

# PRESSEINFORMATION

---

**PRESSEINFORMATION**28. September 2017 || Seite 1 | 2

---

## Prüfstände modernisiert: Fraunhofer LBF testet Bauteile in brennbaren Medien unter zyklischer Belastung

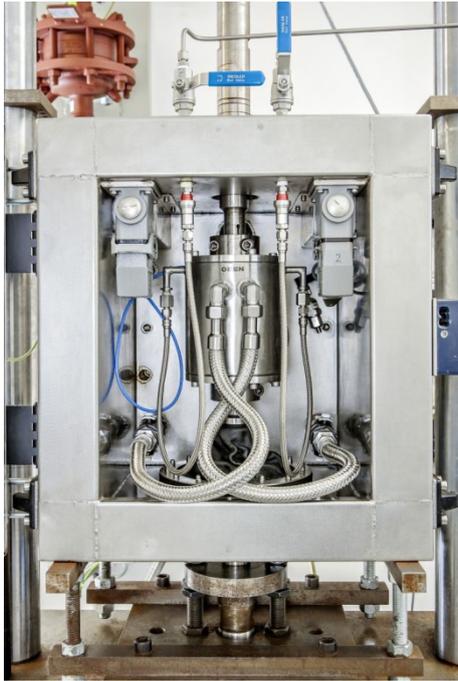
Kraftstoffe treiben Motoren und Maschinen an, sind aber gleichzeitig aggressiv. Bauteile, die damit in Kontakt kommen, werden daher nicht nur belastet, sie verändern unter Umständen auch ihre Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit. Ob und wie dies geschieht, ist für Entwickler und Konstrukteure von großer Bedeutung. Unterstützung bei der Prüfung von Bauteilen in korrosiven Medien bietet das Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF mit neuen maßgeschneiderten Versuchsständen. Das Institut hat jüngst die in bislang 15 Jahren gesammelten Betriebserfahrungen und aktuelle Kundenanfragen in den Bau zweier neuer und optimierter Anlagen einfließen lassen. Mit ihnen kann das Fraunhofer LBF Schwingfestigkeitsversuche an Proben oder Bauteilen in korrosiven Medien im Temperaturbereich von 25 bis 160 Grad Celsius und mit einer maximalen Prüfkraft von 63 Kilonewton vornehmen.

Auf diesem Weg können die LBF-Wissenschaftler Unternehmen dabei unterstützen, die experimentelle und numerische Simulation zu vernetzen. Das bisherige Betriebskonzept basierte auf dem Einsatz einer Schutzgasatmosphäre. Die neuen Prüfstände arbeiten stattdessen mit einer per SPS gesteuerten Belüftung. Das sorgt für einen schnelleren Probenwechsel und erhöht die Anlagenverfügbarkeit. Mit den neuen Anlagen kann das Fraunhofer LBF Werkstoffe validieren, die in Kontakt mit aktuell gängigen Kraftstoffen wie Benzin, Diesel oder Kerosin und zukünftigen flüssigen Kraftstoffen stehen. Dies können neuartige synthetische Komponenten, Methanol, Ethanol, Rapsölmethylester („Biodiesel“) und beliebige Mischungen daraus sein.

---

**Redaktion**

**Anke Zeidler-Finsel** | Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF | Institutsleiter: Prof. Dr.-Ing. Tobias Melz | Bartningstraße 47 | 64289 Darmstadt | [www.lbf.fraunhofer.de](http://www.lbf.fraunhofer.de) | [anke.zeidler-finsel@lbf.fraunhofer.de](mailto:anke.zeidler-finsel@lbf.fraunhofer.de) | Telefon +49 6151 705-268



-----  
**PRESSEINFORMATION**

28. September 2017 || Seite 2 | 2  
-----

Schwingfestigkeitsversuche an Proben oder Bauteilen in korrosiven Medien kann das Fraunhofer LBF mit zwei neuen und optimierten Prüfständen im Temperaturbereich von 25 bis 160 Grad Celsius und mit einer maximalen Prüfkraft von 63 Kilonewton vornehmen. Foto: Fraunhofer LBF

---

Das **Fraunhofer LBF** entwickelt, bewertet und realisiert im Kundenauftrag maßgeschneiderte Lösungen für maschinenbauliche Komponenten und Systeme, vor allem für sicherheitsrelevante Bauteile und Systeme. Dies geschieht in den Leistungsfeldern **Schwingungstechnik, Leichtbau, Zuverlässigkeit und Polymertechnik**. Neben der Bewertung und optimierten Auslegung passiver mechanischer Strukturen werden aktive, mechatronisch-adaptronische Funktionseinheiten entwickelt und prototypisch umgesetzt. Parallel werden entsprechende numerische sowie experimentelle Methoden und Prüftechniken vorausschauend weiterentwickelt. Die Auftraggeber kommen aus dem Automobil- und Nutzfahrzeugbau, der Schienenverkehrstechnik, dem Schiffbau, der Luftfahrt, dem Maschinen- und Anlagenbau, der Energietechnik, der Elektrotechnik, dem Bauwesen, der Medizintechnik, der chemischen Industrie und weiteren Branchen. Sie profitieren von ausgewiesener Expertise der mehr als 400 Mitarbeiter und modernster Technologie auf mehr als 11 560 Quadratmetern Labor- und Versuchsfläche an den Standorten Bartningstraße und Schlossgartenstraße.

**Weiterer Ansprechpartner Presseservice:**

**Peter Steinchen** | PR-Agentur Solar Consulting GmbH, 79110 Freiburg | Telefon +49 761 38 09 68-27 | [steinchen@solar-consulting.de](mailto:steinchen@solar-consulting.de)

**Wissenschaftlicher Kontakt: Markus Blodau** | Telefon +49 6151 705-267 | [markus.blodau@lbf.fraunhofer.de](mailto:markus.blodau@lbf.fraunhofer.de)