

■ Programmverantwortlicher

Dr. R. Masendorf, IMAB TU Clausthal



DVM
Deutscher Verband für
Materialforschung und -prüfung e.V.

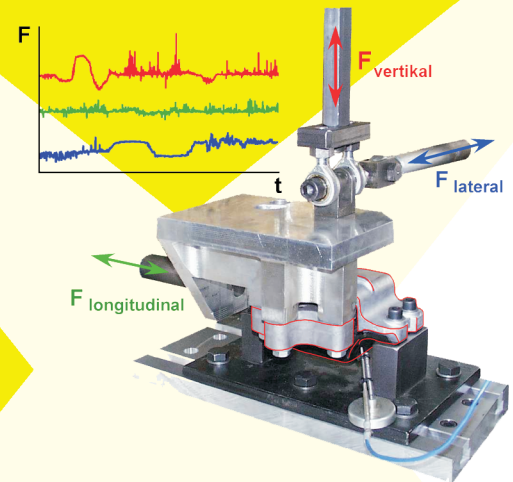
Schloßstraße 48 Gutshaus | 12165 Berlin
Telefon: +49 30 8113066 | Fax: +49 30 8119359
dvm@dvm-berlin.de | www.dvm-berlin.de



Deutscher Verband für
Materialforschung und -prüfung e.V.

Prüfmethodik für Betriebs- festigkeitsversuche in der Fahrzeugindustrie

Ankündigung des Workshops und
Einladung zur Vortragsanmeldung



24. und 25. Januar 2024
Berlin

Zum Inhalt des Workshops

Der Workshop wurde von Automobilherstellern, Prüf-systemherstellern und Betriebsfestigkeitsinstituten initiiert und seit 2006 bereits neunmal erfolgreich durchgeführt. Im Mittelpunkt stehen nicht einzelne Aspekte der Lastannahme, der Versuchsdurchführung, Messung und Auswertung, sondern es geht um die Gesamtphilosophie für eine zielgerichtete und wirtschaftliche Prüftechnik.

Die Prüftechnik zur Fahrzeugentwicklung unterliegt einer ständigen Veränderung. Zum einen findet eine technische Weiterentwicklung der Prüfstands-systeme statt, einschließlich der Mess-, Regelungs- und Informationstechnik, zum anderen verändert sich die Einbindung der Prüftechnik innerhalb der Produktentwicklung. Die Vorgehensweisen 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

Technische Universität Clausthal

Institut für Maschinelle Anlagentechnik und Betriebsfestigkeit

rainer.masendorf@imab.tu-clausthal.de

Themenschwerpunkte der Veranstaltung

Ihr Beitrag zum Workshop richtet sich an Fahrzeug- und Bauteilentwickler, Versuchsingenieure, Prüf-systemhersteller, Mess- und Regelungstechniker sowie Forschungsinstitute auf den Gebieten Fahrzeugtechnik, 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, Hochvolt-speicher, 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 bei mehrachsiger Beanspruchung die Versuchszeit verkürzt werden?

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

Wichtige Termine

31.05.2023 Frist zur Einreichung von Vortragsvorschlägen

Die Vortragszeit beträgt 20 Minuten. Bitte reichen Sie Ihren Vortragsvorschlag über <https://www.dvm-wissen.de/einreichungsportal> ein und folgen Sie den Anweisungen im Online-Portal.

Juni 2023 Benachrichtigung der Autoren
(Teilnahmegebühr für Referenten: 50% reduzierter regulärer Grundpreis)

13.12.2023 Einreichung der Skriptunterlagen
(MS PPT Vortragspräsentation)