

An den
Bürgermeister der Stadt Jülich
Große Rurstraße 17
52428 Jülich

Stadtverwaltung JÜLICH	
Eing.	07. Aug. 2023
Amt	11

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Fuchs,
sehr geehrte Damen und Herren,

in der Anlage übersende ich Ihnen zuständigkeitshalber die Durchschrift des Schreibens an die IG "Von-Schöfer-Ring und Brunnenstraße" sowie den dazu gehörenden Vorgang.

Mit freundlichem Gruß

W. Spelthahn

(Wolfgang Spelthahn)

Briefanschrift: Kreisverwaltung Düren · 52348 Düren

An die
IG "Von-Schöfer-Ring und Brunnenstraße"

52428 Jülich

Straßenverkehrsamt

Dienstgebäude

Kölner Landstr. 271, Düren

Zimmer-Nr. 105 (SVA)

Auskunft

Norbert Schiewe

Fon 0 24 21.22-10 36 10 0

Fax 0 24 21.22-10 36 91 0

amt36@kreis-dueren.de

Bitte vereinbaren Sie einen Termin

Servicezeiten

Mo bis Mi 8 bis 15 Uhr, Do 8 bis 17 Uhr, Fr 8 bis 12 Uhr

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom
01.06.2023

Mein Zeichen
36/136 39 02 / Ne

Datum
31. Juli 2023

Lärmbelästigung / Verkehrsbeschränkung auf dem Von-Schöfer-Ring und der Brunnenstraße in Jülich

Sehr geehrte
sehr geehrte Damen und Herren,

bitte entschuldigen Sie meine späte Rückmeldung zu Ihrem Schreiben vom 01.06.2023.

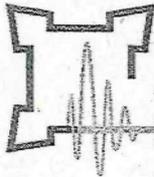
Wie bei Ihrem Gespräch mit Herrn Schiewe (Straßenverkehrsamt) am 12.07.2023 erläutert, ist der Kreis Düren nicht zuständig für die Verkehrsregelung im Bereich des Stadtgebietes Jülich. Die Entscheidung über Beschränkungen des Verkehrs trifft der Bürgermeister Jülich als zuständige Straßenverkehrsbehörde nach der Straßenverkehrsordnung (StVO).

Ich habe daher Ihren Antrag an den Bürgermeister Jülich weitergeleitet.

Für weitere Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß





STADT JÜLICH

Historische Festungsstadt – Moderne Forschungsstadt

Der Bürgermeister



Stadtverwaltung Jülich - Postfach 1220 - 52411 Jülich

Interessengemeinschaft
„Von-Schöfer-Ring u. Brunnenstraße“

52428 Jülich

Gläubiger-ID: DE74ZZZ00000109799
USt-ID: 123624529
Dienststelle: Stabsstelle Nachhaltigkeit, Mobilität, Klimaschutz
Gebäude: Große Rurstraße 17 (Nebengebäude) 52428 Jülich
Zimmer: 73
Auskunft erteilt: Frau Tonic-Cober
Telefon: (0 24 61) 63-268
Telefax: (0 24 61) 63-362
Besuchszeiten: Mo – Fr 8.30 – 12.00 Uhr sowie nach Vereinbarung
E-Mail: CTonic-cober@juelich.de
Internet: www.juelich.de

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen

Datum
30.06.2023

Reduzierung der Lärmbelastung auf dem Von-Schöfer-Ring und Brunnenstraße sowie Antrag auf Übernahme in den Lärmaktionsplan

sehr geehrte Damen und Herren der Interessengemeinschaft,

ich nehme Bezug auf Ihr Schreiben vom 01. Juni. Nach vielen, zum Teil hitzigen Diskussionen, hier nun die Verständigung zur weiteren Vorgehensweise.

Hervorheben möchte ich die Bereitschaft des Unternehmens Pfeifer & Langen, welches die Meldungen über die Ruhestörungen, primär im nächtlichen Bereich, sehr ernst nimmt und gemeinsam mit der Stadt Jülich und der Interessengemeinschaft um Lösungen bemüht ist, die recht kurzfristig Verbesserungen schaffen. Die angeordnete Testumgehung des Unternehmens während der Kampagne zwecks Feststellung der Verkehrsbelastung ist ein solches Beispiel.

Da die jüngst eingeführten städtischen Maßnahmen aus Ihrer Sicht nicht zu der gewünschten Verbesserung der Lebensqualität führen, werden wir im nächsten Schritt, dem politischen Beschluss vorausgesetzt, wie folgt vorgehen:

- Im Rahmen des gesetzlich vorgeschriebenen Lärmaktionsplans wird eine fachlich fundierte Ermittlung die von Hauptverkehrsstraßen (klassifiziertes Straßennetz nach Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) ausgehenden Lärmbelastungen erfassen. Hiervon ist Achse 'Von-Schöfer-Ring bis Dürener Straße' gemäß der aktuellen Lärmkarte 3. Runde nicht erfasst (<https://www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de/>).

Eine Aktualisierung durch das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW steht aus.

- Im Rahmen einer flächendeckenden Verkehrsprognose für das gesamte Stadtgebiet, soll das allgemeine Verkehrsaufkommen ermittelt und auf wechselseitige Wirkungen untersucht werden. Ein wichtiger Baustein ist die betroffene Achse „Von-Schöfer-Ring bis Dürener Straße“. Die in dem Raster der aktuellen Lärmkartierung nicht berücksichtigten kommunalen Straßenabschnitte könnten dann zu einem späteren Zeitpunkt, sofern das Zahlenwerk es belegt, einer gesonderten Betrachtung unterzogen werden. Die flächendeckende Verkehrsprognose soll erfolgen, sobald die aktuellen Großbaustellen, wie z.B.: die Rurbrücke“, abgeschlossen sind und wieder ein „normaler Verkehrsfluss“ zu erwarten ist.
- In diesem Jahr noch wird die Fahrbahn der Wiesenstraße, Abschnitt Meyburginsel – Lohfeldstraße - mit Fahrtrichtung gen Knotenpunkt Dürener Straße – Nikolaus-Otto-Straße, ergänzend zu den bereits erfolgten Instandsetzungen in benachbarten Bauabschnitten, saniert.
- Die finale Programmierung der Lichtsignalanlagen entlang der Hauptverkehrsstraßen zwecks koordinierter Schaltung und Steuerung des Verkehrs zu den besonders belasteten Verkehrsfrequenzen wird umgesetzt.
- Darüber hinaus werden seitens des Ordnungsamtes während der Rübenkampagne Messungen der Fahrgeschwindigkeiten durchgeführt.

Die gewünschte Aufnahme der betroffenen Achse in die diesjährige Lärmaktionsplanung wird, sofern die aktuell angekündigte Lärmkartierung zur 4. Runde dies nicht vorsieht, nicht erfolgen. Mit der flächendeckenden Datenermittlung der städtischen Verkehrsfrequenzen kann der Datensatz, sofern dann die Grenzwerte überschritten sind, in die nächste Lärmaktionsplanung aufgenommen werden.

Wir hoffen aber, dass die voran geschilderten Maßnahmen kurz- bis mittelfristig eine spürbare Entlastung liefern.

Mit freundlichen Grüßen
Bürgermeister



Axel Fuchs

An den Landrat des Kreises Düren

Kreisverwaltung Düren

Bismarckstraße 16

52351 DÜREN

Kreis Düren
Landrat

Eing: 1 5. Juni 2023

36

II + /

Betreff: Reduzierung der Lärmbelästigung auf dem von Schöfer-Ring und der Brunnenstraße sowie Geschwindigkeitsbegrenzung entlang dieser Straßen

Sehr geehrter Herr Spelthahn,

wir vertreten die Interessen der Anwohner an o.a. Straßen. Diese Ortsdurchfahrt bildet die Hauptachse zwischen Ost und West Jülich, Ost-West-Route.

Seit über einem Jahr stehen wir mit der Stadt Jülich in Verbindung, um eine Lärmreduzierung zu erreichen. Diese stark befahrene Route wird u.a. zusätzlich zur Verlagerung der Rübenanlieferung von inzwischen aufgegebenen Standorten und von anderen städtischen Straßen seitens Pfeifer und Langen, der Verbindung Fachhochschule und Forschungszentrum, Zufahrt zum Verbrauchermarkt Kaufland, etc. genutzt.

