

Raumluft- und Klimatechnik

Ort

Campus Nord

Profil und Zielsetzung

- Anwendung der Messtechnik im Rahmen der fachtechnischen Abnahme, insb. Volumenstrommessung und thermischer Komfort.
- Einregulierung von Raumluftechnischen Anlagen (RLT) im Hinblick auf Zugfreiheit, (lokaler) Temperaturverteilung, Akustik und Raumlufqualität. Erkennen von Problemen.
- Beurteilung von Messwerten und Messgrößen in der Raumluftechnik.
- Beurteilung von Raumlufströmungen in Abhängigkeit des Lüftungskonzepts, insb. mit Hilfe der Sichtbarmachung.

Ausstattung

- Laborraum (variable Größe bis 7,2 m x 7,2m x 5,5 m) zur Untersuchung der Raumlufströmung und des thermischen Komforts
- separater Versuchsstand zur Messung des Luftvolumenstroms nach den gebräuchlichsten Messmethoden, insb. für (stationäre) betriebliche Messungen und (mobile) Abnahmemessungen
- umfangreiche Messtechnik zur Analyse des Innenraumklimas, insb. Raumlufgeschwindigkeit und Turbulenzgrad, Schallmessung (Klasse 1), operative und Lufttemperaturen, Luftfeuchte sowie Differenzdruckmessung
- zusätzliche Messtechnik für die Abnahmemessung
- PC mit Messwerterfassungssystem (MDP-Soft, DIGIS)

Praktika und Übungen

- Beurteilung verschiedener Messverfahren für den Luftvolumenstrom
- Abnahmeversuch an einer Klimaanlage nach DIN EN 12599
- Einregulierung der Lüftung eines Testraums nach Sollwerten
- Untersuchung von Systemen und Komponenten der Raumluftechnik wie Luftdurchlässe, Kühldecken, Wärmerückgewinnungssysteme, Geräuschmessung in Luftkanälen etc. unter den Aspekten Energieeffizienz und thermischer Komfort

Praxisbezogene Anwendungen

- Schulungen und Demonstrationen zu den angegebenen Themengebieten
- Nutzung im Rahmen von Bachelor- und Masterarbeiten, insb. Entwicklung von Prototypen und messtechnische Evaluierung von Einzelkomponenten
- Nutzung der Einrichtungen im Rahmen von Forschungsaufträgen