

[REDACTED] [REDACTED]  
[REDACTED] [REDACTED]  
[REDACTED] [REDACTED]

21.06.2024

An das BMUV

per E-Mail: [REDACTED]

**TA Lärm – Ihre Anhörung nach § 51 BImSchG zum Referentenentwurf vom 24.05.2024  
hier: persönliche Stellungnahme**

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Privatpersonen mit langer Vollzugserfahrung in der Immissionsschutzbehörde der Senatsverwaltung von Berlin möchten wir zu Ihrem wichtigen Vorhaben – der Fortschreibung der TA Lärm mit einer Experimentierklausel – unseren sachlichen Beitrag leisten und den konstruktiven Austausch zur Frage der heranrückenden Wohnbebauung an Industrie und Gewerbe befördern.

**1. Zur sogenannten Experimentierklausel in Nr. 7.5 TA Lärm neu**

Der Experimentierklausel ist in der vorgelegten Fassung wegen der Missachtung physikalischer Gesetzmäßigkeiten der Akustik und aus rechtspolitischer Sicht abzulehnen. Die Experimentierklausel stellt weder den erforderlichen Lärmschutz bei Gewerbelärm sicher, noch gewährleistet sie eine nachhaltige Innenentwicklung und ein Wachstum mit verträglicher Nutzungsdurchmischung in städtischen Räumen wie Berlin. Wie von der Umweltministerkonferenz (UMK) am 13.11.2020 beschlossen sollte der konstruktive Dialog mit der Bauministerkonferenz (BMK) fortgeführt werden, um den innovativen Ansatz fortzuentwickeln. Die 2020 im Abschlussbericht der gemeinsamen AG BMK/UMK aufgezeigten rechtlichen und praktischen Probleme der Experimentierklausel sollten gemeinsam angegangen werden.

Im Folgenden sollen die nachstehenden Punkte erörtert werden:

- a) Grundproblematik und fehlende Anwendungsbeispiele
- b) Experiment zu Lasten von Industrie und Gewerbe
- c) Experiment zu Lasten des Gesundheitsschutzes der Nachbarschaft
- d) Fortsetzung eines konstruktiven Dialogs

*Zu a) Grundproblematik und fehlende Anwendungsbeispiele*

Der Berliner Leitfaden zum Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2021, vgl.

<https://www.berlin.de/sen/uvk/umwelt/laerm/laermschutz-in-der-bauleitplanung/>

geht als praktische Handlungsanleitung auf das umfangreiche bestehende und bewährte Instrumentarium zur Lösung von Lärmkonflikten im städtischen Raum ein. Fallbeispiele aus der Praxis verdeutlichen die Anwendung in der Bauleitplanung. Der Leitfaden zielt auf das gesunde und gedeihliche Miteinander in einer lebenswerten und wachsenden Stadt.

Der von Ihnen vorgelegte Entwurf zur sogenannten Experimentierklausel soll die TA Lärm flexibilisieren, um auf diese Weise eine Mobilisierung von Flächenpotentialen für ein Mehr an Wohnungsbau realisieren zu können. Ob und in welchem Umfang die Experimentierklausel tatsächlich zusätzlichen Wohnungsbau ermöglichen kann, ist mangels konkreter Fallbeispiele für eine sinnvolle und sachgerechte Anwendung in der Bauleitplanung vollständig offen.

Die notwendigen Flächenpotentiale für den Wohnungsbau sind in Berlin nach dem Stadtentwicklungsplan Wohnen 2030, S. 6 mit den bisherigen Planungsinstrumenten zur Lösung von Lärmkonflikten vorhanden, vgl.

<https://www.berlin.de/sen/stadtentwicklung/planung/stadtentwicklungsplaene/step-wohnen-2030/>

Die Anwendung der vorgeschlagenen Experimentierklausel wäre ein Experiment

- zu Lasten der Standorte von Gewerbebetrieben und sonstiger Anlagen im Anwendungsbereich der TA Lärm einschließlich Clubs und Diskotheken;
- zu Lasten des in der Nachtzeit für die Nachbarschaft besonders wichtigen Gesundheitsschutzes.

Die Experimentierklausel leistet einen Fehlanreiz für Investitionen in den Wohnungsbau mit zusätzlichem, aber ungeeignetem passiven Lärmschutz und ist ein Beispiel für Symbolpolitik, die schadet. Die tatsächlichen Probleme des Wohnungsbaus werden damit nicht löst.