Im Jahre 2017 wurde das LANUV seitens der Bez.Reg. Köln beauftragt die Immissionsbelastung zu prüfen(siehe Anlage). Das Ergebnis zeigt deutlich, dass die zulässigen db Werte nicht nur während der Rübenkampagne überschritten wurden. Diese Rübenkampagne wird nun von 120 auf 150 Tage erweitert, was bedeutet das im ungünstigsten Fall 5 Monate Nacht für Nacht Schwerlasttransporter durch unser Wohngebiet fahren(donnern).

Durch die fortschrittlichen Erweiterungen, auch bedingt durch den Strukturwandel, sowohl durch die Ansiedlung neuer Gewerbegebiete wie BraineryPark, Erweiterung des TZJ, Bebauung an der Schneiderstraße, etc. wird die bereits unerträgliche Verkehrsbelastung in absehbarer Zeit noch entsprechend zunehmen.

Leider wurden bis heute weder seitens der Stadt Jülich noch durch die Fa. Pfeifer und Langen Vorgaben oder Zugeständnisse gemacht.

Mit dem beigefügten Antrag haben wir Herrn Bürgermeister Fuchs darum gebeten, die o.a. Route in die Lärmkartierung und den Lärmaktionsplan aufzunehmen. Wir verweisen hier auf den §47d, Ziffer 3 BImSchG.

Für eine kurzfristige und pragmatische Lösung fordern wir Sie auf, eine Geschwindigkeitsbegrenzung von max. 30 km/h für alle Verkehrsteilnehmer und ein temporäres Nachtfahrverbot für LKW ab 7,5t anzuordnen.

Das Nachtfahrverbot diene dann auch der Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer, da die Ampel an der Kreuzung von Schöfer-Ring /Brunnenstraße /Steinstraßer Allee/Ginsterweg zur Nachtzeit nicht in Betrieb ist.

Die Geschwindigkeitsbegrenzung während der Tageszeit macht dann die Überquerung der Brunnenstraße im Bereich der Zufahrt zum Kaufland und Ende des Fußweges des Maiglöckchenwegs sicherer.

Wir bitten Sie im Namen der hier wohnenden Bürger für mehr Schutz unserer Gesundheit und unserer Güter.

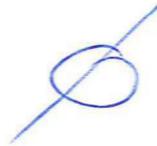
Zu einem persönlichen Gespräch sind wir gerne jederzeit bereit.

Mit freundlichen Grüßen

Anlagen: LANUV –Gutachten vom 20.12.2017

Schalltechnische Untersuchung ACCON GmbH vom 11.01.2023

An den Bürgermeister der Stadt Jülich



Betreff: Reduzierung der Lärmbelästigung auf dem von Schöfer-Ring und Brunnenstraße sowie Antrag auf Übernahme in den Lärmaktionsplan

Anlage: -1-

Sehr geehrter Herr Fuchs,

das von Ihnen angeregte Pilotprojekt – Feststellung der Verkehrsbelastung der Ost-Westroute - in der Zeit vom 07.11. – 18.11.2022, wurde durch das Planungsbüro BVS Rödel & Pachan begleitet. In diesem führte das Planungsbüro eine KFZ-Zählung per Video an festgelegten Knotenpunkten durch.

In der Videokonferenz am 25.05.2023 mit Vertretern der Stadt Jülich, der Fa. Pfeifer & Langen, der IGen, sowie Herrn Rödel wurden die Ergebnisse dieses Projektes erörtert.

Die aufgenommenen Datensätze zeigen einen in der 2. Woche (mit vermehrter Autobahn-Benutzung) reduzierten Schwerlastverkehr im Bereich der Ost-Westroute (Oststraße-Wiesenstraße-Brunnenstraße-Von Schöfer-Ring). Trotz dieser Reduzierung und einer nächtlichen Geschwindigkeitsbegrenzung auf max. 30 km/h wurde die erforderliche Lärmreduzierung leider nicht erreicht.

Aufgrund der weiterhin bestehenden Belastung für die direkten Anlieger und des aktuellen Sachstands, bitten wir Sie abermals persönlich um Abhilfe bzw. Unterstützung in der bekannten Angelegenheit. Bisher konnten uns weder Herr R. Schumacher, noch die zuständigen Vertreter der Fa. Pfeifer & Langen zufriedenstellende Maßnahmen in Aussicht stellen.

In der o.g. genannten Videokonferenz teilte Herr Schumacher unter Hinweis auf ministerielle Erhebungen mit, dass eine Erweiterung der Lärmkartierung und des Lärmaktionsplans bzgl. der Ost-Westroute derzeit nicht geplant sei, da ein Schwellenwert von mehr als 8000 Kfz-Bewegungen / Tag aktuell nicht erreicht würde.

M.E. handelt es sich bei den in Rede stehenden Straßen um Hauptverkehrsachsen im Jülicher Stadtgebiet auf denen ausreichend Verkehrsbewegungen stattfinden.

Nach unseren Recherchen beruht die Mitteilung von Herrn Schumacher auf Jahresdurchschnittshochrechnungen für das Pandemiejahr 2021 auf Basis der Zählung im Jahr 2015 (s. Anlage, Quelle: <https://www.strassen.nrw.de/de/periodische-verkehrszaehlungen.html> abgerufen am 01.06.2023, 19:40 h) mit dem ausdrücklichen Hinweis, auf erhebliche Abweichungen von der tatsächlichen Verkehrsentwicklung vor Ort.

D. h.: Die in der Quelle vom Ministerium veröffentlichte, geringfügig unterhalb des Schwellenwertes von durchschnittlich 8000 Kfz-Bewegungen / Tag liegenden Jahresdurchschnittszahlen für 2021

- sind nicht mehr aktuell, da der Verkehr gegenüber dem Pandemiejahr 2021 bereits seit 2022 wieder erheblich weitergestiegen ist
- die Jahresdurchschnittszahlen von 2015 und die Hochrechnung für das Pandemiejahr spiegeln weder die temporären Zusatzbelastungen des Lieferverkehrs einer Rübenkampagne mit Spitzenbelastungen über einen Zeitraum von 5 – 6 Monaten wider noch die überdurchschnittliche Schwerlastverkehrsfrequenz, insbesondere zur Nachtzeit
- die erheblichen Überschreitungen der zulässigen Verkehrslärmwerte entlang des von Schöfer Rings und der Wiesenstraße sind gutachterlich und behördlich bereits seit 2017, zuletzt 2023, bewiesen (Auftraggeber bzw. Veranlasser: LANUV und Stadt Jülich)

was eine Erweiterung der Lärmkartierung und des Lärmaktionsplans unumgänglich macht.

Neben diesem Sachverhalt sollte der von Ihnen stark geförderte Ausbau

- des Brainergy Parks,
- des TZJ
- der Fachhochschule Aachen
- bereits genehmigte neue Wohngebiete und schon im Bau
- in Planung befindliche Gewerbe- und Wohngebiete

zwingend berücksichtigt werden.

Mit Hinweis auf den §47d, Ziffer3 BImSchG bitten wir, Sie das Planungsbüro BVS Rödel & Pachan mit einer zusätzlichen Auswertung zu beauftragen um die tatsächlichen Kfz-Bewegungen auf der Ost-Westroute qualitativ festzustellen. Wird der genannte Schwellenwert erreicht, bitten wir Sie ebenfalls die Lärmkartierung und den Lärmaktionsplan zu erweitern. .

Wir bedanken uns für Ihre Unterstützung.

Mit freundlichen Grüßen

Anhang: §47 d, Ziffer3 BImSchG

Die Öffentlichkeit wird zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Beteiligung vorzusehen.



LANUV NRW, Postfach 10 10 52, 45610 Recklinghausen

Bezirksregierung Köln
- Dez. 53 -
50606 Köln

erhalten
10.01.2022
durch
Herrn
Böckenhaupt (Bez. Reg.)

