



Institutsleitung

**Professor Dr.-Ing.
Delf Sachau**

Telefon: (040) 6541 2733
E-Mail: sachau@hsu-hh.de



Professur für Mechatronik

Profil

Die Professur für Mechatronik wird seit 2001 von Prof. Dr.-Ing. Delf Sachau geleitet. Die Professur gehört zur Fakultät Maschinenbau der Helmut-Schmidt-Universität der Bundeswehr Hamburg. In enger Kooperation mit unseren Forschenden und industriellen Partnern werden innovative Produkte und Methoden sowie neue Technologien auf den Gebieten der

- Mechatronischen Systeme und Smart Structures
- Experimentellen und rechnergestützten Mechanik
- Technischen Akustik
- Regelung von Schall und Schwingungen
- Maschinendynamik

entwickelt. In diesen Bereichen werden Projekte zur Grundlagenforschung sowie zur Entwicklung industrienahe Applikationen bearbeitet.

An der Professur für Mechatronik arbeitet ein interdisziplinär zusammengesetztes Team von Wissenschaftlern. Wir sehen uns als Partner für lokale, nationale und internationale Unternehmen, deren Anforderungen bei den Entwicklungen Berücksichtigung finden.

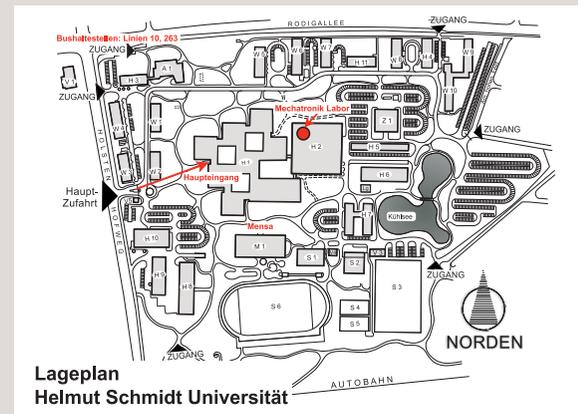
Anschrift

Helmut-Schmidt-Universität
Universität der Bundeswehr Hamburg

Institut für Mechanik
Professur für Mechatronik

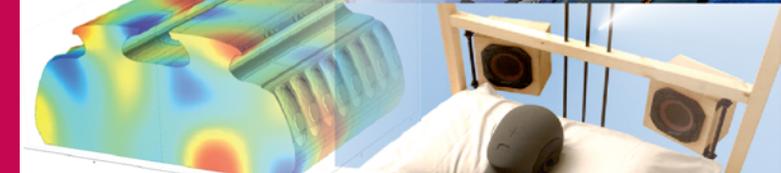
Holstenhofweg 85
22043 Hamburg

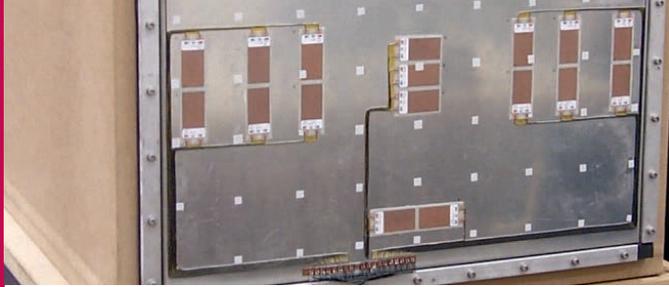
<http://www.hsu-hh.de/mechatronik>



Mitgliedschaften

Verein Deutscher Ingenieure (VDI), Society for Experimental Mechanics (SEM), Acoustical Society of America (ASA), European Mechanics Society (EUROMECH)





