. 7:

Entlang der in der Planzeichnung eingetragenen Signatur „Schallschutzwand“ ist über die gesamte Länge eine Schallschutzkonstruktion zu errichten.

Ihre Höhe beträgt (Abschnitte gem. Eintrag in der Planzeichnung):

- *In Abschnitt 1 (A1): Wandhöhe von 0 m auf 3 m von Westen nach Osten linear ansteigend über Fahrbahnoberkante der nördlich angrenzenden privaten Erschließungsstraße; Länge ca. 10 m.*
- *In Abschnitt 2 (A2): Wandhöhe 3 m über Fahrbahnoberkante der nördlich angrenzenden privaten Erschließungsstraße; Länge ca. 50,5 m.*

Das bewertete Schalldämm-Maß der Schallkonstruktion muss mindestens $R'w = 25$ dB betragen.

Die verbleibende Textfestsetzung „Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)“ lautet daher wie folgt:

„Die Fahrstrecken der privaten Erschließung der Tiefgaragen sowie der oberirdischen Stellplätze sind mit einer geräuschkindernden Deckschicht aus Asphaltbeton (AC) auszuführen.

Die Abdeckung erforderlicher Regenrinnen ist lärmarm auszubilden, (z.B. als verschraubte Abdeckung aus Gusseisen).

Die Garagentore der beiden Tiefgaragen sind nach dem Stand der Technik auszuführen und regelmäßig zu warten.“

Im Rahmen der Änderung erfolgt eine Neuzeichnung der Planzeichnung (ohne Lärmschutzwand) sowie eine redaktionelle Überarbeitung der textlichen Festsetzungen (ohne inhaltliche Änderung).

Von der Planung betroffen ist ausschließlich der Belang des Lärmschutzes. Es wurde gutachterlich nachgewiesen, dass durch den Wegfall der Lärmschutzwand der Immissionsrichtwert für Reine Wohngebiete (WR) - nachts 35 dB(A) - auch ohne Lärmschutzwand eingehalten wird. Das Lärmgutachten ist als Anlage beigefügt.

Weitere Belange sind von der Änderung nicht betroffen.



**ITA INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BERATENDE INGENIEURE VBI**

Max-Planck-Ring 49, 65205 Wiesbaden
Telefon 06122/95 61-0, Telefax 06122/95 61-61
E-Mail ita-wiesbaden@ita.de, Internet www.ita.de

vom DIBt anerkannte Prüfstelle für die Erteilung Allgemeiner Bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse
VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Messstelle nach § 29b BImSchG für Geräusche und Erschütterungen

**PRÜFBERICHT
MIT BEGUTACHTUNG**

**WOHNANLAGE
DARMSTÄDTER STRAßE 269 A-D
64625 BENSHEIM**

MESSUNG DER GERÄUSCHE DES SIMULIERTEN
VERKEHRS AUF DER ERSCHLIEßUNGSSTRAßE
IN ANLEHNUNG AN DIN 45 642

1060.19 – 10_115

AUFTRAGGEBER:

WEG DARMSTÄDTER STRAßE 269 A-D
DARMSTÄDTER STRAßE 269 A-D
64625 BENSHEIM

21. MAI 2019

Bearbeiter: Dr. Rieger/

1. ZWECK DER MESSUNGEN

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans BA 42 „Nördlich der Ernst-Ludwig-Promenade, 1.Änderung“ der Stadt Bensheim befindet sich die Wohnanlage Darmstädter Straße 269 A-D.

Im Rahmen von Bebauungsplan-/Baugenehmigungsverfahren wurden von Nachbarn an der Ernst-Ludwig-Promenade Beschwerden gegen das Bauvorhaben vorgetragen.

Ein Ergebnis dieser Beschwerden ist die Festsetzung einer Lärmschutzwand an der südlichen Grundstücksgrenze im Bebauungsplan. Mit dieser Maßnahme sollen die Anwohner der Ernst-Ludwig-Promenade vor den Geräuscheinwirkungen des Verkehrs auf der Erschließungsstraße zur Wohnanlage geschützt werden.

Im Zuge des Genehmigungsverfahrens haben wir unser schalltechnisches Gutachten P 115/10 vom 27.05./06.06.2011 nebst Fortschreibung vom 30.12.2011 vorgelegt. Die Ergebnisse ergänzender Untersuchungen zur erforderlichen Lärmschutzwand sind in unseren Schriftsätzen vom 20.05.2016 und 04.07.2016 dokumentiert.

Nachdem die Wohnanlage ohne Lärmschutzwand schon geraume Zeit in Betrieb ist, haben sich - nach uns vorliegenden Informationen - außer den Bewohnern der Anlage auch die zu schützenden Nachbarn an der Ernst-Ludwig-Promenade gegen die Errichtung besagter Lärmschutzwand ausgesprochen.

Der Verzicht auf die Lärmschutzwand erfordert die Befreiung von der betreffenden Festsetzung des Bebauungsplans.

Die Bauaufsicht des Kreises Bergstraße hat diese Befreiung in Aussicht gestellt, wenn durch eine messtechnische Untersuchung nachgewiesen werden kann, dass auch ohne Lärmschutzwand die entsprechenden Zielwerte an der Nachbarbebauung eingehalten werden (siehe Schreiben der Bauaufsicht vom 05.11.2018, AZ.: BAV-2016-703-0202).

Im Telefonat am 14.12.2018 mit dem zuständigen Vertreter der Bauaufsicht, Herrn Renkert, haben wir das folgende Vorgehen für die messtechnische Untersuchung abgestimmt:

- Relevanter Beurteilungszeitraum ist die Nachtzeit
- Aufgrund der Störgeräuschsituation durch die B3 wird auf die automatische Dauermessung verzichtet. Stattdessen werden Pkw-Fahrten auf der Erschließungsstraße von und zu den beiden Tiefgaragen der Wohnanlage beobachtet durchgeführt und gemessen.
- Zweiwöchige Zählung der nächtlichen Belegung der beiden Tiefgaragen
- Aus den Mess- und Zählergebnissen wird der Beurteilungspegel des Erschließungsverkehrs nachts rechnerisch ermittelt.
- Maßgebliche Messposition ist der Immissionsort 3 unseres Gutachtens, d.h. das Wohnhaus Ernst-Ludwig-Promenade 2A, da hier im Gutachten die höchsten Pegel prognostiziert wurden.

2. MESSTERMIN

Die Messungen erfolgten am 16.04.2019 in den Vormittagsstunden außerhalb der Spitze des Berufsverkehrs auf der nahe gelegenen B3, im Zuge der Darmstädter Straße – wegen verminderter Fremdgeräusche.

Die Lage der Messposition ist in Anlage 1 eingetragen.

3. MESSVERFAHREN

Die Messwernerfassung erfolgte in Anlehnung an DIN 45 642:2004-06 "Messung von Verkehrsgeräuschen" in Verbindung mit DIN 45 641:1990-06 "Mittelung von Schallpegeln" sowie im vorliegenden Fall der TA Lärm.

