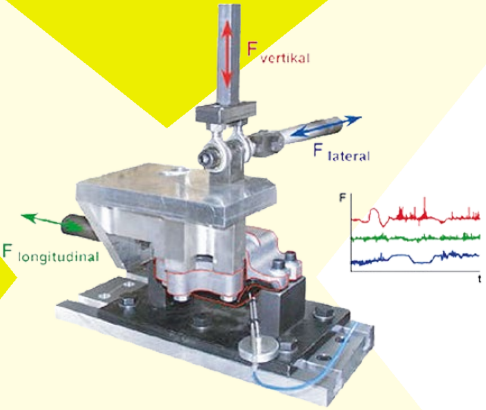
DVM

Deutscher Verband für
Materialforschung und -prüfung e.V.

Prüfmethodik für Betriebsfestigkeitsversuche

Ankündigung des Workshops und
Einladung zur Vortragsanmeldung



27. und 28. Januar 2027

■ Zum Inhalt des Workshops

Der Workshop wurde von Automobilherstellern, Prüfsystemherstellern und Betriebsfestigkeits-instituten initiiert und seit 2006 bereits zehnmal erfolgreich durchgeführt. Im Mittelpunkt stehen nicht einzelne Aspekte der Lastannahme, der Versuchs-durchführung, Messung und Auswertung, sondern es geht um die Gesamtphilosophie für eine zielgerichtete und wirtschaftliche Prüftechnik.

Die Prüftechnik für die Betriebsfestigkeitsprüfung unterliegt einer ständigen Veränderung. Zum einen findet eine technische Weiterentwicklung der Prüfstandsysteme statt, einschließlich der Mess-, Regelungs- und Informationstechnik, zum anderen verändert sich die Einbindung der Prüftechnik innerhalb der Produkt-entwicklung. Die Vorgehens-weisen unterscheiden sich bei der Bauteiloptimierung, der Fertigungsfreigabe und der Qualitätssicherung deutlich. Sie unterscheiden sich auch von Produkt zu Produkt.

Für den Betriebsfestigkeitsversuch gilt die Maxime, die im Feld auftretenden Belastungen möglichst realistisch zu simulieren, auch unter Berücksichtigung der Umgebungsbedingungen (Korrosion, Temperatur). Andererseits wird die experimentelle Simulation immer mehr mit Forderungen nach niedrigen Kosten konfrontiert. Hier sind einmal die Methoden zur Versuchszeitverkürzung von Interesse, aber vor allem enthalten die virtuellen Verfahren der Belastungs- und Belastbarkeitsanalyse wie MKS, FEM und rechnerische Lebensdauerabschätzung ein beträchtliches Potential für eine wirtschaftliche Produktentwicklung. Damit stellt sich immer wieder die Frage nach einer optimalen Verknüpfung von experimenteller und virtueller Simulation.

Dr. Rainer Masendorf
Programmverantwortlicher
TU Clausthal, Institut für
Maschinelle Anlagentechnik
und Betriebsfestigkeit

■ Themenschwerpunkte der aktuellen Veranstaltung

Ihr Beitrag zum Workshop richtet sich an Bauteilentwickler, Versuchsingenieure, Prüfsystemhersteller, Mess- und Regelungstechniker sowie Forschungsinstitute auf den Gebieten Festigkeit und Zuverlässigkeit, die die Methodik zur Bauteilprüfung nutzen und weiterentwickeln.

Aktuelle Fragestellungen sind z.B.:

- Woher kommen zukünftig die Eingangsdaten für Betriebslastenversuche und Berechnungen?
- Welche Prüftechniken werden zurzeit entwickelt bzw. sind erforderlich, um die gestiegenen Anforderungen (zeitvariante Systeme, aktive Fahrwerkselemente, Hochvoltspeicher, Brennstoffzellen) zu erfüllen?
- Wie sind Numerik und Prüftechnik zu verknüpfen?
- Welche Umwelteinflüsse sind zu berücksichtigen?
- Können aus komplexen Betriebslastenversuchen einfache Versuche für die Qualitätssicherung abgeleitet werden?
- Wie kann Künstliche Intelligenz den Betriebsfestigkeitsnachweis unterstützen?

Die Veranstaltung findet in bewährter Form als Workshop statt, neben Fachvorträgen wird es daher ausreichend Zeit für Fragen, Expertengespräche und Diskussionen geben.

■ Wichtige Termine

18.09.2026	Einreichung von Vortragsvorschlägen (20 min Redezeit, 10 min Diskussion) über dvm-wissen.de/einreichungsportal (Teilnahmegebühr für Referenten: 50% reduzierter regulärer Grundpreis Info)
Oktober 2026	Benachrichtigung der Autoren
7.1.2027	Einreichung der MS PPT Präsentationen für die Skriptsammlung

Rahmenveranstaltungen

- Vorabendtreffen am 26.1.2027 *(auf eigene Kosten)*
- Kommunikativer Abend am 27.1.2027
- Ausstellung von Geräten und Informationsmaterial
- Fachbesichtigung

Die Teilnahme an DVM-Tagungen, Seminaren und Workshops gilt als Fortbildungsmaßnahme. Für die Teilnahme an diesen Veranstaltungen werden vom DVM Zertifikate ausgestellt, die als Nachweis von Fortbildungsmaßnahmen gelten, wie sie im Rahmen von QM-Systemen nach der ISO 9001 – resp. ISO/IEC 17025 – Reihe gefordert werden.

DVM

Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V.

Schloßstraße 48 Gutshaus | 12165 Berlin
+49 30 8113066 | dvm@dvm-berlin.de | dvm-berlin.de