#### *Zu b) Experiment zu Lasten von Industrie und Gewerbe*

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) setzt – wie im Polizei- und Ordnungsrecht tradiert – das Verursacherprinzip um. Wer als Anlagenbetreiber eine schädliche Umweltbeeinträchtigung verursacht, wird unabhängig von der Frage, welche Nutzung zuerst da war und welche zwischenzeitlichen Regelungen galten, für die Einhaltung der Grundpflichten aus den §§ 5 oder 22 BImSchG zur Vermeidung und Minderung herangezogen. Wohnnutzungen, die herangerückt sind, sind keine Anlagen und deshalb weder Verursacher noch Adressat von Pflichten nach dem BImSchG. Sobald eine an einen Gewerbebetrieb herangerückte Wohnnutzung bestandskräftig genehmigt ist, steht dem Anlagenbetreiber kein Abwehrrecht mehr zu, auch wenn die Baugenehmigung materiell rechtswidrig ist. Ausschließlich die geräuschverursachenden Anlagenbetreiber sind dann nach dem Immissionsschutzrecht verantwortlich, den von ihnen verursachten Lärmkonflikt zu beheben – wenn erforderlich auch durch Einschränkung oder Stilllegung des Betriebs, wie 2009 beim Knaack-Club in Berlin, vgl.:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Knaack-Klub>

Industrie und Gewerbe tragen das grundlegende Risiko, dass die vorgelegte Experimentierklausel wegen eines Verstoßes gegen das BImSchG für nicht anwendbar erklärt wird. Bei einer untergesetzlichen Norm wie der TA Lärm als Verwaltungsvorschrift steht die Verwerfungskompetenz für den jeweiligen Anwendungsfall jedem Gericht zu. Immissionsschutzbehörden sollten nicht mit der Situation konfrontiert werden, wider die Erkenntnisse zum Lärmschutz die Experimentierklausel anzuwenden. Verwaltungsvorschriften sind auch für Behörden nur soweit beachtlich, als sie mit dem geltenden Recht vereinbar sind.

Die Experimentierklausel wird auf die Ermächtigung in § 48 BImSchG gestützt, Verwaltungsvorschriften „zur Durchführung“ dieses Gesetzes zu erlassen. Nach § 48 Satz 1 Nr. 1 BImSchG können insbesondere Immissionswerte, die zu dem in § 1 BImSchG genannten Zweck nicht überschritten werden dürfen, geregelt werden. Auch sonstige Verwaltungsvorschriften sind unter Berücksichtigung dieser Zweckbestimmung auszulegen. Nach § 1 BImSchG ist Zweck dieses Gesetzes insbesondere der Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Nach den bisherigen und bewährten Regelungen der TA Lärm besteht bei Überschreitung der gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte (IRW) in Nr. 6.1 TA Lärm grundsätzlich Handlungsbedarf zur Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen. Dieser Handlungsbedarf wird auch durch die Experimentierklausel anerkannt, soll aber auf die an Gewerbebetriebe heranrückende Wohnbebauung durch passiven Schallschutz verlagert werden: Der verschärften Konfliktlage soll insbesondere durch die Einhaltung eines fassadenbezogenen bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes von wenigstens 30 dB nach DIN 4109-1:2018-01 bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster entsprochen werden. Bei Einhaltung soll kein immissionsschutzbehördlicher Handlungsbedarf bestehen.

Wie beim Regelungsbeispiel in § 48 Satz 1 Nr. 1 BImSchG kann der Vorschriftengeber also mit der Experimentierklausel die anlagenbezogene Zurechnung gegenüber dem Verursacher mit der Festlegung von IRW begrenzen. Wie bei diesem Regelungsbeispiel muss der Vorschriftengeber beim Regelungsansatz der Experimentierklausel ebenso den Schutzzweck des BImSchG beachten und insoweit sachgerechte Vorgaben treffen.

Eine Eignungsprüfung des festgelegten passiven Schallschutzes für die Lösung des Lärmkonflikts und den ausreichenden Schutz des Menschen ist nicht vorgesehen.

Solch eine Eignungsprüfung wäre aber wegen der besonderen Bedeutung der tieffrequenten Geräusche beim Gewerbelärm und deren Auswirkungen auf den passiven Schallschutz erforderlich. Soweit Maßnahmen des passiven Schallschutzes jenseits der Grundstücksgrenzen der Geräuschquelle in Betracht gezogen werden, gilt wie im Abschlussbericht 2020, S. 37 zur Geräuschcharakteristik von Gewerbelärm festgestellt:

„Gerade passiver Lärmschutz stellt daher nicht zwangsläufig sicher, dass die Geräuschcharakteristika und damit alle Arten von Gewerbelärm (z. B. tieffrequenter Lärm) gleichermaßen adressiert werden können.“

Nach der allgemeinen Systematik sind bei einem Lärmkonflikt gemäß Nr. 7.3 TA Lärm tieffrequente Geräusche zu berücksichtigen. Als speziellere Regelung sieht Nr. 7.5 TA Lärm diese Prüfung nicht vor. Die Voraussetzungen zur Erhöhung der IRW sind abschließend in der Experimentierklausel aufgezählt.

