

Schutz vor Baulärm

Wie weiter?

Veranstaltung

„Baulärm - Immissionsschutzrechtliche Probleme bei Innenstadtbaustellen“

Michael Jäcker-Cüppers

Regina Heinecke-Schmitt

Arbeitsring Lärm (ALD) der Deutschen Gesellschaft für Akustik (DEGA)

Schutz vor Baulärm - Wie weiter?

- Prinzipien des Baulärmschutzes
- Instrumente des Baulärmschutzes
- Minderung der Emissionen
- Minderung der Immissionen
- Effektiver Vollzug
- Fazit

- **Vorrang für die Minderungen der Geräuschemissionen**
 - Synergie Arbeitsschutz – Immissionsschutz
 - Klassische Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg (Entfernung, Abschirmung usw.) bei Innenstadtbaustellen nur eingeschränkt möglich

- **Elemente der Geräuschemissionsminderung**
 - Geräuscharme Baumaschinen
 - Geräuscharme Bauverfahren
 - Minderung des verhaltensbezogenen Baulärms

- **Geräuschemissionsvorschriften** der EU
- **Benutzervorteile** für geräuscharme Maschinen und Verfahren
- **Grenzwerte** für **Geräuschimmissionen** – AVV Baulärm
- Förderung durch **steuerliche Instrumente**: Verbesserte Abschreibungsmöglichkeiten für leisere Baumaschinen (nach dem Beispiel der Niederlande – VAMIL/MIA)
- Anforderungen im **Vergabeverfahren**
- **Information** und **Aufklärung**
- Effektiver **Vollzug**

Outdoor-Richtlinie (2000/14/EG, 2005/88/EG) (OND):

- Geräuschemissionsgrenzwerte für lediglich 22 Maschinen und Geräte
- Bsp. Rammausrüstung (Piling equipment): Schalleistungspeakel L_{WA} bis 134 dB(A) [a]; keine Grenzwerte
- Nicht mehr aktuell
- Die vorgesehene zweite Stufe nur teilweise in Kraft getreten



Forderungen für Fortschreibung:

- Grundsätzlich Geräuschemissionsgrenzwerte für alle Baumaschinen
- Vorrang für elektrisch betriebene Baumaschinen (Arbeitsschutz, Klimaschutz – „Dekarbonisierung“)
- Fortschreibung: Mindestens Empfehlungen der ODELIA-Studie umsetzen (siehe folgende Folie)

- **ODELIA [b], [c]:**

- Auswertung europäischer Datenbanken zu den Geräuschemissionen von im Freien betriebenen Maschinen
- **Hohe Streuungen der Emissionen**
Bsp. Kraftstromerzeuger (< 400 kW): L_w von 80 bis 96 dB(A)
Bsp. Kraftstromerzeuger (≥ 400 kW, keine Grenzwerte):
 L_w von 91 bis 118 dB(A)
- Empfehlungen:
 - **Grenzwertverschärfungen** für 9 Baumaschinen
 - **Neue Grenzwerte** für 28 Baumaschinen

Aktuell:

- **Revision** der Richtlinie 2000/14/EG über umweltbelastende Geräuschemissionen (Geräusche von im Freien betriebene Maschinen und Geräte - Outdoor Machinery Noise)
 - Zur Vorbereitung der Revision führt die Kommission aktuell eine **öffentliche Konsultation** durch, an der sich alle Bürgerinnen und Bürger der Union beteiligen können. Diese Konsultation läuft vom 23.01. bis zum 18.04.2018
(https://ec.europa.eu/info/consultations/public-consultation-evaluation-and-possible-revision-outdoor-noise-directive-2000-14-ec_de)
 - Der umfangreiche **Fragebogen** auf Deutsch ist unter der Internetadresse <https://ec.europa.eu/eusurvey/pdf/survey/105291?lang=DE&unique=c60351b7-3e65-4b06-a28c-e5548fc832c9> abrufbar

- Vorrang für Verwendung **elektrisch betriebener Baumaschinen**

- **Alternativen** zum Rammen :
 - Bohren statt Rammen und Vibrieren [a]
 - Einpressen von Spundwandbohlen [e]
 - Bodenverfestigung z.B. durch Injektionen oder Gefrieren [e]

- **Alternative Verfahren** für Abbrucharbeiten [a], [e]:
 - Vermeiden schlagender Geräte (Presslufthammer, Hydraulikmeißel)
 - stattdessen Diamantschneidverfahren,
 - hydraulisches Spalten oder
 - hydraulisches Scheren

- Einhaltung der Immissionsrichtwerte in besonders schutzbedürftigen Bereichen und zu schutzbedürftigen Zeiten **erleichtert**
- Vorteile bei Einsatzorten und Nutzungszeiten (siehe 32. BImSchV, § 7) für lärmarme Maschinen und Geräte mit **gemeinschaftlichem Umweltzeichen**



