

DAGA 2012

Außengeräuschsimulation von Elektrofahrzeugen

Klassifikation: Fahrzeugakustik

Autor 1: Philipp Marla, HEAD acoustics GmbH, Ebertstr. 30a, 52134 Herzogenrath

Autor 2: André Fiebig, HEAD acoustics GmbH, Ebertstr. 30a, 52134 Herzogenrath

Autor 3: Roland Sottek, HEAD acoustics GmbH, Ebertstr. 30a, 52134 Herzogenrath

Die Ära der Elektrofahrzeuge hat begonnen und damit verbunden ergibt sich auch die Möglichkeit für eine akustische Verbesserung der Verkehrsgeräuschsituation. Dabei sind noch viele Fragen offen: Ist die Elektrifizierung eine Chance für die Lärmbekämpfung? Brauchen wir Warnsignale für einen erhöhten Schutz von Fußgängern? Wie sollte sich ein solches Warnsignal anhören? In welchen Situationen sind die akustischen Veränderungen relevant? Diese Fragestellungen lassen sich momentan nicht adäquat in Feldversuchen untersuchen, da der Anteil von Elektrofahrzeugen auf den Straßen noch zu gering ist. Damit solche Fragen dennoch im Vorfeld untersucht und abgeschätzt werden können, ist man auf Simulations- und Syntheseverfahren angewiesen. Im Rahmen der EU Forschungsprojekte QuietCity und CityHush wurde ein Analyse- und Syntheseverfahren entwickelt mit dem die Geräuscherzeugung von Fahrzeugen modelliert und die resultierenden Verkehrsgeräusche auralisiert werden können. Im Vortrag werden die neuen Verfahren vorgestellt und die gewonnenen Erfahrungen diskutiert. Dabei wird im Besonderen auf die Außengeräusche von Elektrofahrzeugen eingegangen.