



Lärmwirkungen von Luftwärmepumpen und Klimageräten Ergebnisse eines Forschungsvorhabens

Programm

Moderation: Julia Kuhlmann, ZEUS GmbH

10.00 Uhr **Eröffnung der Veranstaltung**

10.10 Uhr **Grußwort**

*Dr. Katrin Dziekan
Leiterin der Abteilung I 2 - Verkehr, Lärm und
räumliche Entwicklung im Umweltbundesamt*

10.25 Uhr **Praxisbeispiele für
Geräuschkonflikte mit
genehmigungsfreien Anlagen**

*Dipl.-Ing. (FH) Christian Eulitz, M. Eng.
Möhler + Partner Ingenieure AG*

Vorstellung der Laborstudie

10.40 Uhr **Einführung in das Studienkonzept
der Laborstudie**

*Dr. Dirk Schreckenberg
Zentrum für angewandte Psychologie Umwelt-
und Sozialforschung (ZEUS GmbH)*

10.50 Uhr **Akustik in der Laborstudie: Stimuli**

*Bianca Wiercinski, M. Sc.
Möhler + Partner Ingenieure AG*

11.00 Uhr **Beschallung und messtechnische
Kontrolle**

*Dipl.-Ing. (FH) Markus Braun
Möhler + Partner Ingenieure AG*

11.10 Uhr **Pause**

Ergebnisse der Laborstudie

11.25 Uhr **Schlafuntersuchung:
Die Wirkung von Luftwärmepumpen-
Geräuschen im Schlaflabor**

*Leonie Alt, Ärztin, Promotionsstudentin
Charité Universitätsmedizin*

11.45 Uhr **Tagesuntersuchung im Labor:
Die Wirkung von Luftwärmepumpen-
Geräuschen am Tag**

*Sarah Benz, M. Sc. Psychologie
Zentrum für angewandte Psychologie Umwelt-
und Sozialforschung (ZEUS GmbH)*

12.00 Uhr **Fragen und Diskussion**

12.15 Uhr **Mittagspause**

Exkursion zu weiteren Studien

13.00 Uhr **Psychoakustische Charakterisierung
von Ventilatorgeräuschen und
Prognose der akustischen Güte**

*Dr. Stephan Töpken
Universität Oldenburg*

13.30 Uhr **Keine Wärmewende ohne leise
Wärmepumpe? Integrale akustische
Optimierung im Projekt LowNoise**

*Jonas Klingebiel, M. Sc.
Dr. Lukas Aspöck
RWTH Aachen*

14.00 Uhr **Pause**

14.05 Uhr **Abschlussdiskussion**

14.35 Uhr **Zusammenfassung und Schlusswort**

15.00 Uhr **Ende der Veranstaltung**

Impressum

Herausgeber:

Umweltbundesamt
Fachgebiet I 2.4
Postfach 14 06
06813 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
buergerservice@umweltbundesamt.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt.de
 /umweltbundesamt
 /umweltbundesamt
 /umweltbundesamt

Autorin:

Sarah Benz, ZEUS GmbH

Redaktion:

Christian Fabris

Publikationen als pdf:

www.umweltbundesamt.de/publikationen

Bildquelle:

Christian Fabris, UBA

Stand: Mai 2022

Anmeldung

Zielgruppe: Die Veranstaltung richtet sich sowohl an Bürger*innen als auch an Akteur*innen aus Politik, Industrie, Wissenschaft, Verwaltung und Umweltverbänden.

Ort: Diese Veranstaltung ist eine Onlineveranstaltung und wird als Videokonferenz durchgeführt.

Termin: Mittwoch, den 11. Mai 2022, 10.00 bis 15.00 Uhr

Anmeldung: ausschließlich online unter <https://www.umweltbundesamt.de/anmeldung-online-veranstaltung-laermwirkungen-von> (bis zum 10.05.2022, 16:00 Uhr)

Sie bekommen nach Anmeldeschluss eine E-Mail mit den Zugangsdaten für die Videokonferenz. Fragen zur Anmeldung können Sie gern an anmeldung@zeusgmbh.de stellen.

Kosten: Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenlos.

Lärmwirkungen von Luftwärmepumpen und Klimageräten

Privat betriebene Anlagen zur Gebäudeheizung und Warmwasserbereitung stellen ein eher neuartiges Geräuschproblem dar. Im Rahmen der Energie- und Wärmewende ist es Ziel der Bundesregierung, klassische Heizungsanlagen durch energieeffiziente Kältemaschinen zu ersetzen. In jüngster Zeit werden deshalb vermehrt vor allem Luftwärmepumpen im direkten Wohnumfeld errichtet und betrieben. Gleichzeitig mehren sich die Beschwerden über die von diesen Anlagen ausgehenden Geräusche. Wissenschaftlich belastbare Daten, um den Zusammenhang zwischen Geräuschentwicklung der Kältemaschine und deren Wirkung beim Menschen fundiert zu beschreiben und immissionsrechtlich einzuordnen, fehlten bislang jedoch.

Forschungsvorhaben

Das Umweltbundesamt hat ein Forschungsvorhaben zur Ermittlung der Relation zwischen Belästigung und Belastung durch Lärm von Luftwärmepumpen und Klimageräten in Auftrag gegeben. Das beauftragte Forschungskonsortium besteht aus

- dem Zentrum für angewandte Psychologie, Umwelt- und Sozialforschung (ZEUS GmbH), Hagen,
- dem schlafmedizinischen Fachunternehmen Advanced Sleep Research GmbH (ASR), Berlin, sowie
- dem Akustikbüro Möhler + Partner Ingenieure AG, München.

Das Forschungsteam führte dazu eine Laborstudie unter kontrollierten Bedingungen durch, in der es die Wirkung von Geräuschen von Luftwärmepumpen bei Tag und in der Nacht untersucht hat. Die Ergebnisse des Forschungsvorhabens werden im Rahmen der Onlineveranstaltung vorgestellt und diskutiert.