



## Bachelorarbeits-Vorschlag:

### Vergleich verschiedener Störgeräusch-Klassifikatoren für Mikrofon-signale von Windenergieanlagen-Messungen

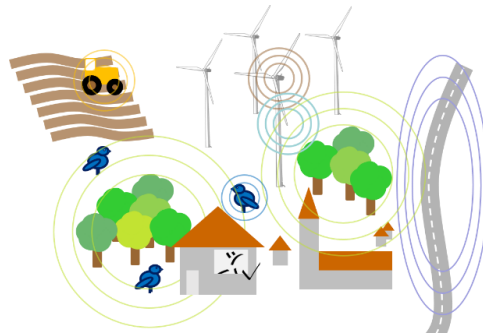


Abbildung: Akustischer Kontext mit verschiedenen Geräuschquellen

Um zu erforschen, welche Geräusche an Windenergieanlagen Anwohner als störend empfinden oder um Defekte an den Rotorblätter zu identifizieren, ist es relevant akustische Aufnahmen von anderen Geräuschen zu befreien, da diese ggf. nicht in die eigentliche nachgeschaltete Untersuchung (z.B. spektraler Eigenschaften) eingehen sollen. Der akustische Kontext der Aufnahmen kann jedoch für die psychoakustische Betrachtung ebenfalls relevant sein. Dafür ist eine Übersicht über die vorhandenen Geräuschanteile von Vorteil.

Auf einer großen Datenbasis akustischen Aufnahmen von Windenergieanlagen Aufnahmen sollen verschiedene Verfahren zur Störgeräusch-Klassifikation verglichen werden.

#### Aufgabenstellung:

- Recherche zu verschiedenen Störgeräusch-Klassifikatoren
- Implementierung und Vergleich geeigneter Klassifikatoren auf der gegebenen Datenbasis
- Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit

#### Anforderungen:

- Kenntnisse der Vorlesungen: Signale und Systeme, Digitale Signalverarbeitung, o.Ä.
- Grundkenntnisse in Audiosignalverarbeitung und ggf. Machine Learning
- Programmierkenntnisse in Python oder Matlab
- Hohe Motivation sowie eigenständiges und zielorientiertes Arbeiten

#### Bei Interesse melden Sie sich bitte bei:

Daphne Schössow  
Institut für Kommunikationstechnik (IKT)  
Raum 1436, 14. Etage, Appelstr. 9A  
daphne.schoessow@ikt.uni-hannover.de  
Tel: +49 (511) 762-12305