Es wurden typische Pkw-Fahrten auf der Erschließungsstraße der Wohnanlage von und zu den beiden Tiefgaragen beobachtet durchgeführt, gemessen und protokolliert.

Während der Messung traten auch Fahrbewegungen anderer Bewohner der Wohnanlage auf der Erschließungsstraße auf. Diese waren absolut vergleichbar mit den simulierten Fahrten.

Zum Einsatz kamen ein Benzin-, ein Diesel- sowie ein E-Pkw.

Für jede Pkw-Fahrt wurden der A-bewertete Mittelungspegel L_{AFeq} und der Maximalpegel L_{AFmax} registriert.

Der Pegel-/Zeit-Verlauf der einzelnen Pkw-Fahrt wurde vor Ort aufgezeichnet. Aufgrund verschiedener Fremdgeräuscheinwirkungen (B3 sowie teils Geräusche aus der Nachbarschaft) war die spätere Auswertung im Labor erforderlich.

4. MESSGERÄTE

| Bezeichnung | Typ | Seriennummer |
|--|-----------------|--------------|
| Environmental Analyser (geeicht bis einschließlich 2019) | Norsonic 121 | 28773 |
| in Verbindung mit: | | |
| Kondensatormikrofon (Kanal 1) | Norsonic 1220 | 31658 |
| Mikrofon-Vorverstärker (Kanal 1) | Norsonic 1201 | 28494 |
| Kalibrator | Norsonic 1251 | 24175 |
| Thermohygrometer | Lambrecht 202 | |
| Flügelradanemometer | Lambrecht 14061 | |

Das Messgerät wurde vor den Messungen kalibriert. Es traten keine Abweichungen auf.

5. MESSERGEBNISSE

5.1 Meteorologische Daten

Während der Messungen betrug die Außenlufttemperatur bis zu $T = + 17 \text{ °C}$, die relative Luftfeuchtigkeit lag um $\varphi = 70 \text{ %}$. Es war sonnig, nahezu windstill und niederschlagsfrei. Die Straßen waren folglich trocken.

Insofern herrschten gute Witterungsbedingungen zur Durchführung der Messungen.

5.2 Methodik der schalltechnischen Untersuchungen sowie Beobachtungen

Für die beobachtet durchgeführten Fahrten kamen folgende Pkw zum Einsatz:

- Mercedes, Typ A-Klasse; Benzinmotor
- BMW, Typ 318d, Kombi; Dieselmotor
- BMW, Typ i3; Elektromotor

Mit Blick auf die künftige Entwicklung individueller Mobilität wurde auch ein Pkw mit Elektromotor in die Untersuchung einbezogen.

Die Fahrer der genannten Pkw waren Bewohner der Wohnanlage.

Das Messprogramm sah vor, dass jeder Pkw von und zu jeder der beiden Tiefgaragen drei Zu- und drei Abfahrten absolviert.

Durch den Störeinfluss der B3 waren verschiedentlich Wiederholungsfahrten notwendig.

Wie die Ergebniszusammenstellung in den Tabellen 1 und 2 zeigt, konnte das geplante Messprogramm nicht in jedem Fall vollständig umgesetzt werden. Insbesondere beim E-Pkw war – aufgrund seiner gegenüber den Verbrennungsmotoren geringeren Geräuschemission – das erforderliche Nutz-/Stör-Verhältnis nur in zwei Zeitfenstern ausreichend gegeben. Die dabei gewonnenen Messdaten lassen aber die notwendigen Schlussfolgerungen zu.

Im weiteren Bericht werden für die beiden Tiefgaragen vereinfachend die Bezeichnungen unseres Gutachtens verwendet, d.h.

- Tiefgarage 1 = Tiefgarage der Häuser 269A+B
- Tiefgarage 2 = Tiefgarage der Häuser 269C+D

Aus der Analyse der erfassten Gesamtvorgänge (Fahrt auf der Erschließungsstraße und Einfahrt in die betreffende Tiefgarage bzw. Ausfahrt aus der betreffende Tiefgarage und Fahrt auf der Erschließungsstraße bis zur Einmündung in die B3) hat sich ergeben, dass Teile des Gesamtvorgangs nicht relevant sind für den resultierenden Schallpegel an der Messposition. Im Einzelnen sind dies:

- Abschnitt der Fahrstrecke in der Nähe der B3
- Abschnitt der Fahrstrecke von/zur Tiefgarage 2 (einschließlich Garagentor), solange die Sichtverbindung zum Pkw durch die Gebäudeecke von Haus 269A unterbrochen ist
- Garagentor der Tiefgarage 1 (gewarteter Zustand)

5.3 Schalltechnische Ergebnisse

Die Tabellen 1 und 2 fassen die Ergebnisse der beobachtet gemessenen Pkw-Fahrten von und zu den beiden Tiefgaragen zusammen.

Aufgrund seiner gegenüber den Verbrennungsmotoren geringeren Geräuschemission wurde beim E-Pkw auf die Zu-/Abfahrt für Tiefgarage 1 verzichtet. Die Messwerterfassung ergab, dass das erforderliche Nutz-/Stör-Verhältnis nur für zwei Zufahrten zu Tiefgarage 2 ausreichend gegeben war.

Die weitgehend ungestörte Zufahrt Z1 wird bezüglich der relevanten Einwirkzeit (EWZ) zugrunde gelegt. Die Zufahrten Z2 bis Z4 wurden von Fremdgeräuschen bestimmt. Die Zufahrt Z5 war nur zum Teil sinnvoll auswertbar – jedoch mit vergleichbaren Resultaten wie Zufahrt Z1.

Tabelle 1: Ergebnisse der beobachtet gemessenen Pkw-Fahrten von und zu Tiefgarage 1; alle Pegelangaben in dB(A)

| Tiefgarage 1 | | | | | | | |
|--------------|-------------------|--------------------|------|-------------|-------------------|--------------------|------|
| Zufahrt (Z) | | | | Abfahrt (A) | | | |
| Benzin-Pkw | L _{AFeq} | L _{AFmax} | EWZ | Benzin-Pkw | L _{AFeq} | L _{AFmax} | EWZ |
| Z2 | 48,3 | 51,4 | 14,1 | A1 | 50,7 | 55,3 | 11,5 |
| Z3 | 48,8 | 51,8 | 11,9 | A2 | 49,5 | 54,0 | 12 |
| | | | | A3 | 51,9 | 55,4 | 11 |
| Mittelwerte | 48,6 | 51,6 | 13,0 | Mittelwerte | 50,8 | 54,9 | 11,5 |
| Diesel-Pkw | L _{AFeq} | L _{AFmax} | EWZ | Diesel-Pkw | L _{AFeq} | L _{AFmax} | EWZ |
| Z1 | 53,3 | 57,6 | 12,6 | A2 | 52,3 | 67,3 | 13 |
| Z3 | 51,4 | 53,6 | 13 | A3 | 53,9 | 57,1 | 14 |
| | | | | A4 | 53,4 | 59,2 | 12 |
| Mittelwerte | 52,5 | 56,0 | 12,8 | Mittelwerte | 53,3 | 58,3 | 13,0 |

L_{AFeq} = Mittelungspegel in dB(A)

L_{AFmax} = Maximalpegel in dB(A)

EWZ = pegelrelevante Einwirkzeit in s

ganzzahlige Werte wurden aus kürzeren, gemessenen Abschnitten der Pkw-Fahrt auf die pegelrelevante Einwirkzeit extrapoliert

Zum Maximalpegel der Abfahrt A2 des Diesel-Pkw ist anzumerken, dass der Fahrer normalerweise in Tiefgarage 2 parkt und daher mit der Rampe von Garage 1 nicht so vertraut war, wie der Fahrer des Benzin-Pkw. Diesem Umstand ist bei dieser Abfahrt das kurze Aufsitzen des Fahrzeugs geschuldet, verbunden mit dem atypisch hohen Maximalpegel. Da die Abfahrt gut erfasst werden konnte, wird sie hier dokumentiert, einschließlich ihres Maximalpegels. Bei der Mittelwertbildung wurde dieser Pegel nicht berücksichtigt.