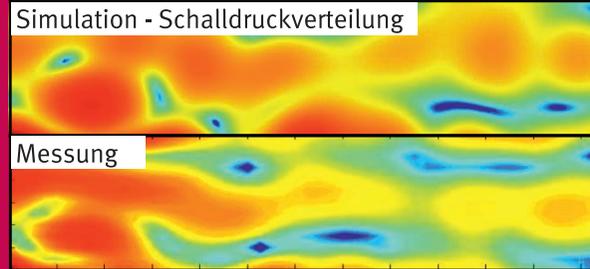
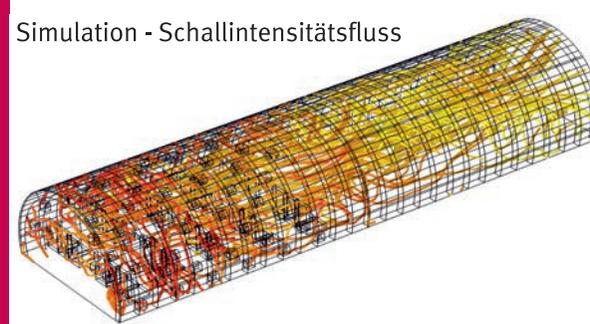
MECHATRONISCHE SYSTEME UND SMART STRUCTURES

Forschungsthemen

- Integrale Bausweise von Struktur und Aktoren
- Regelung der Schallabstrahlung

Beispielhafte Anwendungen

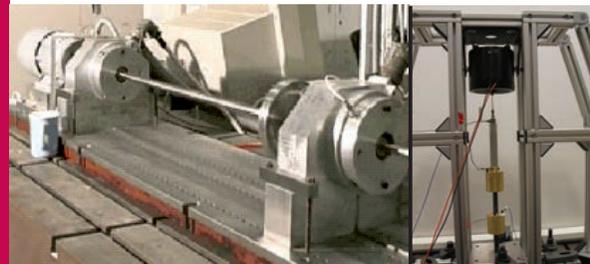
- Active Panel



TECHNISCHE AKUSTIK

Forschungsthemen

- Vibro-akustische Simulationen
- Validierung von Berechnungsmodellen



MASCHINENDYNAMIK

Forschungsthemen

- Rotordynamik
- Mehrkörperdynamik

Beispielhafte Anwendungen

- Magnetlager für Rotoren
- Lehrmodell z.B. Zwei-Massen-Schwinger



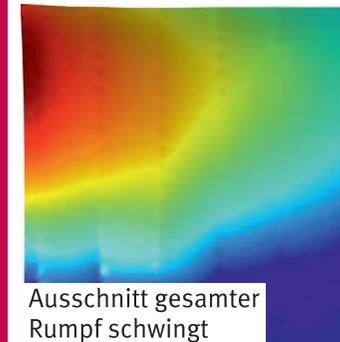
REGELUNG VON SCHALL

Forschungsthemen

- Aktive Lärminderung in der Flugzeugkabine
- Ruhiger Schlafen durch Gegenschall

Beispielhafte Anwendungen

- Gegenschallsystem für die Lademeisterstation der A400M
- Adaptiver Schallblocker



Ausschnitt gesamter Rumpf schwingt



Substruktur (Panel) mit ARA

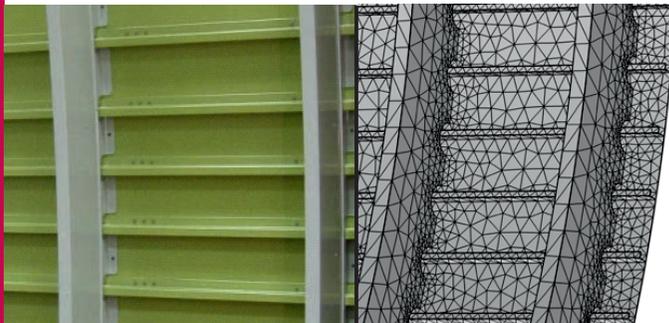
REGELUNG VON SCHWINGUNGEN

Forschungsthemen

- Adaptive Steuerung und Regelung von Struktur-schwingungen

Beispielhafte Anwendungen

- Schalltransmissionsprüfstand mit adaptivem Randabschluss (ARA) der Leichtbaustruktur
- Adaptiver Tilger für Torsionsschwingungen



EXPERIMENTELLE UND RECHNERGESTÜTZTE MECHANIK

Forschungsthemen

- Schwingversuche von Leichtbaustrukturen
- Analyse der Systemdynamik durch Messung des Übertragungsverhaltens
- Berechnungsmodelle von mechanischen Strukturelementen

Beispielhafte Anwendungen

- Prognose und Messungen vibro-akustischer Verkleidungselemente für eine Flank-Array