Die Begründung des Änderungsvorschlags führt im Ansatz richtig Auffälligkeiten und besondere Charakteristiken von Gewerbelärm aus. Die aus akustischer Sicht für den Lärmschutz mitentscheidende Charakteristik von Gewerbelärm, oftmals vorherrschende Energieanteile bei den tieffrequenten Geräuschen aufzuweisen, wird nicht benannt. Im Gegensatz zu Verkehrslärm ist Gewerbelärm auch hinsichtlich der tieffrequenten Geräusche deutlich heterogener. Die Auswirkungen für den passiven Schallschutz werden bei der vorgeschlagenen Experimentierklausel nicht ausreichend berücksichtigt.

Eine gesetzeskonforme Auslegung der Experimentierklausel, welche die Anwendung eingrenzen würde über z.B. die zusätzliche Voraussetzung, dass keine relevanten tieffrequenten Geräusche vorliegen dürfen, widerspräche der abschließenden Aufzählung in Nr. 1 bis 4 der Experimentierklausel und damit ihrem Wortlaut. Solch eine gesetzeskonforme Auslegung ist also nicht möglich und ließe die Experimentierklausel vermutlich – wegen der beim Gewerbelärm mit unterschiedlichen Quellen und Betriebszuständen häufig anzutreffenden tieffrequenten Geräuschanteile – insoweit ins Leere laufen.

Wenn mit der Experimentierklausel ohne Eignungsprüfung ein pauschales passives Schallschutzkonzept gewählt wird, müsste die Vorgabe des fassadenbezogenen bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes von 30 dB bauakustisch auch hinsichtlich des Schutzes vor tieffrequenten Geräuschen auf der sicheren Seite gewählt sein. Wie unten zu 1 c) noch ausgeführt wird, ist dies nicht der Fall. Industrie und Gewerbe einschließlich Clubs und Diskotheken tragen demnach das Risiko der Gesetzeswidrigkeit und Unwirksamkeit der Experimentierklausel. Dieses Risiko wirkt ohne eine zusätzliche Zwei-Jahres-Frist, sobald die durch einen Bebauungsplan ermöglichte Wohnbebauung bestandskräftig genehmigt wurde und Anwohner den nächtlichen Lärmkonflikt feststellen.

Industrie und Gewerbe tragen bei der Anwendung der Experimentierklausel auch Bauplanungsrisiken. Die für den Anlagenbetreiber günstigen höheren IRW nachts der Experimentierklausel können nur mittels Bebauungsplan aktiviert werden. Anders als die Baugenehmigung erlangt ein Bebauungsplan als Satzung oder Rechtsverordnung keine Bestandskraft. Der Referentenentwurf sieht deshalb in Nr. 7.5 Abs. 4 eine Zwei-Jahres-Frist vor für den Fall der Aufhebung eines Bebauungsplans durch ein Gericht. Damit soll die Heilung von Planungsfehlern ermöglicht werden. Ob dies gelingt und ob ein Bebauungsplan nochmal angefasst wird, wenn die Wohnungen schon errichtet sind, steht jedoch nicht fest.

Sollte also ein auf der Experimentierklausel basierend festgesetzter Bebauungsplan gerichtlich für unwirksam erklärt werden, hätte dies nach Ablauf der zwei Jahre für betroffene Gewerbebetriebe, an die die ermöglichte Wohnbebauung herangerückt ist, unter Umständen gravierende Konsequenzen, wie z. B. die wieder bestehende Verpflichtung der Einhaltung der vormals geltenden strengeren IRW und damit drohende Betriebseinschränkungen, kostenintensive Lärminderungsmaßnahmen oder sogar

Schließungen. Und bei Planänderungen aus anderen Gründen, welche die Experimentierklausel wieder deaktivieren, greift die Zwei-Jahres-Frist nicht.

Industrie und Gewerbe tragen mit der Experimentierklausel das Risiko der unvollständigen Sachverhaltsermittlung. Wird die Experimentierklausel wie vorgeschlagen als eigenständiges Instrument der Konfliktbewältigung zu Grunde gelegt, gibt es keinen Anlass im Planverfahren, die bestehende oder zu erwartende Belastung durch tieffrequente Geräusche zu ermitteln.

