

# MOTORPRÜFSTÄNDE

**16 moderne Motorprüfstände für Leistungen bis 440 kW/1500 Nm**  
**Umfassende Messtechnikausstattung für alle Anforderungen**  
**Vollständig konditionierte Medienversorgung**  
**Automatisierter 24/7 Betrieb möglich**  
**Individuelle Sonderlösungen**



Das Institut verfügt über 16 Motorenprüfstände zur Untersuchung von Benzin-, Diesel- oder Gasmotoren – die Bandbreite reicht vom Einzylinder-Forschungsmotor bis zum Nutzfahrzeugvollmotor.

Das Leistungsspektrum umfasst unter anderem die Betrachtung von Brennverfahren inklusive Aufladesystem und Ladungswechsel, von Abgasnachbehandlungssystemen oder von alternativen Kraftstoffen.

Eine umfangreiche messtechnische Ausstattung ermöglicht die Erfassung relevanter Motorparameter.

Standardmesssysteme, wie Indizierung, Abgasanalytik gasförmiger Komponenten und Kraftstoffverbrauchsmesstechnik, werden durch mobile Sondermesstechnik zur Partikelzählung und Partikelgrößenverteilung oder durch optische Messsysteme ergänzt.



Konditioniersysteme schaffen gleichbleibende Umgebungsbedingungen zu jeder Jahreszeit, um eine hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit zu gewährleisten.

Eine mechanische und elektrische Werkstatt ermöglicht individuelle Lösung und Adaptionen sowie eine schnelle und effiziente Problemlösung im Prüfbetrieb.



Technische  
Universität  
Braunschweig

**N F F** NIEDERSÄCHSISCHES  
FORSCHUNGSZENTRUM  
FAHRZEUGTECHNIK

# Daten & Fakten

## Belastungsmaschinen

- ELIN Indy 44/0934
- ELIN Indy 22/0934
- Siemens 1SR9317
- AVL alpha 350
- Horiba WTS300

## Automatisierung

- AVL Puma
- Kratzer PA Tools

## Abgasmesstechnik

- Horiba EXSA/MEXA
- AVL AMA i60
- IAG FTIR
- AVL MSS
- Scanning Mobility Particle Sizer (SMPS)
- Engine Exhaust Particle Sizer (EEPS)
- Teilstromopazimeter AVL 439
- Kondensationspartikelzähler (CPC)
- Smokemeter AVL 415, 415S

## Medienversorgung

- Konditionierte Ansaugluft (25°C/50% LF)
- Konditioniertes Motorkühlwasser
- Warmwasser 40°C/60°C
- Kaltwasser 15°C/21°C
- Fremdluft bis 8 bar

## Indiziermesstechnik

- AVL Indicom
- Kistler KiBox
- FEV FEVIS
- Kistler Drucksensorik

## Kraftstoffverbrauchsmessung

- Horiba FQ2100DP/3100DP
- AVL FuelExact
- AVL Fuel Mass Flow Meter
- AVL Fuel Temperature Control
- AVL Fuel Balance 733S
- Siemens Massflo 2100 DI 1.6 - 6

## Motorsteuerung

- IAV FI<sup>2</sup>RE – Flexible Motorsteuerung
- IAV TRA – Winkelsynchrone Erfassung & Verarbeitung von Messgrößen
- IAV MPEC – Modellbasierte Berechnung komplexer Funktionen
- AFT PROtroniC – modulare Prototyping Plattform
- ETAS ES Prototyping- und Schnittstellenmodule
- ETAS Softwarepakete INCA & ASCET

## Sonstiges

- VW Palettensystem
- Institutswerkstatt

Technische Universität Braunschweig  
Institut für Verbrennungskraftmaschinen &  
Brennstoffzellen  
Hermann-Blenk-Straße 42  
38108 Braunschweig

Prof. Dr.-Ing. Peter Eilts /  
Jun.-Prof. Dr. Michael Heere  
Institutsleiter / Professur Brennstoffzellen



Ansprechpartner

Erich Wenz, M.Sc.

+49 531 391-66933

[e.wenz@tu-braunschweig.de](mailto:e.wenz@tu-braunschweig.de)



Technische  
Universität  
Braunschweig



NIEDERSÄCHSISCHES  
FORSCHUNGSZENTRUM  
FAHRZEUGTECHNIK