

Pressemitteilung

Wien, 24.04.2023

AIT: LÄRMSCHUTZ IM VERKEHR FÜR MEHR LEBENSQUALITÄT Tag gegen Lärm an der ÖAW: AIT präsentiert Akustik-Forschung zur Lärminderung im Verkehrsbereich

Wien (AIT): Ein funktionierendes Transportsystem ist das Rückgrat der Wirtschaft und des sozialen Lebens in einer Gesellschaft. Verkehr wirkt sich aber auch negativ auf die Umwelt aus, beispielsweise durch Lärm und Erschütterungen. In städtischen Gebieten und entlang der Hauptverkehrswege gilt der Verkehr als wesentlicher Lärmverursacher. Ein Expert:innenteam am AIT Center for Low-Emission Transport beschäftigt sich deshalb intensiv mit der Frage, wie die Verkehrsinfrastruktur dazu beitragen kann, Lärmemissionen zu verringern.

Dabei verbinden die Forscher:innen hochgenaue Schallmessungen vor Ort mit umfangreichen Simulationen und Analysen, um den Verkehrslärm numerisch abzubilden. Die Erkenntnisse aus Messungen, Simulationen und Modellierungen bilden die Basis für neue Technologien, wie z.B. lärmarme Fahrbahnbeläge (low-noise road surfaces). Gemeinsam mit Infrastrukturbetreibern und Herstellern von Infrastrukturkomponenten werden innovative Lösungen und effiziente Lärmschutzmaßnahmen entwickelt, optimiert und geprüft. So ist das AIT eine akkreditierte Prüfstelle für Messungen an Lärmschutzwänden vor Ort und im Labor sowie für die Erfassung des Rollgeräuschs der Reifen auf der Fahrbahn. Dieses wird mithilfe eines speziellen Anhängers im fließenden Verkehr gemessen. Weiters werden binaurale Messungen und psychoakustische Analysen durchgeführt, um die menschliche Wahrnehmung des Lärms zu erfassen.

Auch für stationäre Maschinen (Wärmepumpen, Klimaanlage, etc.) bietet das AIT eine umfangreiche Palette an Serviceleistungen im Bereich Akustik. Das Portfolio umfasst akustische Messungen, Unterstützung bei der Entwicklung und Schalloptimierung und begleitende wissenschaftliche Beratung.

Präsentation der AIT-Akustikforschung beim Aktionstag gegen Lärm

Am 26. April 2023, dem internationalen Tag gegen Lärm, lädt das Institut für Schallforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften zum Aktionstag. Das AIT ist mit einem Team aus Akustikforscher:innen vertreten und präsentiert an drei Stationen aktuelle Forschungsprojekte und Lösungen zur Lärmreduktion und Akustik im Verkehr sowie bei stationären Maschinen.

- **Lärm durch Verkehr: Wie funktioniert Lärmschutz im Bereich Straße und Schiene?**
Lärmschutzmaßnahmen leisten einen wichtigen Beitrag zur Minderung von Verkehrslärm. Doch welche Möglichkeiten gibt es, um z.B. den Lärm eines vorbeifahrenden Autos zu reduzieren? Und wie entsteht überhaupt Lärm von Autos oder Zügen?

Bei dieser Station können Interessierte die akustische Wirkungsweise von Lärmschutzwänden und lärmarmen Fahrbahndecken interaktiv erkunden und sich darüber informieren, wie Lärm im Straßen- und Schienenverkehr entsteht.

- **Verkehrslärm 2.0: Wie klingt ein Elektrofahrzeug?**

Elektrofahrzeuge emittieren durch das Wegfallen des Verbrennungsmotors bei niedrigen Geschwindigkeiten maßgeblich weniger Lärm als konventionelle KFZ mit Verbrennungsmotor. Seit 1. Juli 2019 ist deshalb eine EU-Verordnung in Kraft, die für E-KFZ ein künstlich generiertes akustisches Warngeräusch vorschreibt. Doch wie gut ist ein Elektrofahrzeug ohne bzw. mit Warngeräusch im täglichen Straßenverkehr hörbar? Anhand von Hörbeispielen können Interessierte testen, ab wann sie in verschiedenen Verkehrssituationen ein herannahendes Elektrofahrzeug akustisch wahrnehmen können.

- **Akustik von Wärmepumpen: Wie klingt eine Wärmepumpe?**

...und wie macht man sie noch leiser?

In den Labors des AIT werden Wärmepumpen vermessen, entwickelt und optimiert. Wie das funktioniert, wird an dieser Station erklärt. Mit der Augmented Reality App des AIT kann eine Wärmepumpe virtuell im eigenen Garten positioniert und die Lautstärke angezeigt werden. Kommen Sie vorbei und probieren Sie es aus!

Eine Übersicht aller weiteren Stationen finden Sie unter: www.oeaw.ac.at/isf/tgl23

Anna Huditz, Head of Competence Unit Transportation Infrastructure Technologies am AIT Center for Low-Emission Transport: „Der Verkehr gilt in Europa als Hauptursache der Lärmbelastung. Deshalb ist es besonders wichtig, die Lärmemissionentwicklung von Transportinfrastruktursystemen durch innovative Lärmschutzmaßnahmen so gering wie möglich zu halten. Mit der Teilnahme am internationalen Tag gegen Lärm möchten wir zur Sensibilisierung rund um das Thema Lärm beitragen, sowie dem breiten Publikum aktuelle Forschungsergebnisse und grundlegende Funktionsprinzipien für einen effektiveren Lärmschutz präsentieren.“

Tag gegen Lärm

Mittwoch, 26. April 2023, 15:00 bis 20:00 Uhr

Institut für Schallforschung

Wohllebengasse 12-14

1040 Wien

Eintritt frei!

Weiterführende Informationen

[AIT Center for Low Emission Transport](#)

[Akustische Optimierung Von Wärmepumpen – AIT Austrian Institute Of Technology](#)

<https://www.ait.ac.at/lkr/>

Pressekontakt:

Mag. Florian Hainz BA

Marketing and Communications

AIT Austrian Institute of Technology

Center for Low-Emission Transport

T +43 (0)50550-4518

florian.hainz@ait.ac.at | <http://www.ait.ac.at/>

Mag. Michael H. Hlava

Head of Corporate and Marketing Communications

AIT Austrian Institute of Technology

T +43 (0)50550-4014

michael.hlava@ait.ac.at | www.ait.ac.at