EU-Eco-Label (“Europäische Blume”) :

- bisher fehlen Anforderungsprofile für lärmarme Produkte
- Umweltzeichen für diese Kategorie noch nicht vergeben

- UZ 53: Definition für **35 Baumaschinentypen** (vgl. Grenzwerte EU für 18 Typen)
- Deutliche **Ünterschreitungen** der Grenzwerte: Bsp. Kraftstromerzeuger bis zu 7 dB(A)
- Aktuell **nur ein Zeichennehmer**: Caterpillar (für 4 Radlader, 5 Hydraulikbagger)
- Aber: Kriterien können z. B. bei der Erteilung von **Ausnahmegenehmigungen** genutzt werden

Quelle:

<https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/gewerbe/baumaschinen>



Für Maschinen kleiner 19 kW



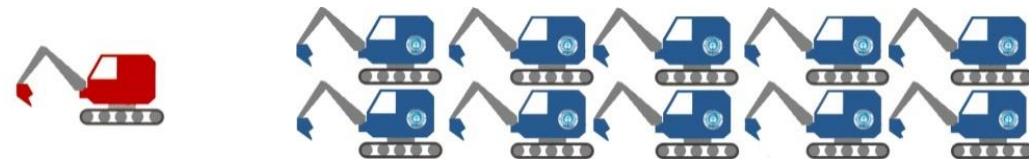
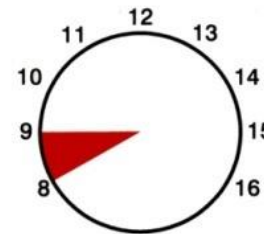
Für alle anderen Baumaschinen

Baumaschinen | RAL-UZ 53

Indirekte Förderung über Nutzervorteile:

Bei Einsatz lärmarrer Maschinen kann Immissionsrichtwert eingehalten werden trotz

- verlängerter täglicher Betriebszeit;
- geringerem Abstand zur schutzwürdigen Nachbarschaft oder
- höherer Anzahl gleichzeitig eingesetzter Maschinen.



Quelle: Broschüre „Lärm- und schadstoffarm“, Umweltministerium Sachsen [d]

- **Zertifizierung und Propagierung** leiserer Baumaschinen (Umweltzeichen, EU-Umweltzeichen, etc.)
- **Schulung** des Bausektors (Beschäftigte, Planer, Bauherren, Bauunternehmen), u. A. durch die BG Bau
- Vermittlung von **lärmarmem Verhalten**:
 - Maschinen mit möglichst großer Distanz zu Räumen mit lärmempfindlicher Nutzung aufstellen;
 - funktionsgerecht einsetzen, nur so lang wie nötig laufen lassen, Instandhalten
 - Gegenstände legen statt werfen
- Schulung der **Überwachungsbehörden**
- Bereitstellung **objektiver, verlässlicher und vergleichbarer Informationen** über schalltechnische Eigenschaften von Produkten
- **Bewusste Kaufentscheidung** ermöglichen durch Kennzeichnung mit garantiertem Schalleistungspegel → siehe Geräte der Gruppe 2 in der OND

Baulärm-Richtlinie BAFU (2011) [e]:

- Geltungsbereich: Begrenzung von Baulärm gegenüber Räumen mit lärmempfindlicher Nutzung
- Baulärm umfasst auch Bautransporte
- keine Belastungsgrenzwerte für Baulärm
- Einschränkung des Baulärms mit konkreten Maßnahmen (Stufen A bis C)
- Maßnahmen abhängig vom Abstand zur Baustelle, Empfindlichkeit des Gebietes und Dauer der lärmintensiven Bauarbeiten (> 1 Woche)
- Maßnahmen für
 - Planung/Projektierung,
 - Bauausführung,
 - lärm minderndes Verhalten
- Nächsthöhere Maßnahmestufe bei Bauarbeiten von 12 bis 13 Uhr oder 19 bis 7 Uhr oder an Sonn- und allg. Feiertagen

- **Regelungen in Landeshoheit**
- Baulärm: „Geräusch, dass im Zuge von Bauarbeiten erzeugt wird“ oder „**jedes störende Geräusch, das durch Bauarbeiten auf Baustellen verursacht wird**“ .
- **Baulärmgesetz Wien**: zwischen 22.00 und 6.00 Uhr keine baulärmerzeugenden Tätigkeiten ; Ausnahmegenehmigung möglich
- **Oberösterreichische Bautechnikverordnung**: Grenzwerte für Baulärm zwischen 6 und 22 Uhr: 55 dB in Wohngebieten und 70 dB in allen anderen Baulandgebieten
- **Tiroler Baulärmverordnung**: Bauarbeiten sind in Abhängigkeit von der Gebäudeempfindlichkeit, vom Zeitraum und vom Abstand 1. uneingeschränkt, 2. ... mit Maßnahmen zur Lärminderung oder 3. ausschließlich aufgrund einer Ausnahmegenehmigung möglich

