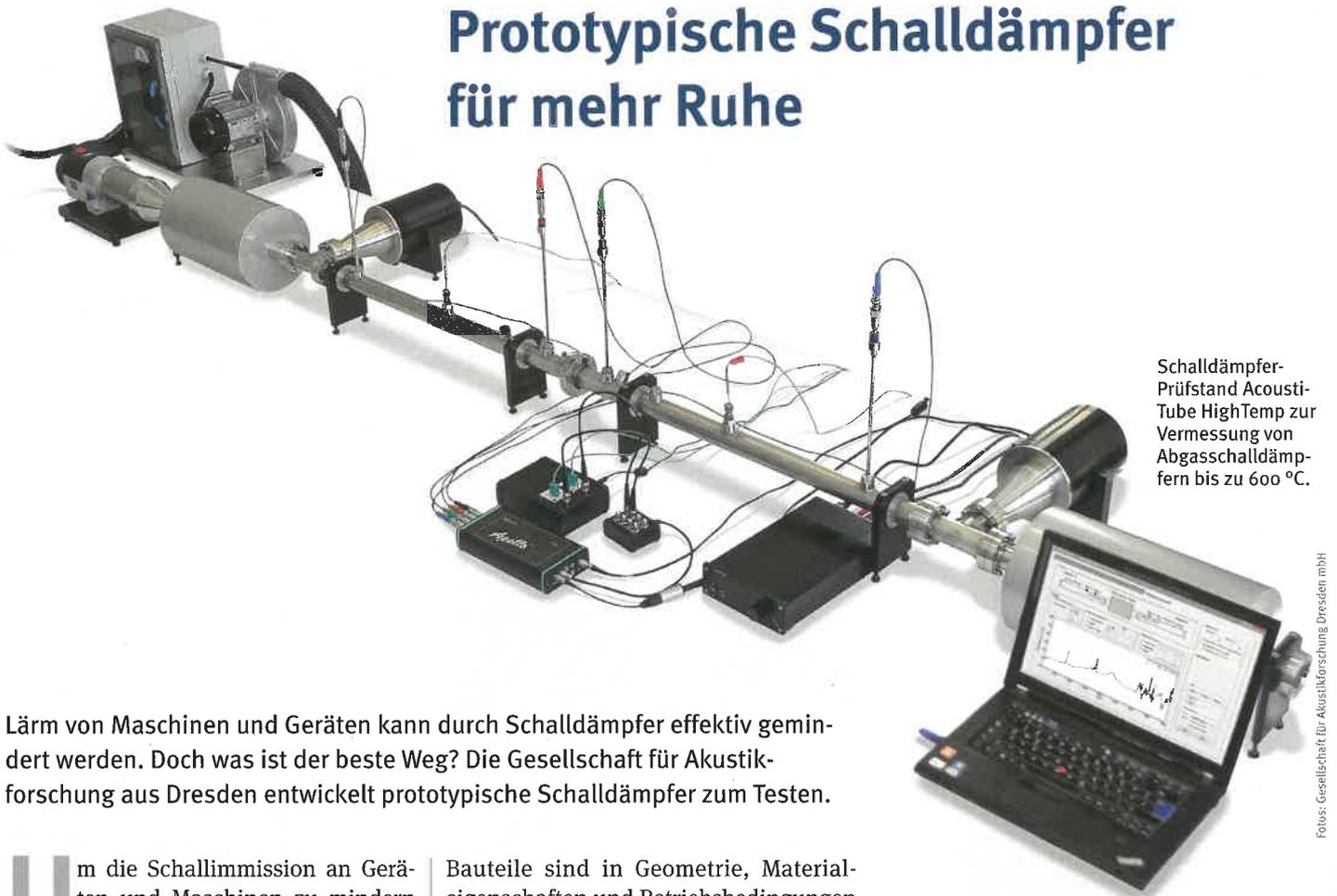


TRANSFERPROJEKT DES MONATS

Prototypische Schalldämpfer für mehr Ruhe



Schalldämpfer-Prüfstand AcoustiTube HighTemp zur Vermessung von Abgasschalldämpfern bis zu 600 °C.

Fotos: Gesellschaft für Akustikforschung Dresden mbH

Lärm von Maschinen und Geräten kann durch Schalldämpfer effektiv gemindert werden. Doch was ist der beste Weg? Die Gesellschaft für Akustikforschung aus Dresden entwickelt prototypische Schalldämpfer zum Testen.

Um die Schallimmission an Geräten und Maschinen zu mindern und gesetzlich vorgeschriebene Richtwerte einzuhalten, kommen verschiedene schalldämpfende Systeme zum Einsatz. Dazu zählen Abgassysteme, raumlufttechnische Anlagen und durchströmte Kanäle. Die Schalldämpfer sind stets individuell auf das spezifische Spektrum der Lärmquelle sowie die vorherrschenden Betriebsbedingungen (Art des strömenden Mediums, Temperatur, Volumenstrom, Druck) anzupassen. Eine Lösung hierfür liefert die Schalldämpfersoftware AcustiCalc der Gesellschaft für Akustikforschung Dresden mbH.

Komplette Schalldämpfersysteme

Zahlreiche Varianten von einsetzbaren Schalldämpferbauteilen wie zum Beispiel Absorptionsschalldämpfer, Reflexionschalldämpfer, Resonanzschalldämpfer, katalytische Elemente, Kanalelemente sowie spezifische Installationen stehen in der Software zur Verfügung. Sämtliche

Bauteile sind in Geometrie, Materialeigenschaften und Betriebsbedingungen parametrisiert. Durch simple Aneinanderreihung der ausgewählten Elemente entsteht ein komplettes Schalldämpfersystem von der Lärmquelle bis zum Austritt, dessen akustische Wirkung anhand modernster analytischer Modelle einfach und schnell berechnet wird. Damit lassen sich Schalldämpfer im Handumdrehen optimieren.

Um unterschiedliche schalldämpfende Materialien bei der Berechnung der akustischen Wirkung zu berücksichtigen, werden Materialparameter wie der Strömungswiderstand und die Porosität benötigt. Dazu betreibt und vertreibt die Gesellschaft für Akustikforschung Dresden mbH Materialprüfstände, die die Messung der Materialeigenschaften nach Norm ermöglichen.

Test unter betriebsnahen Bedingungen

Zur Optimierung und Entwicklung komplexer prototypischer Schalldämpfer

setzt die Gesellschaft für Akustikforschung neben numerischen Simulationen auf die Vermessung von Schalldämpfern unter betriebsnahen Bedingungen. Der Schalldämpfer-Prüfstand AcoustiTube HighTemp dient insbesondere der Vermessung von Abgasschalldämpfern bis zu 600 °C. Für messtechnische Untersuchungen an durchströmten Schalldämpfern steht ein Strömungsprüfstand zur Verfügung.

(Autor: Christian Schulze) ●



IHK Ihr Ansprechpartner

Johann Breiter
Tel. 0351 2802-127

breiter.johann@dresden.ihk.de