Auskunft erteilt:
Herr Piorr
Direktwahl: 0201-7995-1308
Fax: 0201-7995-1575
dettef.piorr@LANUV.nrw.de

Aktenzeichen:
45.1-4039-17/58
bei Antwort bitte angeben

Ihre Nachricht vom: 16.11.2017
Ihr Aktenzeichen:
53.3.1 - Bö

Datum: 20.12.2017

Hauptsitz:
Leibnizstraße 10
45659 Recklinghausen
Telefon 02361 305-0
Fax 02361 305-3215
poststelle@lanuv.nrw.de
www.lanuv.nrw.de

Dienstgebäude:
Essen (1), Wallneyer Str. 6

Öffentliche Verkehrsmittel:
Ab Hbf Essen mit U 11 bis
"Messe West/Süd, GRUGA",
weiter mit Bus 142 Richtung
Kettwig bis Haltestelle
"Wetteramt/LANUV"

Bankverbindung:
Landeskasse Düsseldorf
Helaba
BIC-Code: WELADED3
IBAN-Code:
DE 41 3005 0000 0004 1000 12

Betr.: Zuckerfabrik Jülich
hier: Ermittlung der aktuellen Immissionsbelastung bei zwei
benachbarten Wohnhäusern durch nächtlichen Fahrzeuginlärm
Anschreiben der Stadt Jülich vom 08.11.2017, Az: 32/Gr.

Sehr geehrter Herr Böckenhaupt!

In Ihrem Schreiben vom 16.11.2017 baten Sie das LANUV NRW, die durch den nächtlichen Anlieferverkehr der Zuckerfabrik Jülich der Firma Pfeifer und Langen verursachten Geräuschimmissionen in Amtshilfe für die Stadt Jülich zu ermitteln. Auf Basis der zu ermittelnden Daten will die Bezirksregierung Köln in Zusammenarbeit mit der Stadt Jülich und der Zuckerfabrik Jülich überlegen, ob eine (Teil-)Verlagerung des nächtlichen anliefernden Verkehrs auf weniger empfindliche Routen sinnvoll ist.

Als zu betrachtende Immissionsorte wurden folgende beiden Wohnhäuser vorgegeben:

IP 1: Steinstraßer Allee 8a, Jülich

IP 2: Oststraße 10, Jülich

Beide Immissionsorte liegen nach den Angaben der Stadt Jülich jeweils in einem „Allgemeinen Wohngebiet“. Der IP 2 liegt nach Auskunft der Bezirksregierung Köln – bezogen auf die Zuckerfabrik „innerhalb des 500 m Radius nach 7.4 der TA Lärm“.



Die folgende Tabelle zeigt die vom LANUV NRW ermittelten Beurteilungspegel.

Tabelle 1: Nacht-Beurteilungspegel

	außerhalb der Kampagne 50 km/h	in der Kampagne, LKW: 50 km/h	in der Kampagne LKW: 30 km/h
IP 1 Steinstraßer Allee 8a	51 dB(A)	56 dB(A)	54 dB(A)
IP 2 Ostraße 10	57 dB(A)	63 dB(A)	60 dB(A)

Grundlagen der Ermittlung der Nacht-Beurteilungspegel

In Abschnitt 7.4 der TA Lärm wird zur Berücksichtigung von Verkehrsgläuschen bei der Beurteilung der Geräuschimmissionen von genehmigungs- und nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen ausgeführt:

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben c bis g¹ sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist zu berechnen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - RLS-90, bekanntgemacht im Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr der Bundesrepublik Deutschland (VkB1.) Nr. 7 vom 14. April 1990 unter lfd. Nr. 79. Die Richtlinien sind zu beziehen von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Alfred-Schütte-Allee 10, 50679 Köln.

Die Geräuschimmissionen des An- und Abfahrtverkehrs sind also nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ zu berechnen. In diesen Richtlinien werden u.a. folgende nächtliche Immissionsgrenzwerte genannt:

- in Reinen und Allgemeinen Wohngebieten: 49 dB(A),
- in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten: 54 dB(A)

In der Dienstbesprechung zur TA Lärm vom 09.02.1999 im MURL wurde in Bezug auf den in Abschnitt 7.4 genannten Abstand von 500 Metern festgelegt:

¹ zu den Gebieten siehe: „Korrektur redaktioneller Fehler beim Vollzug der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm“, Schreiben des BMU, AZ: IG 17-501-1/2 vom 07.07.2017 an die Obersten Immissionsschutzbehörden der Länder



„Maßgebend ist dabei die Straßenlänge, nicht die Luftlinie zwischen der Grundstücksgrenze und dem (noch) zu berücksichtigenden Verkehr.“

Diese Auslegung der TA Lärm weicht von der LAI-Empfehlung² ab, in welcher es heißt:

„In Abs. 2 ist mit „Abstand von 500 m“ die kürzeste horizontale Entfernung zu Ein- und Ausfahrt gemeint. Der Verkehrsweg ist nur soweit zu betrachten, soweit er innerhalb dieses Bereichs liegt.“

Alle Kommentare zur TA Lärm weisen darauf hin, dass die hinter den Spiegelstrichen 1 bis 3 genannten Bedingungen kumulativ gelten. Das bedeutet, dass nur dann, wenn alle drei Bedingungen erfüllt sind, nach der TA Lärm gefordert wird, die Geräuschemissionen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich zu verringern.

Eingangsdaten der Berechnung

Da die Geräuschemissionen nach dem Verfahren der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ zu berechnen sind, bat das LANUV NRW per E-Mail am 01.12.2017 die Bezirksregierung Köln sowie die Stadt Jülich um Übermittlung des nächtlichen Straßenverkehrsaufkommens im Umfeld der zu betrachtenden Immissionsorte. Per E-Mail wurden dem LANUV NRW am 13.12.2017 folgende nächtliche Verkehrsstärken mitgeteilt:

Brunnenstraße:

Während der Kampagne: 69 KFZ/h, LKW-Anteil: 23%,
Geschwindigkeitsbeschränkung für LKW = 30 km/h,
tatsächliche Geschwindigkeit ca. 50 km/h

Außerhalb der Kampagne: 55 KFZ/h, LKW-Anteil: 5,7%
Geschwindigkeitsbeschränkung: 50 km/h
tatsächliche Geschwindigkeit: ca. 57 km/h

Oststraße/Wiesenstraße:

Während der Kampagne: 59 KFZ/h, LKW-Anteil: 32,9%,
Geschwindigkeitsbeschränkung für LKW = 30 km/h,
tatsächliche Geschwindigkeit ca. 54 km/h

Außerhalb der Kampagne: 40 KFZ/h, LKW-Anteil: 10,2%,
Geschwindigkeitsbeschränkung: 50 km/h
tatsächliche Geschwindigkeit: 55 km/h

Nach der Berechnungsvorschrift sind die Berechnungen jeweils unter Ansatz der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten durchzuführen. Um den nach dem Regelwerk zu erwartenden Einfluss der Geschwindigkeitsbeschränkungen für die LKW aufzuzeigen, wurden die Berechnungen für die Geräuschemissio-

² „LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm)“ in der Fassung des Beschlusses zu TOP 9.4 der 133. LAI-Sitzung am 22. und 23. März 2017

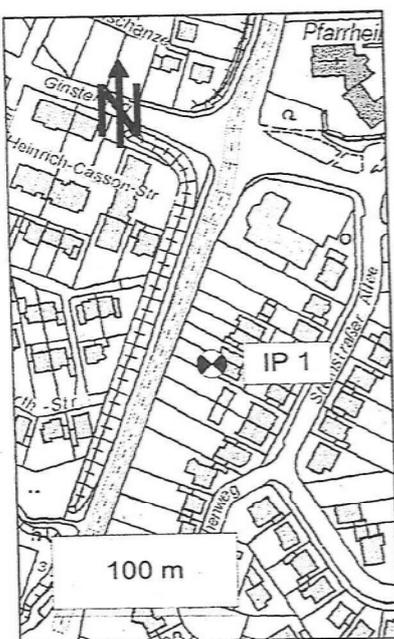


nen während der Kampagnenzeit sowohl unter Ansatz einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h als auch von 30 km/h durchgeführt.