Auch hinsichtlich der zulässigen Maximalpegel werden Industrie und Gewerbe durch die Vorgaben der Experimentierklausel belastet. Die TA Lärm enthält Begrenzungen für Maximalpegel, um ungestörten Nachtschlaf zu ermöglichen. Sie definiert diese Begrenzungen der Maximalpegel („einzelner kurzzeitiger Geräuschspitzen“) außen in Nr. 6.1 TA Lärm als maximale Differenz zum vorgegebenen IRW: „... dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.“ Bei Innenpegeln dürfen nach Nr. 6.2 TA Lärm die dort vorgegebenen Immissionsrichtwerte nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschritten werden.

Für Urbane Gebiete (MU) sieht der Regelungsentwurf eine Erhöhung des nächtlichen IRW um 5 dB und für Kern- (MK) und Mischgebiete (MI) sowie Allgemeine Wohngebiete (WA) jeweils um 3 dB vor. Gleichzeitig legt der Entwurf für die o. g. Gebietskategorien die Begrenzung einzelner kurzzeitiger Geräuschspitzen explizit auf 65 dB(A) (MU, MI, MK) bzw. 60 dB(A) (WA) fest, was den bisherigen Vorgaben der TA Lärm entspricht. Die daraus entstehende Problematik soll anhand eines Beispiels verdeutlicht werden:

Durch die Aufstellung eines Bebauungsplans, der die Voraussetzungen für die Anwendung der hier vorgeschlagenen Experimentierklausel erfüllt, soll Wohnbebauung (MI,  $IRW_{\text{nachts}} = 50 \text{ dB(A)}$ ) ermöglicht werden, die an einen Gewerbebetrieb mit Stapler- und LKW-Verkehr auf dem Betriebsgelände heranrückt. An den bisher zu betrachtenden maßgeblichen Immissionsorten in Form von bestehenden Wohngebäuden außerhalb des Plangebietes (MI,  $IRW_{\text{nachts}} = 45 \text{ dB(A)}$ ) wird für dieses Beispiel eine Ausschöpfung der IRW sowohl für den Beurteilungspegel (z. B. durch die Fahrgeräusche) als auch für die Maximalpegel (z. B. durch Geräuschspitzen von Verladevorgängen) angenommen. Die maßgeblichen Immissionsorte der neu geplanten Wohnnutzungen dürften nun aufgrund der um 5 dB erhöhten IRW nachts (lediglich überschlägig aufgrund der geometrischen Schallausbreitung betrachtet) auf ca. den 0,56-fachen Abstand (im Vergleich zum Abstand der Bestandsbebauung) an den Gewerbebetrieb heranrücken. Somit stiege zunächst der Mittelungspegel durch die Fahrgeräusche um ca. 5 dB(A) an – dies würde durch den erhöhten IRW entsprechend aufgefangen. Die Maximalpegel (Verladevorgänge) stiegen durch den geringeren Abstand ebenso an – da der Regelungsentwurf auf die Begrenzung der kurzzeitigen Geräuschspitzen jedoch nicht reagiert, ist hinsichtlich der Maximalpegel im Ergebnis eine Überschreitung um ca. 5 dB zu erwarten bzw. die Verladetätigkeiten werden in der bestehenden Form nicht mehr möglich sein.

Sollten die IRW für kurzzeitige Geräuschspitzen bereits an den bestehenden maßgeblichen Immissionsorten ausgeschöpft sein, würde ein möglicher höherer zulässiger

Beurteilungspegel für den Mittelungspegel dem Betreiber keinen Nutzen bringen (es sei denn, sein Betrieb emittiert keine relevanten kurzzeitigen Geräuschspitzen). Die Beschränkung der kurzzeitigen Geräuschspitzen bliebe bestehen. Der Regelungsansatz würde ins Leere laufen. Die Schwierigkeit liegt insoweit darin, derartige Fälle frühzeitig zu erkennen. Werden die kurzzeitigen Geräuschspitzen im Planverfahren nicht ausreichend erfasst, weil sie – wie oft bei Gewerbelärm – nur unregelmäßig in besonderen Betriebssituationen auftauchen, erst von den herangerückten Anwohnern festgestellt, tragen dieses Risiko wiederum Industrie und Gewerbe.

