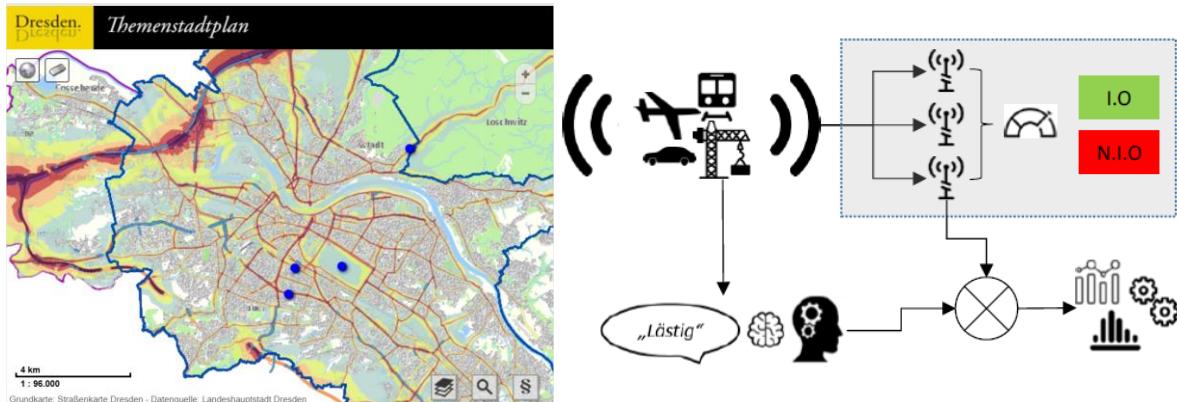


Studienarbeit / Diplomarbeit

Psychoakustische Bewertung von Umgebungslärm



Gemäß den EU-Richtlinien zum Umgebungslärm sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, alle fünf Jahre strategische Lärmkarten zu erstellen und die Anzahl der Personen zu schätzen, die in städtischen Gebieten Umgebungslärm ausgesetzt sind. Diese Schätzungen dienen als Grundlage zur Identifizierung von Lärmschwerpunkten und zur Umsetzung von Minderungsmaßnahmen, wo die Expositionswerte besonders hoch sind.

Diese Lärmkarten werden in der Regel durch akustische Simulationen erstellt und enthalten energiebezogene Kennwerte wie L_{den} oder L_{dn} . Nach Erkenntnissen der Psychoakustik erfassen jedoch rein energetische Kennwerte nicht vollständig, wie Menschen Lärmbelästigung in realen Umgebungen wahrnehmen und bewerten.

Ziel dieser Studie ist es daher, zu untersuchen, ob psychoakustische Parameter – Lautheit, Schärfe, Rauigkeit, Schwankungsstärke und Tonalität – die wahrgenommene Lästigkeit besser erklären können als herkömmliche energieäquivalente Lärmindizes (z. B. L_{den} , L_{dn} , L_{Aeq}), basierend auf Feldmessungen und kontrollierten Hörversuchen.

Die folgenden Punkte können als Meilensteine definiert werden:

- Literaturrecherche zu relevanten Normen, Richtlinien und psychoakustischer Theorie
- Auswertung der Lärmkarten von Dresden, Auswahl der Aufnahmepunkte und Durchführung von Feldmessungen
- Analyse der Aufnahmen sowie Berechnung akustischer und psychoakustischer Parameter
- Erstellung der Stimuli, Durchführung von Hörversuchen und Fragebögen sowie Auswertung der Ergebnisse

Betreuer: Dr.-Ing. Serkan Atamer

Kontakt: serkan.atamer@tu-dresden.de, BAR 62

Verantwortlicher Professor: Prof. Dr.-Ing. habil. Ercan Altinsoy