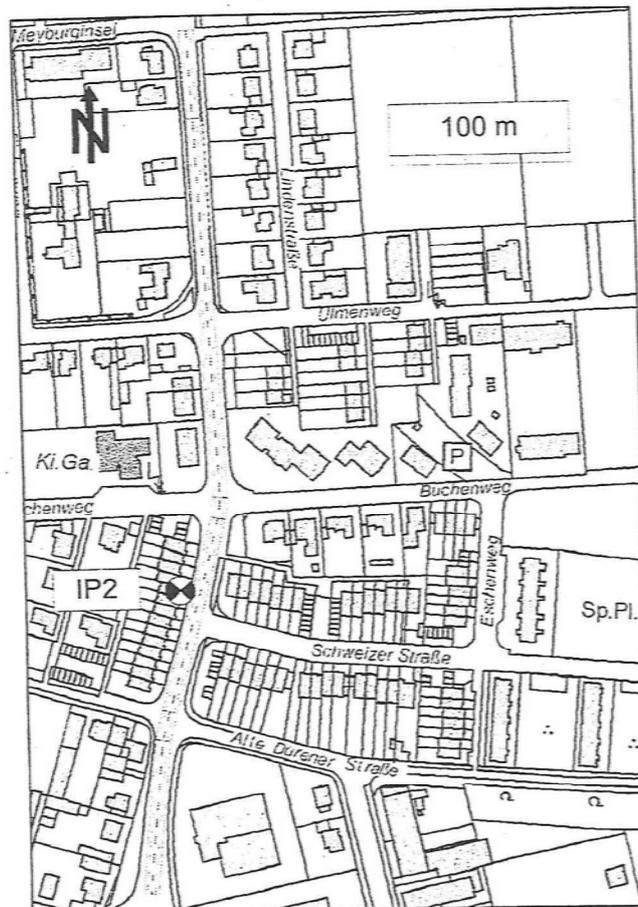
Die oben aufgeführten Daten zum Straßenverkehr wurden den Berechnungen des LANUV NRW zugrunde gelegt. Zur Berechnung wurde die Software CadnaA, Version 2018 (32-bit) eingesetzt.

Die Fahrbahn wurde als „nicht geriffelter Gußasphalt“ ohne Steigung angenommen. Zwischen den Straßen und den Wohnhäusern wurde eine freie ungehinderte Schallausbreitung angenommen. Nach dem genannten Regelwerk soll der zu betrachtende Immissionsort „in Höhe der Geschoßdecke (0,2 m über der Fensteroberkante) des zu schützenden Raumes“ liegen. In Ermangelung von Kenntnissen über die konkrete Lage der schützenswerten Wohnräume an den beiden Immissionsorten wurden die Immissionsorthöhen zu jeweils 4 m gesetzt.

Abbildung 1 verdeutlicht die akustischen Modellierungen:



a) IP 1 und Modellierung der Brunnenstraße



b) IP 2 und Modellierung der Oststraße

Kartengrundlage:
© Geobasis.NRW

Die berechneten Beurteilungspegel wurden entsprechend den Vorgaben der Technischen Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen auf ganzzahlige Werte aufgerundet.



Hinweise zur Beurteilung

Seite 5 / 20.12.2017

Der Nacht-Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für ein Allgemeines Wohngebiet von 49 dB(A) ist in jeder betrachteten Variante erheblich überschritten. Die nächtlichen Geräuschemissionen überschreiten während der Kampagne am IP 2 (Oststraße 10) selbst den Tages-Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für ein Allgemeines Wohngebiet von 59 dB(A).

Die für die Kampagne berechneten Nacht-Beurteilungspegel sind um wenigstens 3 dB(A) höher als die auf Basis der außerhalb der Kampagne ermittelten Verkehrsstärken bestimmten Beurteilungspegel.

Inwieweit die weiteren in Abschnitt 7.4 der TA Lärm genannten Randbedingungen (keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr, maximaler Abstand 500 m) jeweils erfüllt sind, bitte ich Sie, aufgrund Ihrer Kenntnis der örtlichen Verhältnisse selber zu entscheiden.

Falls Sie die Auswirkungen von Teil-Verlagerungen des nächtlichen Anlieferverkehrs abschätzen wollen, kann ich das CadnaA-Modell incl. der eingebundenen Deutschen Grundkarte Herrn Klaus Klinkhammer (Dez. 53) zur Verfügung stellen, der nach meinem Kenntnisstand ebenfalls über die Software CadnaA verfügt.

Mit freundlichem Gruß

Im Auftrag

(Detlef Piorr)



ACCON-Bericht-Nr.: **ACB 1222 - 409342 – 137_3**

Titel: **Schalltechnische Untersuchung im Rahmen
des Bauvorhabens am Eichenweg in Jülich**

Projektleiter: **B.Sc. Klaus Wunder**

Berichtsumfang: **44 Seiten**

Datum: **11.01.2023**

ACCON Köln GmbH
Rolshover Straße 45
51105 Köln
Tel.: +49 (0)221 80 19 17 - 0
Fax.: +49 (0)221 80 19 17 - 17

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Norbert Sökeland
Dipl.-Ing. Jan Meuleman
Aljoscha Weigand

Handelsregister
Amtsgericht Köln
HRB 29247
UID DE190157608

Bankverbindung
Sparkasse KölnBonn
BLZ 370 50 198
Konto-Nr. 130 21 99
SWIFT(BIC): COLSDE33
IBAN: DE73370501980001302199

Titel:	Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bauvorhabens am Eichenweg in Jülich
Auftraggeber:	RWE Power AG Stüttgenweg 2 50935 Köln
Auftrag vom:	29.07.2021
Berichtsnummer:	ACB 1222 - 409342 – 137_3
Datum:	11.01.2023
Projektleiter:	B.Sc. Klaus Wunder

Zusammenfassung Die RWE Power AG plant, auf einem bisher durch einen Pflanzenmarkt genutzten Grundstück zwischen Wiesenstraße und Eichenweg eine Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern zu entwickeln. Der derzeitige Planungsstand sieht eine Bebauung des Plangebiets mit 5 Mehrfamilienhäusern vor. Hierzu wurde eine schalltechnische Untersuchung der Geräuschbelastung durch die umliegenden Straßen durchgeführt.

Es wurden innerhalb der Baufenster Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche von bis zu 70 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts berechnet. Folglich werden die Orientierungswerte des Beiblatt 1 zur DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) um maximal 15 dB(A) tags und 16 dB(A) nachts überschritten. Diese hohen Beurteilungspegel betreffen allerdings nur zwei geplante Gebäude im Osten des Plangebiets, da die pegelbestimmende Geräuschquelle die Wiesenstraße ist. Unter Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung der an der Wiesenstraße liegenden Gebäude werden an den weiter westlich auf dem Grundstück gelegenen Gebäuden maximal Pegel von tags 58 dB(A) und von 49 dB(A) nachts resultieren. Das führt zu einer Überschreitung der Orientierungswerte für ein WA um maximal 3 dB(A) tags und 4 dB(A) nachts.

Zusammenfassung
Fortsetzung:

Für die Dimensionierung der Außenbauteile von Fassaden sind die maximalen Anforderungen an den baulichen Schallschutz entsprechend dem Lärmpegelbereich LPB V bzw. einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 74 dB(A) zu stellen. Zur Berücksichtigung eines ausreichenden Schallschutzes wird empfohlen, dass Schlafräume, deren Fenster ausschließlich in Fassadenabschnitten liegen, in denen maßgebliche Außenlärmpegel von ≥ 58 dB(A) vorliegen, mit schallgedämmten Lüftungssystemen auszustatten sind, die eine ausreichende Belüftung der Schlafräume bei geschlossenen Fenstern sicherstellen.

Des Weiteren ist zu empfehlen, dass an den Fassaden, an denen die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung nachts um 1 dB(A) überschritten werden, keine Fenster von schutzbedürftigen Räumen realisiert werden oder dort grundsätzlich auf die Anordnung von schutzbedürftigen Räumen zu verzichten.

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	5
2	Grundlagen der Beurteilung	6
2.1	Vorschriften, Normen, Richtlinien, Literatur	6
2.2	Planungsunterlagen	6
2.3	Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005	7
3	Verkehrsgerauschkituation und Planung	9
3.1	Örtliche Gegebenheiten	9
3.2	Straßenverkehrsaufkommen und Emissionsparameter	11
4	Berechnung der Geräuschemissionen	14
4.1	Allgemeines	14
4.2	Berechnung und Darstellung in Lärmkarten	15
4.2.1	Geräuschkituation ohne geplante Bebauung (Freifeld)	15
4.2.2	Geräuschkituation mit Bebauung	24
4.3	Geräuschkituation in den Außenwohnbereichen	33
4.4	Beurteilung der Verkehrsgerauschemissionen	35
5	Anforderungen an den Schallschutz	36
5.1	Allgemeines zu den schalltechnischen Anforderungen	36
5.2	Anforderungen an den passiven Schallschutz in Form von Lärmpegelbereichen und maßgeblichen Außenlärmpegeln gemäß DIN 4109	37
5.3	Weitere Empfehlungen zum Schallschutz vor Verkehrslärm	41
6	Zusammenfassung	42
Anhang		43
A 1	Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109 (Vorschlag zu den Textlichen Festsetzungen)	43

1 Aufgabenstellung

Auf einem derzeit teilweise bebauten Grundstück westlich der Wiesenstraße in Jülich soll eine neue Wohnanlage errichtet werden. Aufgrund der Nähe des Plangrundstückes zu den umliegenden Straßen soll eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt werden, in der die zu erwartenden Verkehrsgeräusche ermittelt und beurteilt werden.