Weiter können basierend auf der Experimentierklausel ausdrücklich die Entwicklungsmöglichkeiten von Industrie und Gewerbe eingeschränkt werden. Ausgenommen sind nach Absatz 6 der Experimentierklausel lediglich Anlagen, bei denen zukünftig eine im öffentlichen Interesse liegende Änderung und/oder Erweiterung zu erwarten ist. Dies gilt insbesondere an Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs und Anlagen des Schienengüterverkehrs, Standorten der Straßenmeistereien und zugehörigen Stützpunkten, an technischen und bewirtschafteten Rastanlagen und an Hochspannungsfreileitungen. Die Begründung führt dazu aus, dass Anlagen der öffentlichen Infrastruktur, der Stromerzeugung und -verteilung, der Versorgung der Bevölkerung mit lebensnotwendigen Gütern in Betracht kommen. Nach der Begründung soll auf diese Weise sichergestellt werden, dass den Zielen der Nachverdichtung und Innenentwicklung nur soweit Rechnung getragen wird, wie ein sinnvollerweise durchzuführender Anlagenausbau, der mit erhöhten Immissionen einhergehen könnte, nicht wesentlich erschwert oder unmöglich gemacht wird. Die Standortentwicklung von gewöhnlichen Industrie und Gewerbebetrieben darf demzufolge im Umkehrschluss bei der Anwendung der Experimentierklausel unberücksichtigt bleiben.

Die Rechtssicherheit, welche die bisherige TA Lärm für einen 365 Tage/24 Stunden-Betrieb von Industrie und Gewerbe gewährleistet, wird also bei einer Anwendung der Experimentierklausel aufgegeben.

#### *Zu c) Experiment zu Lasten des Gesundheitsschutzes der Nachbarschaft*

Ob mit der Experimentierklausel nachhaltig ein gesundes und gedeihliches Miteinander von Wohnen und Gewerbe erreicht werden kann, ist stark zu bezweifeln.

Wie bereits ausgeführt, soll mit der Experimentierklausel das zulässige nächtliche Lärmniveau für MU um 5 dB sowie für MK, MI und WA um 3 dB erhöht werden.

Der rechtliche Schutz der Nachtruhe dient insbesondere dem Gesundheitsschutz. Die Erhöhung um 3 dB bedeutet akustisch die Verdoppelung des Energieeintrags (z. B. zwei statt ein Hydraulikmeißel). Die Erhöhung um 5 dB bedeutet bereits rund eine Verdreifachung (drei statt ein Hydraulikmeißel). Gerade nachts sind derartige Unterschiede aufgrund der sinkenden Hintergrund(Verkehrs-)geräusche deutlicher hörbar.

Die Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist insbesondere nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB für die Bauleitplanung vorgegeben. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts sind gesunde Wohnverhältnisse im Hinblick auf die

Geräuschbelastung regelmäßig gewahrt, wenn die IRW für Mischgebiete von 60 dB(A)/45 dB(A) tags/nachts eingehalten sind. Nach der Rechtsprechung können im Einzelfall auch höhere Pegel zulässig sein, aber die Indizwirkung des Beurteilungspegels von 45 dB(A) für gesunde Wohnverhältnisse entfällt.

Nach Nr. 6.7 TA Lärm sollen bei aneinandergrenzenden Gebieten von Wohnnutzung und Industrie oder Gewerbe (Gemengelagen) die Werte für Mischgebiete nicht überschritten werden. Wenn bei Gemengelagen der Stand der Lärminderungstechnik eingehalten ist, besteht also bei einem Beurteilungspegel von 45 dB(A) nachts grundsätzlich immissionsschutzrechtlich kein weitergehender Handlungsbedarf.

Die lange und bewährte Anwendungspraxis des 45 dB(A) Beurteilungspegels mit einem um bis zu 20 dB höheren Maximalpegel nachts am maßgeblichen Immissionsort außen belegt, dass hiermit im Regelfall ein sachgerechtes und praktikables Schutzniveau für Menschen erreicht wird. Eine Verschlechterung des Schutzniveaus durch höhere zulässige Außenpegel sollte erst dann und nur für die Fälle geregelt werden, wenn die Problematik der tieffrequenten Geräusche z.B. mit C-bewerteten Anhaltswerten außen angemessen erfasst und ihr mit technischen Lösungen samt ausreichenden Informationen zum geeigneten Einsatz entsprochen werden kann.

Aus bau- und immissionsschutzrechtlicher Sicht sind deshalb insbesondere die nach der Experimentierklausel angestrebten Richtwerterhöhungen auf 48 dB(A) und sogar auf 50 dB(A) kritisch zu hinterfragen und aufgrund fehlender Rechtfertigung in dieser Form abzulehnen.

Aber auch die Erhöhung auf 43 dB(A) beim allgemeinen Wohngebiet ist immissionsschutzrechtlich fragwürdig, weil nach §§ 1, 3 Abs. 1 BImSchG der Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen auch den Schutz vor erheblichen Belästigungen bezweckt.

