



AKUSTISCHE EIGENSCHAFTEN VON STRASSEN-OBERFLÄCHEN

Ein wesentlicher Forschungsschwerpunkt des AIT im Bereich der Verkehrsakustik ist das Thema Rollgeräusch und die zugehörige akustische Interaktion zwischen Reifen und Fahrbahn, wobei ein besonderes Augenmerk auf den Einfluss der Fahrbahnoberfläche gelegt wird. Mit dieser Expertise ist das AIT ein wichtiger Partner für Infrastrukturbetreiber und Fahrbahndeckenhersteller - in zahlreichen nationalen und internationalen Forschungsprojekten.

Speziell für diese Anwendung wurde ein 3D-Oberflächentexturscanner entwickelt, der eine präzise Abtastung der Fahrbahnoberfläche im fließenden Verkehr ermöglicht. In Verbindung mit der langjährigen Erfahrung in der akustischen Messtechnik und Simulation ist somit eine einzigartige gekoppelte Modellierung der durch die Textur erzeugten Rollgeräuschpegel möglich.

UNSERE SERVICES

- Akkreditierte Prüftätigkeit
- Rollgeräusch- und Vorbeifahrtsmessungen zur akustischen Charakterisierung von Fahrbahnoberflächen
- Simultane Erfassung und gekoppelte Modellierung von Fahrbahnoberfläche, Rollgeräusch und Fahrbahntextur
- Forschung und Entwicklung von neuen Fahrbahndecken
- Untersuchung des akustischen Alterungsverhaltens von Fahrbahnoberflächen

MESSEINRICHTUNGEN UND ANALYSETOOLS

Das AIT verfügt über ein vollständiges System von Messeinrichtungen und Software für Akustik. Dazu gehören spezielle Messfahrzeuge bzw. -anhänger, Prüfstände, mobile Messgeräte und Simulationssoftware. Somit steht die gesamte Kette von der Datenerfassung und der Auswertung über Modellierung und Simulation bis zur Optimierung zur Verfügung.



Durch die Verwendung von geeichter mehrkanaliger Messtechnik ist neben einer hohen Genauigkeit auch eine detailliertere räumliche Betrachtung des Schallfeldes möglich. Die Wahrnehmung von Umgebungslärm unterliegt dem subjektiven Störempfinden von Anrainer:innen und kann am besten mit psychoakustischen Modellen beschrieben werden.

Aufgrund der Kompetenz im Bereich der Psychoakustik kann das AIT mithilfe binauraler Mess- bzw. gehörriechter Wiedergabetechnik aussagekräftige Hörversuche durchführen.



AKKREDITIERTE PRÜFUNGEN

Als akkreditierte Prüfstelle steht das AIT für präzise Akustikmessungen im Bereich Schallleistung, Umgebungslärm und Lärmschutz zur Verfügung. Die Prüfverfahren der Arbeitsgruppe Akustik beruhen auf Messungen des Schalldrucks und weiterführenden Berechnungen (Schallintensität, Schalldruckpegel, Impulsantworten bzw. Übertragungsfunktionen). Die häufigsten Messungen im Bereich der akustischen Eigenschaften von Straßenoberflächen umfassen dabei:

- Kontrollierte und statistische Vorbeifahrtsmessungen (SPB und CPB Methode) nach ÖNORM EN ISO 11819-1
- Rollgeräuschmessungen mittels CPX-Anhänger nach ÖNORM EN ISO 11819-2
- Rollgeräuschmessungen mittels RVS-Anhänger nach RVS 11.06.64



**AIT AUSTRIAN INSTITUTE
OF TECHNOLOGY GMBH**

Dott. Ing. Marco Conter
Tel +43(0) 50550 6331
Giefinggasse 2, 1210 Wien
marco.conter@ait.ac.at
www.ait.ac.at