Des Weiteren sollen auf dieser Grundlage die Anforderungen an den baulichen Schallschutz gemäß der DIN 4109 (Stand: 2018) ermittelt und dargestellt werden. Diese Darstellung bildet die Grundlage für die Anforderungen an den baulichen Schallschutz im Hochbau.

Die ACCON Köln GmbH wurde von der RWE Power AG beauftragt, im Rahmen des Bauvorhabens eine entsprechende Untersuchung durchzuführen.

Die vorliegende gutachterliche Stellungnahme dokumentiert die hierzu durchgeführten Berechnungen und Beurteilungen.

2 Grundlagen der Beurteilung

2.1 Vorschriften, Normen, Richtlinien, Literatur

Für die Berechnungen und Beurteilungen wurden benutzt:

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123) , das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist
- [2] Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S.3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist
- [3] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- [4] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16.BImSchV) 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, samt Anlage 1 (zu § 3) „Berechnung des Beurteilungspegels für Straßen“
- [5] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 GMBI. 1998 S. 503
- [6] DIN 4109, "Schallschutz im Hochbau", Teil 1: Mindestanforderungen, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Januar 2018
- [7] DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002, samt Beiblatt 1 zur DIN 18005 vom Mai 1987
- [8] RLS-19 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 2019, zuletzt korrigiert am 18. Februar 2020 (Gleichung 3 in Abschnitt 3.2, Gleichung 9 in Abschnitt 3.3.8, Gleichung 10 in Abschnitt 3.4.1), Der Bundesminister für Verkehr
- [9] Runderlass des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr IA3 016.21-2 zur DIN 18005 (am 01.01.2003 als Erlass des MSWKS bestätigt)

2.2 Planungsunterlagen

Folgende Unterlagen standen zur Verfügung:

- [10] Städtebaulicher Entwurf des Büros RaumPlan Aachen (Stand: 15.12.2022)

- [11] Verkehrsdaten der Wiesenstraße südlich der Römerstraße gemäß RLS-19 vom 29.05.18 (BVS Rödel & Pachan Büro für Verkehrs- und Stadtplanung)
- [12] Verkehrsdaten der Wiesenstraße an den Knotenpunkten mit der Lohfeldstraße und der Straße Mayburginsel gemäß RLS-19 vom 19/20.10.2022 (Fischer Teamplan Ingenieurbüro GmbH)
- [13] Entwurf des Bebauungsplans Nr. A 29 „Eichenweg II“ (Stand: 10.01.2022)
- [14] Erläuterung zum Aufstellungsbeschluss Jülich Nr. A 29 „Eichenweg II“

- [15] Digitales Geländemodell (DGM1) Land NRW (2022) Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>)
- [16] Digitales Gebäudemodell (LOD1) Land NRW (2022) Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>)
- [17] Digitale Topographische Karte (DTK) Land NRW (2022) Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>)

2.3 Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005

Die DIN 18005 enthält eine Sammlung vereinfachter Berechnungsverfahren, die dem Planer auch ohne vertiefende Kenntnisse die Möglichkeit geben soll, die Geräuschsituation rechnerisch abzuschätzen. In dem sogenannten Beiblatt 1, das jedoch nicht Teil der Norm ist, werden „wünschenswerte“ Zielwerte zum Lärmschutz je nach Eigenarten der jeweiligen Baugebiete aufgeführt. Diese Orientierungswerte haben nicht den Charakter normativ festgelegter Grenzwerte, sie sollen daher als "Orientierungshilfe" bzw. als "grober Anhalt" herangezogen werden¹.

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 heißt es:

*In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.
(...)*

¹ vergl. hierzu Oberverwaltungsgericht NRW, 7 D 48/04.NE, vom 16.12.2005

Überschreitungen der Orientierungswerte (...) und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes (...) sollen im Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan oder in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und gegebenenfalls in den Plänen gekennzeichnet werden.

Nach dem Runderlass des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr zur DIN 18005 soll die Einhaltung der im Beiblatt 1 zur DIN 18005 angegebenen Orientierungswerte für die maximal zulässigen Lärmimmissionspegel angestrebt werden.

Die derzeitige gebietsplanerische Ausweisung als Reines Wohngebiet (WR) soll durch die Änderung des Bebauungsplans zu einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) geändert werden.

Für Allgemeine Wohngebiete (WA) werden genannt:

tags	55 dB(A)	und
nachts	40 / 45 dB(A)	

Dabei soll der niedrigere Nachtwert für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Der höhere Nachtwert wird bei der Beurteilung von Verkehrsgeräuschen herangezogen.

3 Verkehrsgeräuschsituation und Planung

3.1 Örtliche Gegebenheiten

Die RWE Power AG plant die Errichtung von 5 Wohngebäuden auf den Flurstücken Nr. 763 und Nr. 589 zwischen dem Eichenweg und dem Wiesenstraße in Jülich. Auf den Grundstücksflächen ist derzeit ein Pflanzenmarkt ansässig, der zukünftig nicht mehr betrieben werden soll. Die Lage des Plangebiets wird in Abb. 3.1.1 dargestellt.

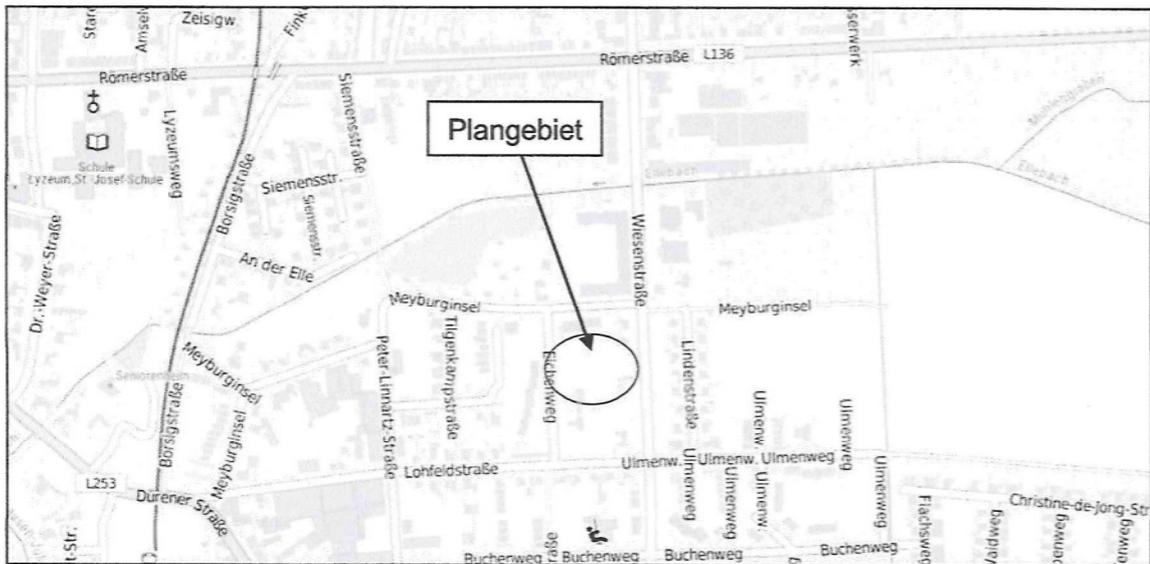


Abb. 3.1.1 Lage des Plangebiets (Quelle: Geoportal.NRW)

Die folgende Abbildung (Abb. 3.1.2) stellt den städtebaulichen Entwurf vom 27. Januar 2021 dar.