Tabelle 2: Ergebnisse der beobachtet gemessenen Pkw-Fahrten von und zu Tiefgarage 2; alle Pegelangaben in dB(A)

| Tiefgarage 2 | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|--------------------|------|-------------|-------------------|--------------------|------|
| Zufahrt (Z) | | | | Abfahrt (A) | | | |
| Benzin-Pkw | L _{AFeq} | L _{AFmax} | EWZ | Benzin-Pkw | L _{AFeq} | L _{AFmax} | EWZ |
| Z1 | 52,0 | 56,0 | 14,2 | A1 | 48,7 | 51,3 | 11 |
| Z3 | 52,7 | 56,9 | 11,2 | A3 | 50,4 | 53,4 | 13 |
| | | | | A4 | 49,9 | 52,2 | 13 |
| Mittelwerte | 52,4 | 56,5 | 12,7 | Mittelwerte | 49,7 | 52,4 | 12,3 |
| | | | | | | | |
| Diesel-Pkw | L _{AFeq} | L _{AFmax} | EWZ | Diesel-Pkw | L _{AFeq} | L _{AFmax} | EWZ |
| Z1 | 53,5 | 57,4 | 14,9 | A2 | 53,0 | 56,5 | 12 |
| Z2 | 53,2 | 56,6 | 14,0 | A3 | 51,7 | 55,5 | 11,5 |
| Z3 | 53,4 | 56,9 | 18 | A4 | 52,7 | 56,9 | 13 |
| Mittelwerte | 53,4 | 57,0 | 15,6 | Mittelwerte | 52,5 | 56,3 | 12,2 |
| | | | | | | | |
| E-Pkw | L _{AFeq} | L _{AFmax} | EWZ | | | | |
| Z1 | 43,7 | 46,6 | 16,9 | | | | |
| Z5 | 43,4 | 45,8 | | | | | |
| Mittelwerte | 43,6 | 46,2 | | | | | |

L_{AFeq} = Mittelungspegel in dB(A)

L_{AFmax} = Maximalpegel in dB(A)

EWZ = pegelrelevante Einwirkzeit in s

ganzzahlige Werte wurden aus kürzeren, gemessenen Abschnitten der Pkw-Fahrt auf die pegelrelevante Einwirkzeit extrapoliert

In den Anlagen 2 bis 4 sind exemplarisch die Pegel-/Zeit-Verläufe der Zufahrten Z1 der drei untersuchten Pkw zu Tiefgarage 2 dargestellt.

6. ERMITTLUNG DER BEURTEILUNGSGRÖßEN

Aus den Daten der Tabellen 1 und 2 werden an dieser Stelle diejenigen extrahiert, die für die weitere Auswertung relevant sind.

Tabelle 3 fasst diesen Datensatz zusammen.

Analog unserem Gutachten soll das Beurteilungsverfahren der TA Lärm verwendet werden, d.h. es ist die lauteste Nachtstunde heranzuziehen.

Tabelle 3: Aus den Messergebnissen gewonnene Ausgangsdaten für die weitere Auswertung

| Tiefgarage 1 | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------------|-------|-------|-----------------|-----------------------------|-------|-------|
| Zufahrt (Z) | | | | Abfahrt (A) | | | |
| mittl. EWZ in s | B-Pkw | D-Pkw | E-Pkw | mittl. EWZ in s | B-Pkw | D-Pkw | E-Pkw |
| | mittl. L_{AFeq} in dB(A) | | | | mittl. L_{AFeq} in dB(A) | | |
| 13 | 48,6 | 52,5 | 43,6 | 13 | 50,8 | 53,3 | 43,6 |
| | mittl. L_{AFmax} in dB(A) | | | | mittl. L_{AFmax} in dB(A) | | |
| | 51,6 | 56,0 | 46,2 | | 54,9 | 58,3 | 46,2 |
| Tiefgarage 2 | | | | | | | |
| Zufahrt (Z) | | | | Abfahrt (A) | | | |
| mittl. EWZ in s | B-Pkw | D-Pkw | E-Pkw | mittl. EWZ in s | B-Pkw | D-Pkw | E-Pkw |
| | mittl. L_{AFeq} in dB(A) | | | | mittl. L_{AFeq} in dB(A) | | |
| 15 | 52,4 | 53,4 | 43,6 | 12 | 49,7 | 52,5 | 43,6 |
| | mittl. L_{AFmax} in dB(A) | | | | mittl. L_{AFmax} in dB(A) | | |
| | 56,5 | 57,0 | 46,2 | | 52,4 | 56,3 | 46,2 |

Die für den E-Pkw ermittelten Messergebnisse nach Tabelle 2 werden im Sinne einer Maximalbetrachtung für alle vier Teilbereiche von Tabelle 3 verwendet.

6.1 Beurteilungspegel

Zur Bildung des Beurteilungspegels für den nächtlichen Erschließungsverkehr der Wohnanlage ist neben den Daten der Tabelle 3 noch die Anzahl der Fahrbewegungen in der lautesten Stunde zu berücksichtigen.

Es werden hier zwei Quellen herangezogen:

- die in unserem schalltechnischen Gutachten verwendeten Werte, die aus der Parkplatzlärmstudie abgeleitet sind, und
- die über zwei Wochen von der WEG erhobenen, nächtlichen Belegungsdaten der beiden Tiefgaragen – als Anlagen 5 und 6 beigefügt.

Nach unserem Gutachten ergeben sich für die beiden Tiefgaragen in der lautesten Nachtstunde jeweils, aufgerundet, zwei Fahrbewegungen.

Legt man nach Tabelle 3 - im Sinne einer Maximalbetrachtung – die Daten für das lauteste, gemessene Fahrzeug, den Diesel-Pkw, zugrunde und berücksichtigt für jede Tiefgarage eine Zufahrt sowie eine Abfahrt, resultiert der Beurteilungspegel

$$L_{r,0} = 34,6 \text{ dB(A)}.$$

Die anderen Varianten zur Realisierung der vier Fahrbewegungen

- Kombination Diesel-Pkw mit einem der anderen Pkw
- Kombination aus den anderen Pkw
- anderer Pkw allein

liefern einen geringeren Beurteilungspegel als den vorgenannten. Beispielfhaft seien hier die Beurteilungspegel dokumentiert, die sich ergeben

- für alle vier Fahrbewegungen mit dem Benzin-Pkw: $L_{r,1} = 32,4 \text{ dB(A)}$,
- für alle vier Fahrbewegungen mit dem E-Pkw: $L_{r,2} = 25,2 \text{ dB(A)}$.