- Grundsätzlich sollten die Vorgaben für das **Schutzniveau erhalten** bleiben
 - Immissionsrichtwerte außen,
 - Kein passiver Schallschutz als Lösung,
 - Nachtdefinition
- **Zuschläge** für Ton- und Impulshaltigkeit analog zu TA Lärm
- Einwirkung **tiefer Frequenzen** beschränken
- **Körperschallübertragung** begrenzen?
- **Ausnahmen** im Interesse der Daseinsvorsorge?
- Offen: **Umsetzung KV 2018:**
„Unabhängig davon werden wir zur Förderung der Revitalisierung von Industrie- und Konversionsbrachflächen das Bundesimmissionsschutzgesetz und damit in Verbindung stehende Technische Anleitungen auf Anpassungsbedarfe in Bezug auf bestehende Hindernisse bei der Brachflächenaktivierung überprüfen und bis 2021 bestehende Hemmnisse beseitigen.“

- Bsp. Frankfurt/Main:
 - VG Frankfurt am Main, Beschluss vom 21.04.2011 - 8 L 858/11.F: Gericht bemängelt die „schicksalsergebene Einstellung der Antragsgegnerin (Stadt Frankfurt/Main) gegenüber angeblich zwangsläufigem und unvermeidlichem Lärm bei Abbrucharbeiten“: Nichtbeachtung der AVV Baulärm
 - Modifiziert bestätigt durch Beschluss des Verwaltungsgerichtshofs Hessen vom 31.05.2011, Az.: 9 B 1111/11
- ➔ leitete einen **Paradigmenwechsel** in der Verwaltung ein: vgl. <http://www.bauaufsicht-frankfurt.de/service/baulaerm.html>

- Lärmbezogene **Vergabekriterien** festlegen
- **Vorgaben/Vorschläge** für:
 - Provisorische Abschirmungen
 - Lärmschutz an Kreissägen und Trennscheiben
 - Alternative Transportmittel oder Transportwege (Verkehrskonzept)
 - Arbeiten mit hohen Lärmemissionen gleichzeitig durchführen
 - Lärmintensive Vorbereitungsarbeiten (z.B. Schalungen) und Reparatur-Servicearbeiten an lärmunempfindlichem Ort durchführen
 - Standortwahl stationär eingesetzter Maschinen und Geräte
 - Konstruktive Maßnahmen beim Schütten harter Materialien
 - Lärmvermeidendes Verhalten ...

- **Bewusstsein bei allen Akteuren** (Hersteller von Baumaschinen, Bauindustrie, Bauherren, Verwaltung usw.) für die Vorteile geräuscharmer Baumaschinen und -verfahren verbessern
- **Fortschreibung der Geräuschemissionsgrenzwerte** der EU:
 - Grenzwerte nach dem Stand der Technik
 - für grundsätzlich alle Baumaschinen
- Fortschreibung und Erweiterung der Liste von **lärmmarmen Baumaschinen** für Benutzervorteile und Ausnahmegenehmigungen:
 - Transparente und öffentliche Darstellung der leiseren Maschinen (z. B. durch BMUB)
- **Steuerliche Anreize** für die Beschaffung leiserer Baumaschinen

- **Anreize zur weiteren Investitionen in Forschung und Entwicklung lärmarmere Produkte** durch
 - Festsetzung von Schallemissions- und Immissionsgrenzwerten,
 - Förderung und Nutzervorteile für lärmarme Technologien und
 - genormte Verfahren zur Ermittlung garantierter Schalleistungspegel
- **Bewahrung der Vorgaben des Immissionsschutzes** (AVV Baulärm)
- **Verbesserung des Vollzugs**
 - Ausreichendes und qualifiziertes Personal
 - Baulärmmonitoring
- Unsachgemäßes und unnötiges **lärmintensives Verhalten vermeiden**