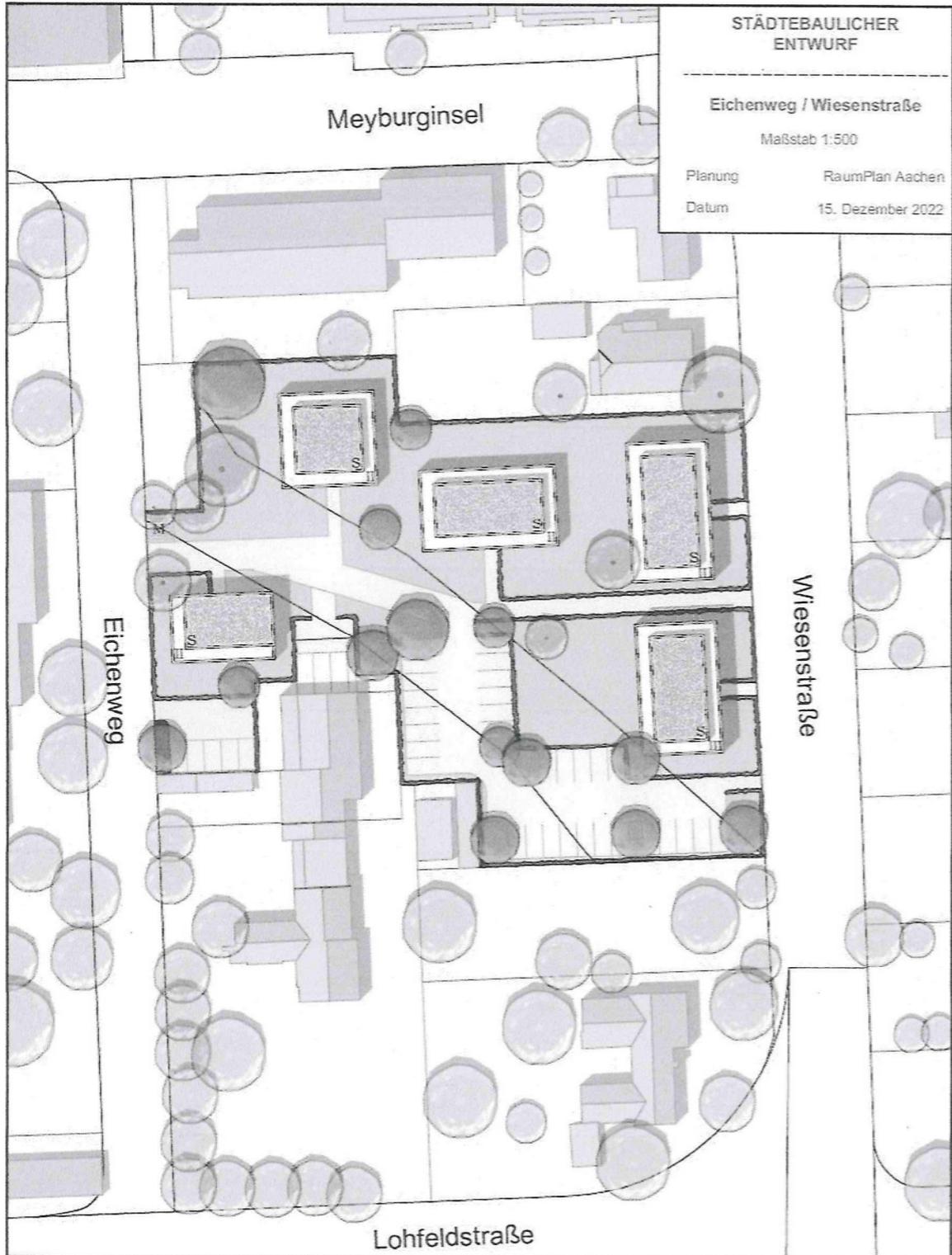


Abb. 3.1.2

Städtebaulicher Entwurf vom 15. Dezember 2022

3.2 Straßenverkehrsaufkommen und Emissionsparameter

Die Straßen-Verkehrslärmimmissionen werden nach den RLS-19 (Richtlinien für Lärmschutz an Straßen) [8] berechnet. In diesem Regelwerk ist das Verfahren detailliert beschrieben, sodass hier nur eine kurze Erläuterung erfolgt. Nach diesem Verfahren werden zunächst Emissionspegel in Abhängigkeit des Verkehrsaufkommens und des Straßenzustandes berechnet, aus denen unter Berücksichtigung von Abschirmungen und Reflexionen sowie Dämpfungen auf dem Ausbreitungsweg die Immissionspegel an bestimmten Immissionspunkten ermittelt werden.

Die Schallemissionen der einzelnen Fahrstreifen werden durch den längenbezogenen Schalleistungspegel L_w' beschrieben.

Dabei werden drei Fahrzeuggruppen FzG unterschieden:

Pkw: Personenkraftwagen, Personenkraftwagen mit Anhänger und Lieferwagen (Güterkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t)

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

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

Aus dem maßgeblichen stündlichen Verkehrsaufkommen M und den prozentualen Lkw-Anteilen p_1 (leichte Lkw) und p_2 (schwere Lkw) berechnen sich die längenbezogenen Schalleistungspegel L_w' für die beiden äußeren Fahrstreifen, auf die das Gesamtverkehrsaufkommen hälftig aufgeteilt wird.

Die durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke M in Kfz/h beschreibt den Mittelwert der Anzahl der über alle Tage des Jahres einen Straßenquerschnitt stündlich passierenden Kraftfahrzeuge. Die Berechnungen erfolgen getrennt nach der Tageszeit (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr).

Weiterhin werden die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten, die Art der Straßendeckschichten, Steigungen oder Gefälle sowie Mehrfachreflexionen bei beidseitig bebauten Straßen durch entsprechende Korrekturfaktoren bei der Berechnung der längenbezogenen Schalleistungspegel L_w' berücksichtigt.

In dieser Untersuchung werden die Straßenverkehrsemissionen der Wiesenstraße und

der Römerstraße berücksichtigt. Die Verkehrsdaten der Römerstraße wurden den Ergebnissen der Straßenverkehrszählung 2015 (SVZ 2015) entnommen. Die Daten der SVZ 2015 wurden gemäß RLS-90 erhoben. Für die Untersuchung wurden die Daten gemäß RLS-19 umgerechnet.

Für die Verkehrsdaten der Wiesenstraße wurden zwei Verkehrszählungen berücksichtigt. Der Grund dafür ist das erhöhte Verkehrsaufkommen während des Zeitraums der Zuckerrübenkampagne. Das ist der Zeitraum, in dem die Zuckerfabriken die Zuckerrübenenernte zur Verarbeitung angeliefert bekommen. Die Wiesenstraße wird für die Anlieferung der Rüben zur südlich gelegenen Zuckerfabrik genutzt. Im Jahr 2021/22 dauerte die Kampagne vom 27.09.2021 bis zum 21.02.2022. Insgesamt fand die Kampagne über einen Zeitraum von 117 Tagen statt (da die Rübenenernte dieses Jahres überdurchschnittlich gut war, kann dieser Zeitraum als pessimaler Ansatz gesehen werden). Es fahren zwar an Sonn- und Feiertagen keine Lkw, jedoch werden die benötigten Rüben an den Tagen davor angeliefert, um auf dem Gelände der Zuckerfabrik eingelagert zu werden. Die Zählraten innerhalb der Rübenkampagne wurden mittwochs und donnerstags erhoben (was etwa dem wöchentlichen Durchschnitt entspricht), so dass die Daten als Verkehrsbelastung über den Zeitraum aller 117 Tage der Kampagne berücksichtigt werden. Die Zählraten außerhalb der Kampagne werden für die übrigen 248 Tage des Jahres berücksichtigt. Daraus werden die jährlichen Mittelwerte M_t und M_n sowie p_{1t} , p_{2t} , p_{1n} und p_{2n} berechnet.

Die Verkehrsdaten der Wiesenstraße für den Zeitraum außerhalb der Kampagne wurden der ACCON Köln GmbH von BVS Rödel & Pachan Büro für Verkehrs- und Stadtplanung gemäß den RLS-19 zur Verfügung gestellt. Die Verkehrsdaten für den Zeitraum innerhalb der Kampagne wurden der ACCON Köln GmbH von der Fischer Teamplan Ingenieurbüro GmbH gemäß den RLS-19 zur Verfügung gestellt. An den Kreuzungen der Römerstraße mit der Wiesenstraße sowie der Wiesenstraße mit der Lohfeldstraße wurden die Zuschläge für Lichtsignalanlagen gemäß RLS-19 berücksichtigt. Verkehrsdaten der Lohfeldstraße, des Eichenwegs und der Straße „Mayburginsel“ stehen nicht zur Verfügung. In Absprache mit der RWE Power AG werden in der Untersuchung ausschließlich die Römerstraße und die Wiesenstraße berücksichtigt.