Die vorliegenden Zählzeiten der WEG, gemäß Anlagen 5 und 6, ergeben im gesamten Nachtzeitraum maximal

- zwei Fahrbewegungen für Tiefgarage 1 sowie
- eine Fahrbewegung für Tiefgarage 2

Die resultierenden Beurteilungspegel aus der WEG-Zählung liegen auch unter der Maximalannahme, dass alle Fahrbewegungen in einer Stunde stattgefunden haben, geringer als die Pegel auf Grundlage des Gutachten-Ansatzes.

Zusammenfassend kann für die Beurteilungspegel des Erschließungsverkehrs der Wohnanlage festgehalten werden, dass sie den Immissionsrichtwert für Reines Wohngebiet (WR) - nachts 35 dB(A) – ohne Lärmschutzwand einhalten.

6.2 Kurzzeitig einwirkende Pegelspitzen/Maximalpegel

Die nach TA Lärm außerdem zu betrachtenden, kurzzeitig einwirkenden Pegelspitzen werden anhand des Maximalpegels beurteilt. Dieser darf den Immissionsrichtwert nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Bei strenger Anwendung von WR beträgt der Zielwert des Maximalpegels folglich 55 dB(A).

Analog zum Beurteilungspegel ruft der Diesel-Pkw auch die höchsten Maximalpegel hervor, mit Werten bis 58 dB(A).

Beim Benzin-Pkw werden Maximalpegel bis 57 dB(A) erreicht, beim E-Pkw Werte um 46 dB(A).

Bereits unser schalltechnisches Gutachten – also mit Lärmschutzwand – prognostiziert am Immissionsort 3 (entspricht der Messposition) Maximalpegel bis 57,6 dB(A) (gerundet 58 dB(A)).

Dieser zwischen den Zielwerten für WR (55 dB(A)) bzw. WA (60 dB(A)) liegende Wert erscheint im vorliegenden Fall mit der Umgebung verträglich. Weiterhin unbeantwortet ist offenbar die Grundsatzfrage aus unserem Gutachten, inwieweit das Kriterium für kurzzeitige Pegelspitzen hier überhaupt zur Beurteilung heranzuziehen ist.

Im Übrigen sei darauf hingewiesen, dass nach geltender Rechtsprechung die Zielwerte für MI als Obergrenze für gesunde Wohnverhältnisse betrachtet werden. Der Zielwert des Maximalpegels beträgt im MI nachts 65 dB(A).

7. FAZIT

Die vorliegenden, messtechnisch ermittelten Beurteilungs- und Maximalpegel für den nächtlichen Erschließungsverkehr resultieren an der maßgeblichen Messposition, Ernst-Ludwig-Promenade 2A.

Da hier in unserem Gutachten die höchsten Pegel prognostiziert wurden, gilt das anschließende Fazit folglich auch für die anderen Immissionsorte des Gutachtens, Ernst-Ludwig-Promenade 2 und 4:

Zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung an der Ernst-Ludwig-Promenade vor den Geräuscheinwirkungen des Erschließungsverkehrs auf dem Grundstück der Wohnanlage Darmstädter Straße 269 A-D in Bensheim-Auerbach ist die Errichtung der im Bebauungsplan BA 42 festgesetzten Lärmschutzwand nicht erforderlich.

Dieser Sachverhalt gilt nach den vorliegenden Ergebnissen bereits für die aktuelle Situation und erst recht für die weitere Entwicklung individueller Mobilität mit zunehmendem Anteil von E-Pkw.

8. **ALLGEMEINE HINWEISE**

Der Prüfbericht darf nur dann ohne unsere Zustimmung veröffentlicht oder vervielfältigt werden, wenn Form und Inhalt unverändert bleiben. Die auszugsweise Wiedergabe ist nur mit unserer Zustimmung zulässig.

DIESER BERICHT UMFASST 14 SEITEN UND 6 ANLAGEN

WIESBADEN, DEN 21.05.2019

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH

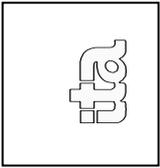


Dr. Rieger

Projektleiter
FV für Geräusche

ri/

Messtechnische Untersuchung zum Erschließungsverkehr, Darmstädter Str. 269 A-D, Bensheim



Lage der Messposition

Hinweis: Die dargestellte Lärmschutzwand ist nicht realisiert!

GRUNDRISS / ABWICKLUNG-ANSICHT
LÄRMRSCHUTZWAND / MÜLLPLATZ

M ca. 1:750
Verkleinerter Auszug aus Übersichtsplan zum Bauvorhaben, M 1:250 vom 26.06.2016, Dipl.-Ing. J. Böhme, 64625 Bensheim

Auftraggeber: WEG Darmstädter Straße 269 A-D
Darmstädter Straße 269 A-D, 64625 Bensheim

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
BAU- UND RAUMAKUSTIK · LÄRMIMMISSIONSSCHUTZ · THERMISCHE BAUPHYSIK
EIGNUNGS- UND GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
MAX-PLANCK-RING 49 · 65205 WIESBADEN · TEL. 06122/9561-0 · FAX 06122/9561-61
ANLAGE 1 ZUM BERICHT 1060.19 - 10_115 VOM 21.05.2019

Messung der Verkehrsgeräusche in Anlehnung an DIN 45642

Erschließungsstraße zu Wohnanlage, Darmstädter Straße 269 A-D, 64625 Bensheim

Auftraggeber: WEG Darmstädter Straße 269 A-D
Darmstädter Straße 269 A-D, 64625 Bensheim