www.ald-laerm.de

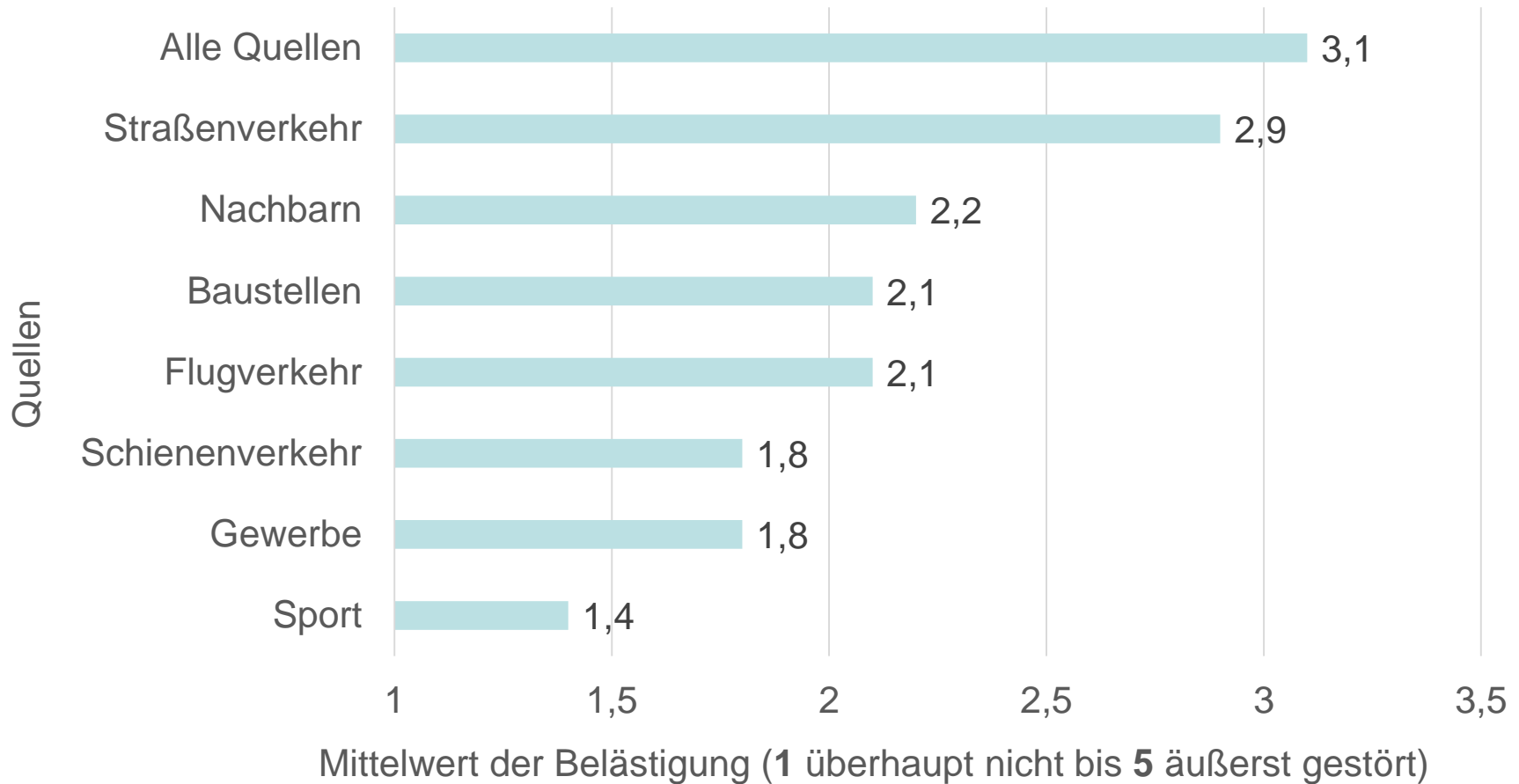
M.Jaecker-Cueppers@ald-laerm.de

r.heinecke-schmitt@ald-laerm.de

Vielen Dank fürs Zuhören!

Sie sind herzlich eingeladen zur
Strukturierten Sitzung des ALD am
22. März 2018
auf der Jahrestagung der Deutschen
Gesellschaft für Akustik (DAGA) in München
zum Thema:
**„Aktuelle Ergebnisse der
Lärmwirkungsforschung zum
Umgebungsärm“!**

- [a] Böhm, A., Strachotta, O. T., Irmer V. (2004): Baulärm; in Taschenbuch der Technischen Akustik, 3. Auflage, 2004
- [b] Dittrich, M., Carletti, E., Spellerberg, G. (2016): „The ODELIA Study on Noise Limits for Outdoor Machinery“. Internoise 2016
- [c] Dittrich, M., Spellerberg, G., Carletti, E., Pedrielli, F. (2016): Study on the suitability of the current scope and limit values of Directive 2000/14/EC relating to the noise emission in the environment by equipment for use outdoors. Februar 2016 (ODELIA-Studie)
- [d] Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (2015): „Lärm- und schadstoffarm“, 3. Auflage, 2015. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/10783>
- [e] Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern (2011) Richtlinie über bauliche und betriebliche Massnahmen zur Begrenzung des Baulärms gemäss Artikel 6 der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986
http://www.laerm.ch/dokumente/Baulaerm_Richtlinie.pdf



Quelle: UBA-Online-Befragung 2011