Tabelle 3.2.1, enthält die resultierenden Emissionsparameter der Straßen nach den RLS-19.

sche für die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu berücksichtigen. Es sind derzeit keine gewerblichen Betriebe in der näheren Umgebung des Plangebiets angesiedelt, von denen Geräuschimmissionen im Plangebiet zu erwarten sind. Da es jedoch nicht auszuschließen ist, dass sich in Zukunft diese Situation ändert, wird der gewerbliche Anteil für den Regelfall gemäß DIN 4109 – 2 [6] (der Tag-Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm [5] um +3 dB(A) erhöht) berücksichtigt.

In der folgenden Abbildung sind die ermittelten Lärmpegelbereiche für den gesamten Planbereich farblich gekennzeichnet. Zusätzlich sind die maßgeblichen Außenlärmpegel in 1 dB(A)-Schritten dargestellt. Die Anforderungen, die sich aus den Berechnungen für die freie Schallausbreitung ergeben, sind entsprechend im Bebauungsplan festzusetzen.

Des Weiteren sind übersichtshalber die sich ergebenden Anforderungen an den baulichen Schallschutz unter Berücksichtigung der geplanten Wohngebäude dargestellt. Dies soll einen Überblick über die Anforderungen an den baulichen Schallschutz geben, wenn die Gebäude entsprechend dem Gestaltungskonzept errichtet werden.

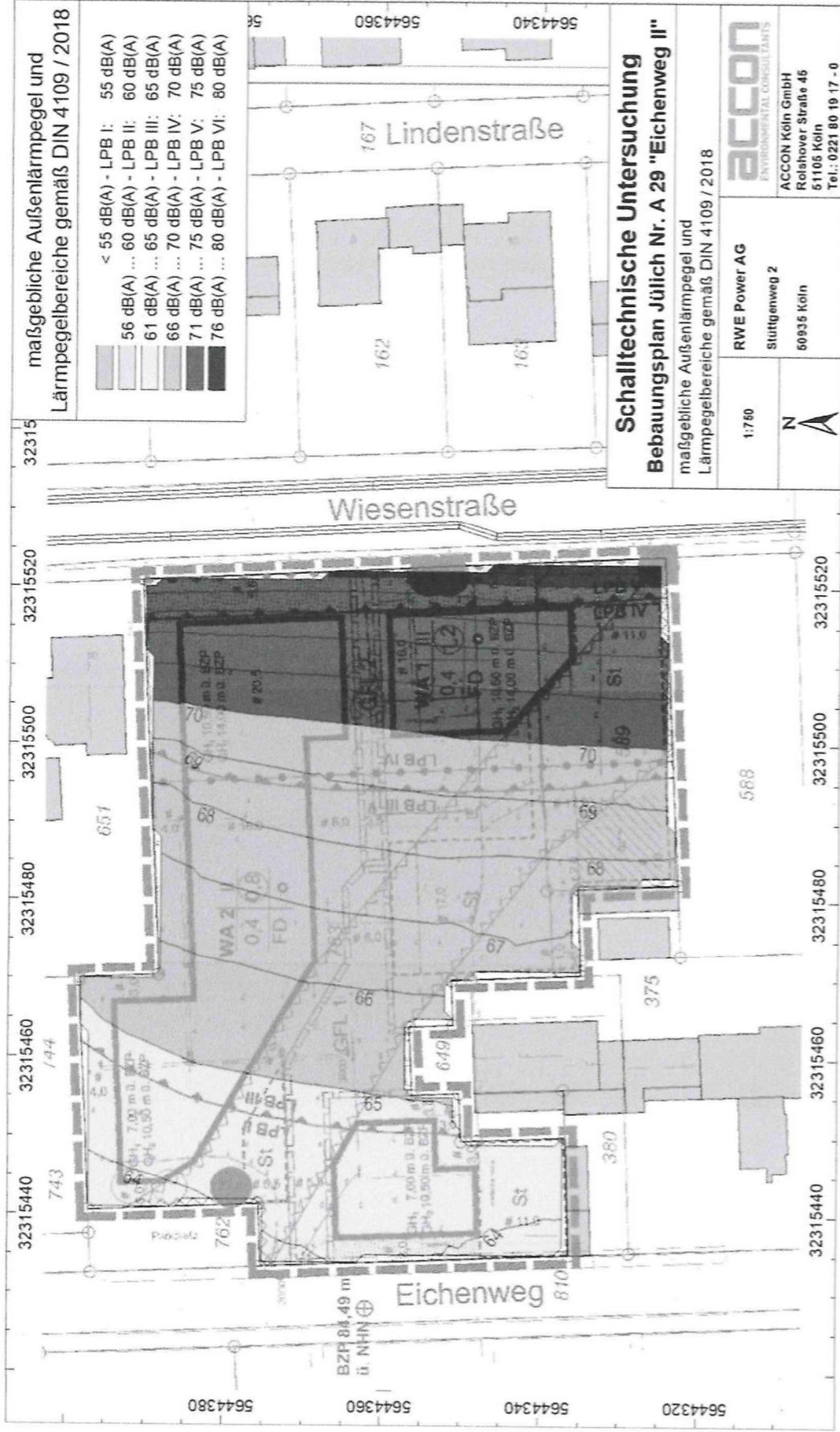


Abb. 5.2.1 Lärmpegelbereiche und maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 im Freifeld

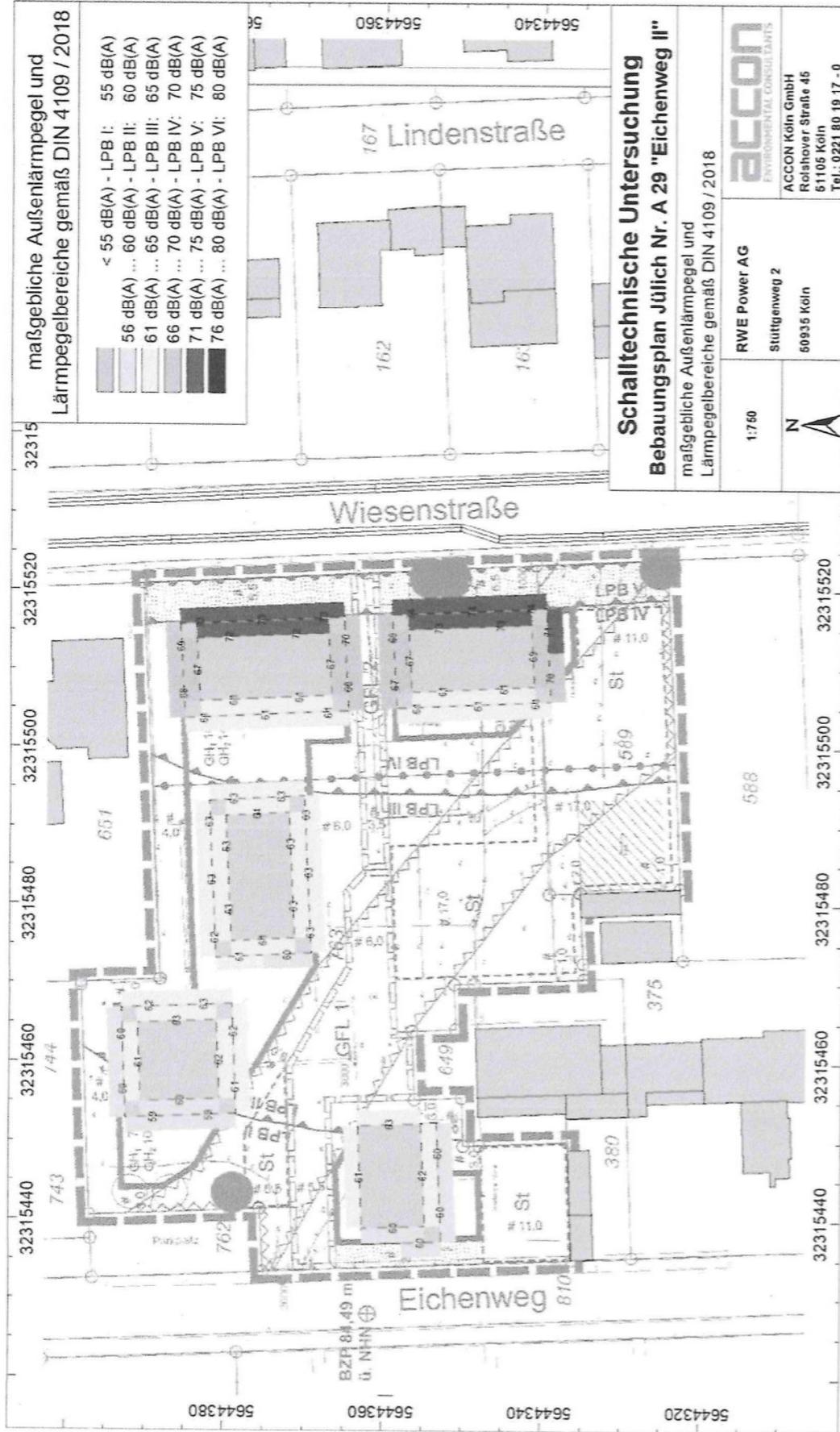


Abb. 5.2.2 Lärmpegelbereiche und maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 an den Fassaden