Benzin-Pkw: Zufahrt zur Tiefgarage 2

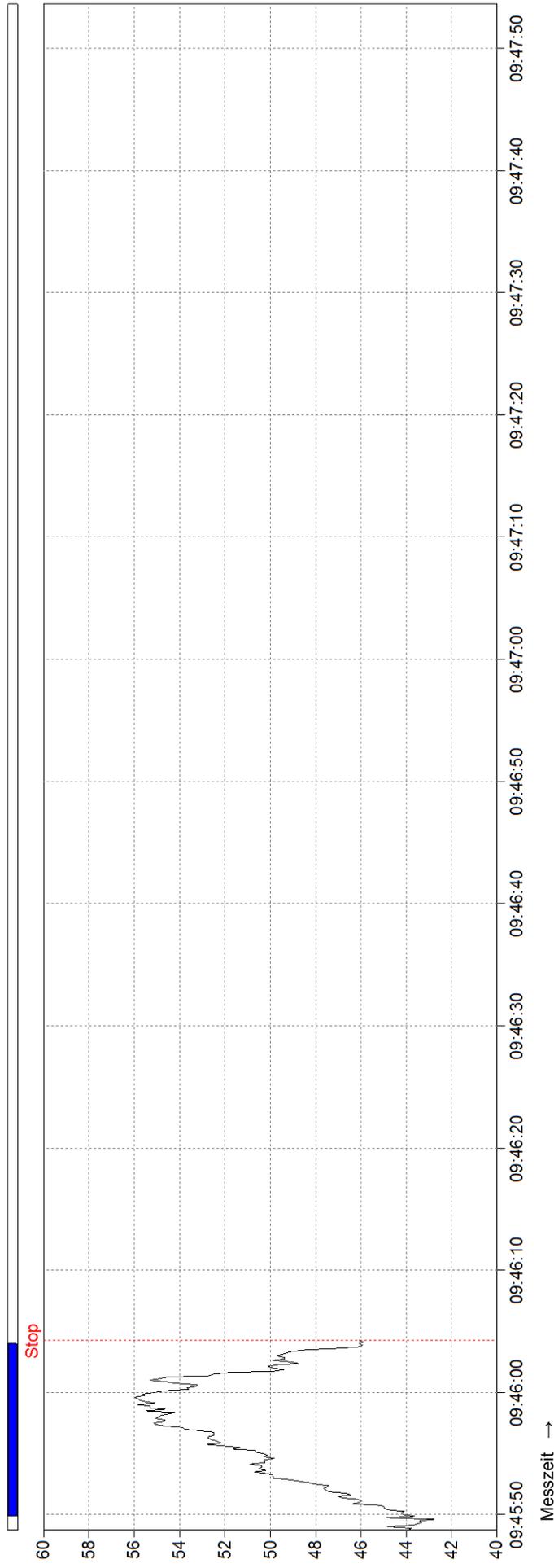
Messposition: Ernst-Ludwig-Promenade 2A, OG, N-Fass.

Lage der Messposition: siehe Anlage 1, Messbedingungen: siehe Textteil des Prüfberichtes

Messdatum: 16.04.2019 Mittelungspegel $L_{A\text{F}eq}$: 52,0 dB(A)
Messzeit: ca.9:00 – 10:30 Uhr Maximalpegel $L_{A\text{F}max}$: 56,0 dB(A)

Legende:
■ ausgewerteter Bereich

Elektronischer Pegel-/Zeit-Verlauf



Messung der Verkehrsgeräusche in Anlehnung an DIN 45642

Erschließungsstraße zu Wohnanlage, Darmstädter Straße 269 A-D, 64625 Bensheim

Auftraggeber: WEG Darmstädter Straße 269 A-D
Darmstädter Straße 269 A-D, 64625 Bensheim

Diesel-Pkw: Zufahrt zur Tiefgarage 2

Messposition: Ernst-Ludwig-Promenade 2A, OG, N-Fass.

Lage der Messposition: siehe Anlage 1, Messbedingungen: siehe Textteil des Prüfberichtes

Messdatum: 16.04.2019

Mittelungspegel

$L_{A\text{F}eq}$: 53,5 dB(A)

Messzeit: ca.9:00 – 10:30 Uhr

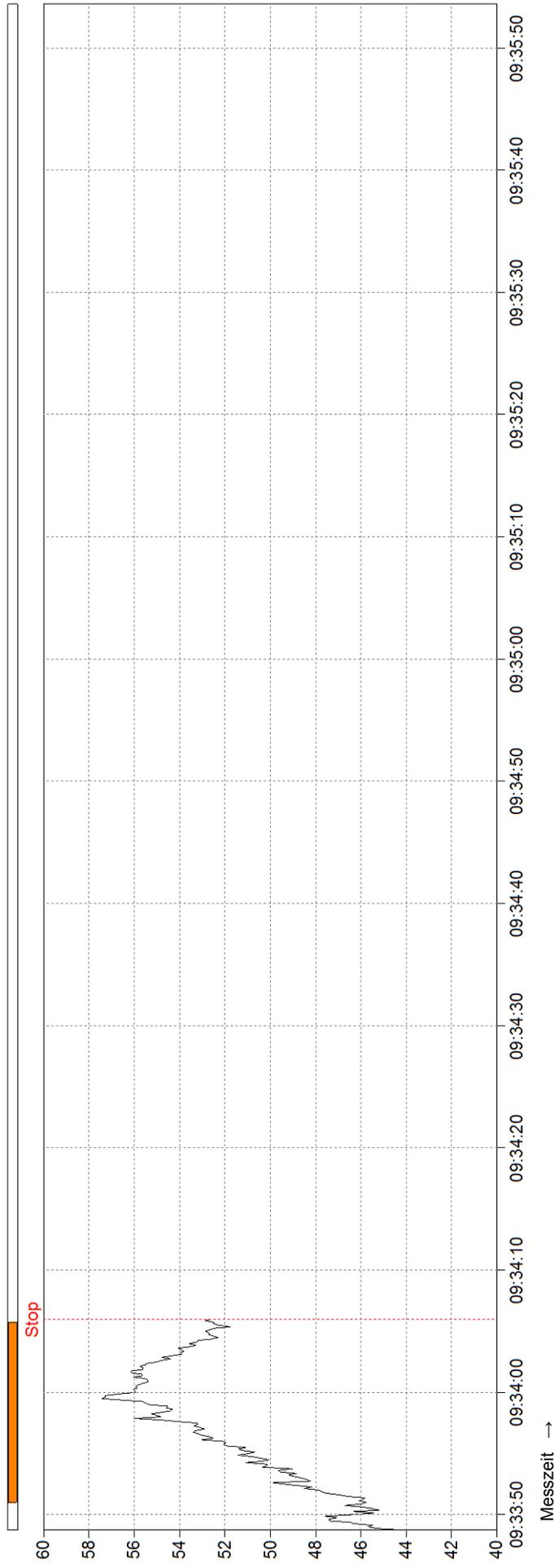
Maximalpegel

$L_{A\text{F}max}$: 57,4 dB(A)

Legende:

 ausgewerteter Bereich

Elektronischer Pegel-/Zeit-Verlauf



Messung der Verkehrsgeräusche in Anlehnung an DIN 45642

Erschließungsstraße zu Wohnanlage, Darmstädter Straße 269 A-D, 64625 Bensheim

Auftraggeber: WEG Darmstädter Straße 269 A-D
Darmstädter Straße 269 A-D, 64625 Bensheim

Elektro-Pkw: Zufahrt zur Tiefgarage 2

Messposition: Ernst-Ludwig-Promenade 2A, OG, N-Fass.