Mit der Experimentierklausel wird das bewährte Beurteilungsverfahren der TA Lärm mit Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche und die Rechtsprechung zum Schutzzweck der TA Lärm (auch der Außenbereich vor schutzbedürftigen Räumen) übergangen. Auf tieffrequente Geräusche oder entsprechende C-bewertete Pegel geht die Begründung nicht ein und eine Rechtfertigung dafür fehlt.

Voraussetzung für die Erhöhung der Richtwerte ist insbesondere die bauleitplanerische Festsetzung von Fensterkonstruktionen, die insbesondere ein fassadenbezogenes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß von wenigstens 30 dB sicherstellen. Eine Prüfung der Geeignetheit der Fensterkonstruktion für einen ausreichenden Lärmschutz nachts wäre aber für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlich, weil im Regelfall beim Gewerbelärm relevante tieffrequente Geräusche vorhanden sind.

- Das bewertete Bau-Schalldämm-Maß nach Maßgabe der DIN 4109-1:2018-01 ist eine Einzahlangabe, die nicht die Dämmwirkung im gesamten Frequenzbereich beschreibt. Im tieffrequenten Bereich ist die Schalldämmung von Bauteilen und insbesondere Fensterkonstruktionen auf Grund der physikalischen Gesetzmäßigkeiten der Bauakustik grundsätzlich geringer und weist hier im Vergleich zur Schalldämmung bei höheren Frequenzen im Regelfall gravierende Einbrüche auf. Diese charakteristischen

Einbrüche kennzeichnen die Eigenschaften eines sog. Tiefpass-Filters, weil tiefe Frequenzen das Bauteil leichter „passieren“ können als hohe Frequenzen und folglich mit vergleichsweise höherem Pegel im Innenraum ankommen. Oftmals fällt die Schalldämmung für einzelne Frequenzbänder im tieffrequenten Bereich gegenüber einer als bewertetes Bau-Schalldämm-Maß ermittelten Einzahlangabe von über 30 dB aufgrund der beschriebenen Tiefpass-Wirkung auf unter die Hälfte der Einzahlangabe. Es ist deshalb keine Besonderheit, wenn z.B. ein geschlossenes Fenster mit einem bewerteten Bau-Schalldämm-Maß von 45 dB im Bereich tiefer Frequenzen ein Schalldämm-Maß von nur 10 oder 15 dB aufweist.

Dem bewerteten Bau-Schalldämm-Maß nach Nr. 3.8 DIN 4109-1:2018-01 liegt eine A-Frequenzbewertung zugrunde, wodurch die Hörwahrnehmung des Menschen berücksichtigt werden soll. Die A-Bewertung schließt bedeutende Energieanteile, die im tieffrequenten Bereich tatsächlich vorliegen können, vor der eigentlichen weiteren Beurteilung rechnerisch aus. Deshalb gelten nach Nr. 1 Abs. 3 DIN 4109-1:2018-01 die Anforderungen der Norm ausdrücklich nicht bei tieffrequentem Schall. Darüber hinaus ist der bauakustische Frequenzbereich erst ab 100 Hz definiert – darunterliegende Frequenzen bleiben also ebenfalls durch den hier vorgeschlagenen Wert von 30 dB für das bewertete Bau-Schalldämm-Maß vollständig unberücksichtigt.

Bei (elektronischer) Live-Musik/DJ-Musik von Clubs/Diskotheiken spielt die Musik jedoch buchstäblich im tieffrequenten Bereich unter 100 Hz – hier strahlen die Beschallungsanlagen für gewöhnlich die größte Schallenergie ab. Aber auch (produzierende) Gewerbebetriebe emittieren häufig Geräusche im Frequenzbereich unter 100 Hz (vgl. Beispiele in A.1.5 der TA Lärm: langsam laufende Ventilatoren (z.B. bei Kühltürmen), Auspuffanlagen langsam laufender Verbrennungsmotoren, Brenner in Verbindung mit Feuerungsanlagen, Motorenprüfstände, Vakuumpumpen, Rootsgebläse, langsam laufende Siebe, Mühlen und Rinnen, Kolbenkompressoren, Auspacktrommeln). Derartigen Quellen bei einer verschärften Konfliktlage lediglich durch die Einhaltung eines fassadenbezogenen bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes von 30 dB begegnen zu wollen, ist sachwidrig.