5.3 Weitere Empfehlungen zum Schallschutz vor Verkehrslärm

Die Gesetzgebung fordert zur Energieeinsparung bereits unabhängig von der akustischen Situation den Einbau doppelschaliger Fenster. Die Anforderungen nach DIN 4109 für den Lärmpegelbereich II und III werden in der Regel, sachgerechte Bauausführung vorausgesetzt, bereits durch die erforderlichen doppelschaligen Fenster erfüllt. Dies gilt jedoch nur für den geschlossenen Zustand der Fenster. Ist ein Fenster geöffnet, so verliert es die Dämmwirkung. Gekippte Fenster bewirken nur eine Pegelminderung von ca. 10 dB(A). Die genaue Festlegung der Anforderungen an die einzelnen Bauteile setzt die Kenntnis der Bauausführung voraus, da Raummaße und Fensteranteile sowie die Außenpegel mit in die Berechnungen eingehen.

Gemäß der VDI-Richtlinie 2719 werden für Schlafräume nachts anzustrebende Anhaltswerte für Innenpegel von 30 bis 35 dB genannt. Für Wohnräume tagsüber werden anzustrebende Anhaltswerte für Innenpegel von 35 bis 40 dB genannt. Sollten diese Innenpegel in den jeweiligen Räumen angestrebt werden, dürfen bei geöffnetem Fenster nachts nur Pegel vor dem betroffenen Fenster von maximal 45 dB(A) vorliegen.

Im vorliegenden Fall sind jedoch teilweise tags Beurteilungspegel von bis zu 70 dB(A) und nachts von bis zu 61 dB(A) zu erwarten. Dies bedeutet, dass tags und nachts bei geöffnetem Fenstern nicht an allen Fassaden der geplanten Gebäude die genannten Innenpegel eingehalten werden können. Um bei einem Neubau in solchen belasteten Bereichen einen ausreichenden Schallschutz und gesunde Wohnverhältnisse zu ermöglichen, sollten daher geeignete Maßnahmen zum Schallschutz im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Es ist zu empfehlen, dass fensteröffnungsunabhängige Lüftungssysteme installiert werden, um die nach DIN 1946 anzustrebende Belüftung auch bei geschlossenen Fenstern sicherzustellen. Tagsüber kann durch Stoßlüftungen ein ausreichender Luftaustausch hergestellt werden.

Zur Berücksichtigung eines ausreichenden Schallschutzes im Rahmen des Bebauungsplanes bzw. der Baugenehmigung kann festgelegt werden, dass Schlafräume, deren Fenster ausschließlich in Fassadenabschnitten liegen, in denen nachts Beurteilungspegel von mehr als 45 dB(A) vorliegen, mit schallgedämmten Lüftungssystemen auszustatten sind, die eine ausreichende Belüftung der Schlafräume bei geschlossenen Fenstern sicherstellen. Über einen geeigneten Grundriss (Anordnung von Räumen) kann vermieden werden, dass sich Schlaf- oder Kinderzimmer an den Fassaden mit hoher Geräuschbelastung befinden.

6 Zusammenfassung

Die RWE Power AG plant, auf einem bisher durch einen Pflanzenmarkt genutzten Grundstück zwischen Wiesenstraße und Eichenweg eine Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern zu entwickeln. Der derzeitige Planungsstand sieht eine Bebauung des Plangebiets mit 5 Mehrfamilienhäusern vor. Hierzu wurde eine schalltechnische Untersuchung der Geräuschbelastung durch die umliegenden Straßen durchgeführt.

Es wurden innerhalb der Baufenster Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche von bis zu 70 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts berechnet. Folglich werden die Orientierungswerte des Beiblatt 1 zur DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) um maximal 15 dB(A) tags und 16 dB(A) nachts überschritten. Diese hohen Beurteilungspegel betreffen allerdings nur zwei geplante Gebäude im Osten des Plangebiets, da die pegelbestimmende Geräuschquelle die Wiesenstraße ist. Unter Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung der an der Wiesenstraße liegenden Gebäude werden an den weiter westlich auf dem Grundstück gelegenen Gebäuden maximal Pegel von tags 58 dB(A) und von 49 dB(A) nachts resultieren. Das führt zu einer Überschreitung der Orientierungswerte für ein WA um maximal 3 dB(A) tags und 4 dB(A) nachts.

Für die Dimensionierung der Außenbauteile von Fassaden sind die maximalen Anforderungen an den baulichen Schallschutz entsprechend dem Lärmpegelbereich LPB V bzw. einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 74 dB(A) zu stellen. Zur Berücksichtigung eines ausreichenden Schallschutzes wird empfohlen, dass Schlafräume, deren Fenster ausschließlich in Fassadenabschnitten liegen, in denen maßgebliche Außenlärmpegel von ≥ 58 dB(A) vorliegen, mit schallgedämmten Lüftungssystemen auszustatten sind, die eine ausreichende Belüftung der Schlafräume bei geschlossenen Fenstern sicherstellen.

Des Weiteren ist zu empfehlen, dass an den Fassaden, an denen die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung nachts um 1 dB(A) überschritten werden, keine Fenster von schutzbedürftigen Räumen realisiert werden oder dort grundsätzlich auf die Anordnung von schutzbedürftigen Räumen zu verzichten.

Köln, den 11.01.2023

ACCON Köln GmbH

Der Sachverständige



B. Sc. Klaus Wunder

accon
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS
ACCON Köln GmbH
Rolshover Str. 45 Tel.: 0221 / 801917-0
51105 Köln www.accon.de

Anhang

A 1 Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109 (Vorschlag zu den Textlichen Festsetzungen)

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6) der DIN 4109, Teil 1:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart} \quad (6)$$

Dabei ist

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$	für Büroräume und Ähnliches;
L_a	der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, 4.4.5.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges} > 50 \text{ dB}$ sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen. Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2018-01, 4.4.1.

Es gelten die Begriffsbestimmungen nach Kapitel 3 der DIN 4109-1:2018-01. Der zur Berechnung des gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume nach Gleichung 6 der vorgenannten DIN-Vorschrift erforderliche maßgebliche Außenlärmpegel L_a [dB] ist in der Planzeichnung abgebildet.

Tabelle A.1.1 Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel (Tabelle 7 der DIN 4109)

Lärmpegelbereich	maßgeblicher Außenlärmpegel L_a [dB(A)]
I	55
II	60
III	65
IV	70
V	75
VI	80
VII	>80 ^{a)}

- a) Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB(A) sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Schlafräume, deren Fenster ausschließlich in Fassadenabschnitten liegen, in denen maßgebliche Außenlärmpegel von 58 dB(A) oder darüber vorliegen, sind mit schalldämmten Lüftungssystemen auszustatten, die eine ausreichende Belüftung der Schlafräume bei geschlossenen Fenstern sicherstellen.

Wird im Baugenehmigungsverfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung nachgewiesen, dass der maßgebliche Außenlärmpegel L_a [dB] unter Berücksichtigung vorhandener Gebäudekörper tatsächlich niedriger ist, als in der Planzeichnung festgesetzt, ist abweichend von Satz 1 die Verwendung von Außenbauteilen mit entsprechend reduzierten Bau-Schalldämm-Maßen $R'_{w,ges}$ zulässig.

Die DIN 4109 wird bei der zuständigen Behörde vorgehalten und kann dort eingesehen werden.