Lage der Messposition: siehe Anlage 1, Messbedingungen: siehe Textteil des Prüfberichtes

Messdatum: 16.04.2019

Mittelungspegel

$L_{A\text{F}eq}$: 43,7 dB(A)

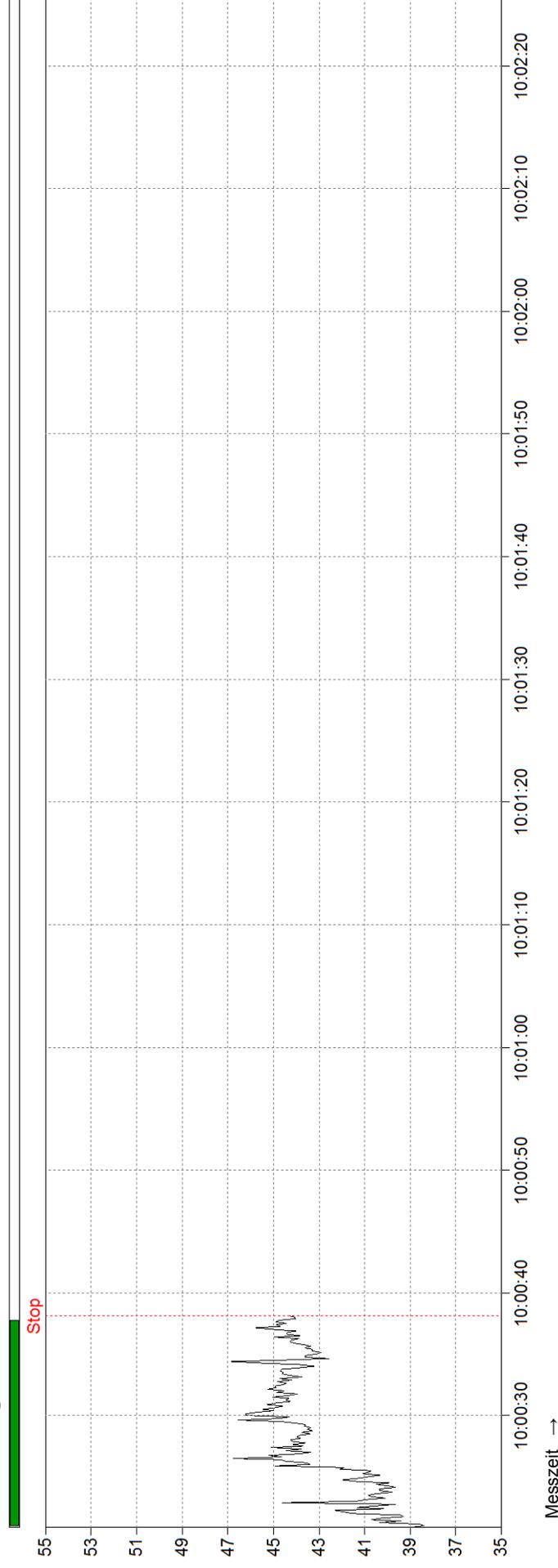
Messzeit: ca.9:00 – 10:30 Uhr

Maximalpegel

$L_{A\text{F}max}$: 46,6 dB(A)

Legende:
 ausgewerteter Bereich

Elektronischer Pegel-/Zeit-Verlauf



Autozählung Darmstädter Straße 269 a, b

| Datum | 06:00 | 22:00 |
|--------------|--------------|--------------|
| 22.04.19 | | 12 |
| 23.04.19 | 12 | 13 |
| 24.04.19 | 14 | 13 |
| 25.04.19 | 13 | 12 |
| 26.04.19 | 14 | 14 |
| 27.04.19 | 14 | 14 |
| 28.04.19 | 14 | 14 |
| 29.04.19 | 14 | 14 |
| 30.04.19 | 14 | 13 |
| 01.05.19 | 13 | 14 |
| 02.05.19 | 14 | 14 |
| 03.05.19 | 13 | 14 |
| 04.05.19 | 14 | 13 |
| 05.05.19 | 13 | 14 |
| 06.05.19 | 14 | 14 |
| 07.05.19 | 13 | 14 |
| 08.05.19 | 14 | |

Zähl-Ergebnis des Auftraggebers für Tiefgarage 1 nachts

Anlage 5 zum Bericht 1060.19 - 10_115 vom 21.05.2019

14 Fahrzeuge auf 17 Stellplätzen, drei P ersonen haben zwei Fahrzeuge

| | 6:00 Uhr Fahrzeuge | 22:00 Uhr Fahrzeuge |
|---------|--------------------|---------------------|
| 22. Apr | | 13 |
| 23. Apr | 14 | 14 |
| 24. Apr | 14 | 14 |
| 25. Apr | 14 | 13 |
| 26. Apr | 13 | 13 |
| 27. Apr | 13 | 14 |
| 28. Apr | 14 | 14 |
| 29. Apr | 14 | 12 |
| 30. Apr | 12 | 12 |
| 01. Mai | 12 | 13 |
| 02. Mai | 13 | 13 |
| 03. Mai | 14 | 14 |
| 04. Mai | 14 | 13 |
| 05. Mai | 13 | 14 |
| 06. Mai | 14 | 13 |
| 07. Mai | 13 | 12 |

Tiefgarage für Haus C und Haus D Darmstädter Str. 269 a-d, 64625 Bensheim-Auerbach

Zähl-Ergebnis des Auftraggebers für Tiefgarage 2 nachts

Anlage 6 zum Bericht 1060.19 - 10_115 vom 21.05.2019

■ ita GmbH | Max-Planck-Ring 49 | 65205 Wiesbaden

WEG Darmstädter Straße 269 A-D
Darmstädter Straße 269
64625 Bensheim



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Ingenieure aus Leidenschaft.
Seit 1974 stehen wir für
Bauphysik.

10_115 –Bebauungsplan BA 42 "Nördlich der Ernst-Ludwig-Promenade, 2. Änderung" der Stadt Bensheim

- **Ihre E-Mails vom 12. / 14. / 25.04.2021**
- **Telefonat mit Herrn Böhme vom 14.04.2021**
- **Anonymisiertes, anwaltliches Schreiben vom 07.04.2021 mit nachbarlichen Einwendungen zur geplanten 2. Änd. des o.g. B-Plans**
- **Unser Prüfbericht mit Begutachtung 1060.19 – 10_115 v. 21.05.2019**
- **Unsere Gutachtlichen Stellungnahmen 10_115 vom 27.05. / 06.06. / 30.12.2011 sowie 20.05. / 04.07.2016**

05.10.2021
Dr. Wolfgang Rieger
06122 / 95 61-15
rieger@ita.de

Sehr geehrter Herr Böhme, sehr geehrte Damen und Herren,

wie Sie uns mitgeteilt haben, befindet sich die 2. Änderung des o.g. Bebauungsplans im Verfahren. Der Geltungsbereich umfasst die Wohnanlage Darmstädter Straße 269 A-D.

Gegenstand der Änderung ist der Verzicht auf die festgesetzte Lärmschutzwand an der südlichen Grundstücksgrenze des Geltungsbereichs.

Die bis dato nicht realisierte Lärmschutzwand dient dem Schutz der benachbarten Anwohner der Ernst-Ludwig-Promenade vor den Geräuscheinwirkungen des Verkehrs auf der Erschließungsstraße zur Wohnanlage.

Nach uns vorliegenden Informationen haben sich neben den Bewohnern der Wohnanlage auch die am stärksten von den Geräuscheinwirkungen des Erschließungsverkehrs betroffenen Nachbarn an der Ernst-Ludwig-Promenade gegen die Errichtung besagter Lärmschutzwand ausgesprochen und ihren Verzicht schriftlich erklärt.