- Der verursachte Innenpegel einer Geräuschquelle außen wird nicht nur vom Außenpegel und (bewertetem) Bau-Schalldämm-Maß der Bauteile beeinflusst. Der Innenpegel ist ebenso abhängig insbesondere von der Größe der Fensterflächen, der Raumgeometrie sowie der Raumausstattung. Die Raumausstattung wiederum beeinflusst durch unterschiedliche, frequenzabhängige Absorptionseigenschaften die Nachhallzeit des Raumes. Nach DIN 4109-1:2018-01 wird eine definierte Absorptionsfläche pro Raum angenommen. Sind im Raum zusätzlich zu moderner Bauweise (z. B. große Glasfronten, schallharte Böden) auch noch wenig Absorptionsflächen (Polstermöbel, Teppiche, Vorhänge etc.) vorhanden, steigt der Innenpegel zusätzlich.

Kommt ein Fenster mit einem bewerteten Bau-Schalldämm-Maß von 30 dB zum Einsatz, so wird sich bei zwei oder vier Fenstern auf derselben Seite des Raums die im Raum ankommende Schalleistung verdoppeln (+3 dB) beziehungsweise

vervierfachen (+6 dB). Das nach der Experimentierklausel maßgebliche fassadenbezogene bewertete Bau-Schalldämm-Maß wird trotz gravierender Unterschiede im Innenraum bei jeder Fensteranzahl eingehalten. Das fassadenbezogene bewertete Bau-Schalldämm-Maß berücksichtigt also die gravierenden möglichen Pegelerhöhungen im Innenraum in keinsten Weise.

Nach Absatz 1 Nr. 3 der Experimentierklausel muss der Bebauungsplan Bereiche im Freien vorsehen, die zum Aufenthalt für die Bewohner bestimmt sind und auf denen die IRW nach Nummer 6.1 am Tag eingehalten werden. Das kann dem Wortlaut z.B. auch ein kleiner Innenhof mit Bank sein. Auf die Auswirkungen der Experimentierklausel für die Nachtsituation wird nicht eingegangen. Mit dem bewährten Schutzniveau von 45 dB(A) nachts war es nach allen Erfahrungen im Regelfall gut möglich, schutzbedürftige Räume auch auf der lärmzugewandten Seite nachts wie gewünscht zu lüften. Gewährleistet wird mit der Experimentierklausel nunmehr lediglich die Möglichkeit, nachts ein Fenster teilweise zu öffnen. Ob dies dem Klimawandel mit zunehmenden Hitzetagen gerecht wird, ist fraglich.

Nach Absatz 1 Nr. 4 der Experimentierklausel wird ein Vorrang verschiedener bewährter und geeigneter Maßnahmen des Schallschutzes postuliert, der sich über die vorgegebene „Berücksichtigung“ jedoch lediglich auf eine Dokumentationspflicht in der Abwägung des Bebauungsplans reduziert. Die aufgezählten Maßnahmen der Prüfkaskade müssen also nur benannt und ein Abwägungsgrund zur Nichtanwendung aufgeführt werden. Nicht erforderlich ist eine Begründung, dass die passive Schallschutzlösung entsprechend der Experimentierklausel zum Schutz vor tieffrequenten Geräuschen des Gewerbelärms geeignet ist. Auf eine vergleichbare Wirkung wie die der bewährten Instrumente zum Lärmschutz kommt es nicht an.

#### *Zu d) Fortsetzung eines konstruktiven Dialogs*

Wie von der UMK 2020 vorgeschlagen sollte der konstruktive Dialog mit den Bauplanungsexperten fortgeführt werden.

Aktive Schallschutzmaßnahmen an der Quelle sind im Regelfall deutlich effektiver und preiswerter als passive Schallschutzmaßnahmen jenseits der Grundstücksgrenzen der Geräuschquelle. Oft müssen dann ganze Fassaden mit passivem Schallschutz versehen werden. Hinsichtlich des Anlagenbetriebs und dem damit verbundenen Gewerbelärm sollte ein rechtlicher Rahmen gefunden werden, der einerseits die Finanzierung aktiver Schallschutzmaßnahmen durch Investoren des heranrückenden Wohnungsbaus sicherstellt, andererseits den Anlagenbetrieb zur Mitwirkung verpflichtet, so dass eine derartige Ausgleichslösung nicht an dessen Verweigerungshaltung scheitert. Da derartige Verfahren

Zeit und Personal binden, sollten Checklisten für gute Erfolgsaussichten und eine finanzielle Förderung für die Durchführung derartiger Ausgleichsverfahren geprüft werden.