Bau- und Raumakustik,
Schallimmissionsschutz,
Thermische Bauphysik,
Erschütterungsschutz

Schalltechnisches Labor, Prüfstelle
für die Erteilung allgemeiner
bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse,
Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche und Erschütterungen

Max-Planck-Ring 49, 65205 Wiesbaden
Telefon: 06122 / 95 61- 0
Telefax: 06122 / 95 61- 61
Mail: ita-wiesbaden@ita.de
www.ita.de

HRB 3505 Wiesbaden
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Markus Sahl
Dipl.-Ing. Georg Eßer

Nassauische Sparkasse Wiesbaden
IBAN: DE36 5105 0015 0100 086743
SWIFT-BIC: NASSDE55XXX

Wiesbadener Volksbank
IBAN: DE39 5109 0000 0000 2614 08
SWIFT-BIC: WIBADESW

Steuernummer: 4023640008
Umsatzsteuer-ID: DE113856904





ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Im Rahmen des laufenden Bebauungsplan-Verfahrens sind bei der Stadt Bensheim nachbarliche Einwendungen eingegangen.

Da sich diese anwaltlich vorgetragene Einwendungen wesentlich auf unseren o.g. Prüfbericht beziehen, haben Sie uns um eine schalltechnische Stellungnahme gebeten.

Wir nehmen wie folgt Stellung.

1. Zu den Einwendungen

1.1 Vorbemerkung

Der WEG liegen schriftliche Verzichtserklärungen zur besagten Lärmschutzwand von Nachbarn an der Ernst-Ludwig-Promenade vor. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass die anonymisierten Einwendungen von den Eigentümern des Grundstücks Ernst-Ludwig-Promenade 4 vorgetragen werden.

Wie unsere vorliegenden Untersuchungen zeigen, ist dieses Grundstück von den für die Fragestellung relevanten Nachbar-Grundstücken durch die Geräusche des Erschließungsverkehrs am wenigsten betroffen. Im Übrigen hat die zur Diskussion stehende Lärmschutzwand aus rein physikalischen Gründen für dieses Grundstück die geringste, schallabschirmende Wirkung.

Der WEG liegen im Übrigen Entwürfe für eine Vereinbarung mit den Eigentümern von Ernst-Ludwig-Promenade 4 vor. Die Lektüre dieser Schriftsätze lässt unschwer erkennen, dass es dabei inhaltlich im Kern nicht um das Thema Lärm geht. Vielmehr wird das Thema Lärm quasi als Vehikel benutzt, um andere Dinge durchzusetzen.

Es wird von Seiten der Stadt Bensheim zu prüfen sein, inwiefern die o.g. Aspekte in die Abwägung im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens einzustellen sind.

1.2 Fahrende Personen

Der Einwand, die Ergebnisse unseres o.g. Prüfberichts seien nicht repräsentativ - infolge der atypischen Fahrweise der WEG-Fahrer - kommt auf den ersten Blick scheinbar zwingend daher, verkennt u.E. aber die Tatsache, dass ein - wie auch immer organisiertes - externes Fahrerteam vom Auftraggeber entsprechend instruiert werden könnte, wenn das gewollt ist.

Gegen den obigen Einwand spricht u.a. die auf Seite 7 unseres o.g. Prüfberichts beschriebene Begebenheit:

"Zum Maximalpegel der Abfahrt A2 des Diesel-Pkw ist anzumerken, dass der Fahrer normalerweise in Tiefgarage 2 parkt und daher mit der Rampe von Garage 1 nicht so vertraut war, wie der Fahrer des Benzin-Pkw. Diesem Umstand ist bei dieser Abfahrt das kurze Aufsitzen des Fahrzeugs geschuldet, verbunden mit dem atypisch hohen Maximalpegel."



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Jeder Fahrer befuhr beide Tiefgaragen, also sowohl die gewohnte als auch die ungewohnte Garage. Die Beobachtungen bei den Messungen ließen kein vorbereitendes Training der Fahrer für den Messtermin erkennen.

Die gemachten Beobachtungen passen vielmehr zur Erfahrung beim eigenen Befahren der Erschließungsstraße durch den Autor des Berichts.

Der Verweis auf den höchsten, in unserem Prüfbericht dokumentierten Beurteilungspegel lässt unerwähnt, dass dabei der unrealistische Maximalansatz - alle 4 Fahrten der lautesten Nachtstunde erfolgen mit dem lautesten, der gemessenen Pkw - zugrunde liegt. Hier wird ergänzend auf die Ausführungen unter Ziff. 1.3 verwiesen.

1.3 Verwendete Pkw

Der Einwand, die ausgewählten Fahrzeuge seien hinsichtlich ihrer Lärmemission nicht repräsentativ, ist nicht nachvollziehbar.

Die vorgenommene Einordnung der verwendeten Pkw in die Oberklasse ist unzutreffend und entspricht nicht der Kategorisierung, wie sie etwa das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) vornimmt.

Sinnvollerweise wurden für den Messtermin von den WEG-Bewohnern in ihrem Alltag tatsächlich gefahrene Pkw verwendet.

Was der Einwand im Übrigen völlig ausblendet, ist die politisch derzeit forcierte Erhöhung des Anteils von E-Fahrzeugen. In diesem Zusammenhang sind die folgenden, aktuellen Informationen der WEG zu berücksichtigen:

- So haben zwei Mitglieder der WEG neue E-Pkw bestellt.
- Außerdem hat die WEG im Januar 2021 beschlossen, Ladestationen für E-Pkw (sog. Wallbox) in beiden Tiefgaragen zu installieren. Angebote liegen der WEG vor und Herr Böhme wurde gebeten, die Installation umzusetzen.

Die in unserem o.g. Prüfbericht dokumentierten Resultate für den gemessenen E-Pkw verdeutlichen das erhebliche Potenzial an Pegelminderung, das mit einer Erhöhung des Anteils von E-Pkw im Fuhrpark der WEG verbunden ist.

1.4 Nächtliche Fahrbewegungen

Der Einwand in Zusammenhang mit der Erhebung der nächtlichen Fahrbewegungen der beiden Tiefgaragen weist Ähnlichkeit mit den Einwänden nach Ziff. 1.2 und 1.3 auf, verbunden mit der Schlussfolgerung nicht verwertbarer Ergebnisse.

In gewisser Analogie zum externen Fahrerteam nach Ziff. 1.2 wäre es prinzipiell möglich, die Ermittlung der nächtlichen Fahrbewegungen von einem externen Verkehrsgutachter - mit zeitlichem Abstand zu Schulferien sowie entsprechendem Aufwand - durchführen zu lassen. Die WEG würde mit diesem Gutachter die Auftragsumsetzung abstimmen und hätte dann - wenn das gewollt ist - für die Erhebungsphase die Möglichkeit, seine eigenen Mitglieder entsprechend zu instruieren.



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Im Übrigen stellt sich die Frage der Verhältnismäßigkeit eines entsprechenden Ermittlungsaufwands.