Der Dialog sollte den aktiven Schallschutz durch die Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 mit einer Zuteilung flächenbezogener Emissionsrechte und deren rechtlichen Rahmen nach dem BauGB in den Blick nehmen. Wenn z.B. die von einer Anlage aktuell verursachten Emissionen den nach der Gebietsausweisung zulässigen Immissionsrichtwert nicht ausschöpfen, bestehen mit der Geräuschkontingentierung planerische Gestaltungsmöglichkeiten, die unter Einbindung der Anlagenbetreiber geklärt werden sollten. Die durch die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts für die Geräuschkontingentierung aus dem Baugesetzbuch abgeleiteten Vorgaben schränken sachgerechte Möglichkeiten der Geräuschkontingentierung ein, welche durch Änderungen im Baugesetzbuch zulässig werden sollten. Gute Praxisbeispiele hierzu sollten gesammelt und aufbereitet werden.

Soweit Maßnahmen des passiven Schallschutzes jenseits der Grundstücksgrenzen der Geräuschquelle in Betracht gezogen werden, gilt wie im Abschlussbericht 2020, S. 37 zur Geräuschcharakteristik von Gewerbelärm festgestellt:

„Gerade passiver Lärmschutz stellt daher nicht zwangsläufig sicher, dass die Geräuschcharakteristika und damit alle Arten von Gewerbelärm (z. B. tieffrequenter Lärm) gleichermaßen adressiert werden können.“

Zum passiven Schallschutz bei Gewerbelärm sollten gute Anwendungsbeispiele insbesondere mit Blick auf die Sonderfallprüfung nach Nr. 3.2.2 gesammelt und hinsichtlich ihrer Rahmenbedingungen und Generalisierbarkeit hin analysiert werden. Das „Hamburger Fenster“ hat in der Hafencity von Hamburg befriedigende Ergebnisse beim Lärmschutz gezeigt, weil die Hauptquelle der Geräusche – der Containerhafen – sich in großer Entfernung zur Hafencity befindet und einzelne Geräusche sich aus der Belastung von dort kaum hervorheben. Zu diesem Beispiel ist festzuhalten, dass die TA Lärm auf Seehafenumschlagsanlagen gemäß Nr. 1 TA Lärm nicht unmittelbar anwendbar ist.

Geprüft werden sollte hinsichtlich des passiven Schallschutzes, wie die für Gewerbelärm häufig anzutreffende Belastung durch heterogene, aber prägende Geräusche auch im tieffrequenten Bereiche angemessen berücksichtigt werden kann. Diskutiert werden könnten z.B. Korrekturzuschläge/Spektrum-Anpassungswerte und/oder das Abstellen auf eine C-bewertete Beurteilung. Auch Alternativen zum bewerteten Bau-Schalldämm-Maß sollten diskutiert werden (wie z. B. die bewertete Standard-Schallpegeldifferenz, die gemäß DIN EN ISO 16283-1:2018-04 eine direktere Verbindung zum subjektiven Eindruck der Luftschalldämmung liefert).

Vermieden werden sollten unbedingt Vorgaben, welche ein „Kleinrechnen“ des Problems ermöglichen. Eine Lösung nur auf dem Papier hilft den Menschen nicht. Soweit allgemeine Mindestvorgaben zum Schallschutz festgelegt werden, sollten diese sich nicht wie in der vorgelegten Fassung der Experimentierklausel auf eine jeweilige Fassade, sondern auf die

Außenbauteile des jeweiligen schutzbedürftigen Raums der Wohnnutzung beziehen. Die Einberechnung ganzer Fassaden (z.B. einschließlich Treppenhaus, Badezimmern, usw.) ist sachwidrig.

Rechtliche Lösungen müssen sowohl für die Bau- als auch für die Immissionsschutzbehörden im Vollzug praktikabel sein. Die Aussage, der Erfüllungsaufwand werde durch die Experimentierklausel nicht erhöht, geht fehl. Die Prüfung eines fassadenbezogenen bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes nicht nur auf dem Papier, sondern vor Ort, dürfte für die Behörden nur mittels einer Beauftragung von aufwendigen und teuren Gutachten möglich werden, die inhaltlich wiederum von der Behörde selbst geprüft und bewertet werden müssten. Die Probleme, welche - die wie oben dargestellt - fehlende Eignung der Experimentierklausel im Weiteren bei der Überwachung von baurechtlichen Maßgaben und Immissionsschutz für die zuständigen Behörden aufwerfen kann, sind erheblich.

## **2. Ergänzende IRW für das dörfliche Wohngebiet in Nr. 6.1**

Uns sind dazu keine möglichen praktischen Anwendungsfälle bekannt, so dass auf eine Stellungnahme insoweit verzichtet wird.

## **3. Zu diversen Aktualisierungen von Verweisungen auf DIN und andere Normen**

Zu Nr. 11 b) des Artikels 1 ist anzumerken, dass hier die „DIN ISO 8297, Ausgabe Oktober 2023“ gemeint sein dürfte.

Mit freundlichen Grüßen

████████████████████