Ausgehend von den vorliegenden Zähldaten haben wir letztendlich den Ansatz unserer o.g. Gutachten, der aus der Parkplatzlärmstudie entnommen ist, bei der Auswertung der Messergebnisse zugrunde gelegt, d.h. je zwei Fahrbewegungen in der lautesten Nachtstunde pro Tiefgarage.

Die in der lautesten Nachtstunde angesetzten Fahrbewegungen bedeuten nach TA Lärm aber nicht, dass damit der nächtliche Gesamtverkehr beschrieben ist. Vielmehr wäre es möglich – mit unveränderter, schalltechnischer Bewertung –, wenn in jeder der acht Nachtstunden jeweils vier Fahrbewegungen, also insgesamt 32 Fahrbewegungen, stattfinden würden. Dies wären dann acht lauteste Nachtstunden hintereinander.

Wäre die Erschließungsstraße der beiden Tiefgaragen nachts intensiv befahren – sowohl hinsichtlich Fahrweise (Ziff. 1.2) als auch Fahrzeuganzahl –, hätten die Eigentümer des am stärksten von den Geräuschen betroffenen Grundstücks Ernst-Ludwig-Promenade 2A niemals ihren Verzicht auf die Lärmschutzwand schriftlich erklärt – zumal sich die Messposition vor dem Fenster des Schlafzimmers befand.

1.5 Untersuchungszeitraum für nächtliche Fahrbewegungen

Der Einwand des nicht repräsentativen Untersuchungszeitraums zur Erfassung der nächtlichen Fahrbewegungen wegen typischer Urlaubszeit verkennt die Tatsache, dass die WEG-Bewohner keine Kinder im schulpflichtigen Alter haben und insofern in ihrer Urlaubsplanung gerade nicht an die Schulferien gebunden sind.

Daher ist während des gewählten Untersuchungszeitraums nicht von einer atypischen Belegung der Tiefgaragen auszugehen.

1.6 Oberirdische Stellplätze

Nach Auskunft der WEG zeigt die gelebte Praxis, dass alle Anwohner einen TG-Stellplatz haben und diesen nachts auch stets nutzen. Die oberirdischen Stellplätze werden daher nur tagsüber genutzt, etwa zum Entladen des Fahrzeugs nach Einkäufen u.ä.

Im Gutachten zum B-Plan wurde eine formale Betrachtung nach Parkplatzlärmstudie durchgeführt, da keine Nutzungsgewohnheiten für die Parkplätze bekannt waren. Mit der Auskunft der WEG über die tatsächliche Nutzung der Parkplätze, ergibt sich die Abweichung zu den fachlich üblichen Ansätzen im Rahmen des Planungsprozesses.

1.7 Impulszuschlag

In unseren o.g. Gutachten wird ein Impulszuschlag lediglich – im Sinne eines Maximalansatzes – bei der Behandlung der oberirdischen Stellplätze berücksichtigt. In diesem Zusammenhang wird auf Ziff. 1.6 verwiesen.



1.8 Unterschied Rechnung/Messung

Zum infrage gestellten Unterschied zwischen den Prognoseberechnungen – wie sie unseren o.g. Gutachten zugrunde liegen – und den Messergebnissen aus unserem Prüfbericht ist folgendes anzumerken:

- Grundsätzlich unterliegen die Rechenvorschriften der Parkplatzlärmstudie und der RLS 90 gewissen Sicherheiten, die den prognostizierten Beurteilungspegel höher als den tatsächlichen Beurteilungspegel darstellen können. Somit kann der Beurteilungspegel, der auf Grundlage der messtechnisch erfassten Schalldruckpegel gebildet wird, geringer ausfallen. Dabei ist anzumerken, dass auch für die Berechnung des Beurteilungspegels auf Grundlage der Messdaten gemäß Prüfbericht 1060.10-10_115 ein Maximalansatz getroffen wurde:

"Nach unserem Gutachten ergeben sich für beide Tiefgaragen in der lautesten Nachtstunde jeweils (aufgerundet) zwei Fahrbewegungen.

Legt man nach Tabelle 3 – im Sinne einer Maximalbetrachtung – die Daten für das lauteste, gemessene Fahrzeug den Diesel-Pkw zugrunde und berücksichtigt für jede Tiefgarage eine Zufahrt sowie eine Abfahrt, ..."

- Für die Prognose wird – aus Ermangelung einer Alternative – mit der RLS 90 eine Rechenvorschrift angewendet, die mit der Intension entwickelt wurde, den öffentlichen Straßenraum abzubilden. Die Tiefgaragenzufahrt entspricht dieser Intension nicht, infolgedessen sehr wohl Unterschiede auftreten können.
- Die Berechnung der Geräuschemissionen erfolgte regelkonform nach der 1990 erschienenen RLS 90. Der dieser Richtlinie zugrunde liegende Algorithmus basiert auf Fahrzeugdaten aus den Jahren vor 1990. Diese Daten sind nicht mehr repräsentativ für die Geräuschentwicklung von Pkw im Jahr 2019, denn im Zuge der technischen Entwicklung der vergangenen 30 Jahre sind heutige Pkw u.a. auch leiser als solche aus den Jahren 1990 und davor. Dies zeigen von uns in verschiedenen Projekten durchgeführte, schalltechnische Messungen immer wieder.
- Als weiterer Aspekt ist die Vorgabe der Minimalgeschwindigkeit von 30 km/h nach RLS 90 zu beachten.
Die Erfahrung beim eigenen Befahren der Erschließungsstraße durch den Autor des Berichts, verbunden mit den Beobachtungen bei den Messungen, zeigt, dass hier geringere Geschwindigkeiten als 30 km/h gefahren werden – verbunden mit reduzierten Geräuschen –, was bei der rechnerischen Behandlung nicht berücksichtigt werden kann.
- Im Übrigen spricht auch folgender Sachverhalt für die Richtigkeit der erhobenen Messdaten. Infolge des temporär zu hohen Fremdgeräuscheinflusses durch den Verkehr der nahe gelegenen B3 im Zuge der Darmstädter Straße mussten verschiedentlich Messungen wiederholt werden.



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

1.9 Messposition

Die bewusst gewählte Messposition befindet sich an dem Immissionsort Ernst-Ludwig-Promenade 2A, für den sich in unseren o.g. Gutachten die höchsten Pegel ergeben haben. Insofern ist davon auszugehen, dass sich an den Immissionsorten unserer Gutachten niedrigere Pegel ergeben als an der Messposition.

Auch hier stellt sich die Frage der Verhältnismäßigkeit eines entsprechend erhöhten Ermittlungsaufwands.

1.10 Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nachts in Gutachten

Die Überschreitungen der im Gutachten der ita Ingenieurgesellschaft berechneten Beurteilungspegel sind insofern nicht mehr relevant, da die messtechnisch ermittelten Beurteilungspegel gemäß o. g. Prüfbericht die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm einhalten (siehe hierzu auch Abs. 1.8).

Wir hoffen, Ihnen mit dieser Stellungnahme weitergeholfen zu haben und stehen Ihnen für Rückfragen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

ita Ingenieurgesellschaft
für Technische Akustik mbH

i. V. Rieger
Dr. Wolfgang Rieger

i. A. Eidenmüller
Moritz Eidenmüller