

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

9. Februar 2021 || Seite 1 | 2

## **Dynamisch beanspruchte kurzfaserverstärkte Kunststoffbauteile effizient auslegen: Seminar analysiert strukturdynamische Fragestellungen**

**Alltägliche Belastungen von Haushaltsgeräten oder Produkten im Elektronik- und Mobilitätsbereich führen zu Schwingungen und Vibrationen, die deren Haltbarkeit und Einsatzsicherheit maßgeblich beeinflussen. Wie Produktentwickler und Berechnungsingenieure solche kurzfaserverstärkten Verbundwerkstoffe zuverlässiger, sicherer und effizienter auslegen können, erklären Experten aus dem Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF einfach und verständlich am 16. März 2021 in einem kostenfreien Online-Seminar.**

Spritzgussteile aus faserverstärkten Kunststoffen sind ein wesentlicher Bestandteil von leichtbaugerechten und kosteneffizienten technischen Systemen. Die Auslegung von solchen innovativen Hochleistungs-Kunststoffkomponenten erfordert eine Berücksichtigung des komplexen Zusammenspiels von Herstellungseinflüssen, Werkstoffeigenschaften und Lasteneinwirkungen auf Bauteil- und Systemebene. So spielt die Verwendung von abgestimmten Materialdaten und die Berücksichtigung von Faserorientierung, Anisotropie, Inhomogenität und Nichtlinearität dabei eine wichtige Rolle. Auch die Validierung virtueller Prototypen für komplexe dynamische Belastungsfälle ist essentiell, um das Projektrisiko zu mindern.

### **Freigabeversuche bestehen, Entwicklungsprozesse verkürzen**

In dem 90-minütigen Online-Seminar erhalten Produktmanager im Entwicklungsbereich, Entwickler von spritzgegossenen kurzfaserverstärkten Bauteilen, Berechnungsingenieure in der Struktursimulation und Hersteller von dynamisch beanspruchten Kunststoffbauteilen einen kurzen, aber umfassenden Einblick in die Welt der Kunststoffauslegung - mit besonderem Fokus auf strukturdynamische Fragestellungen. Sie lernen Werkzeuge zur Bewältigung dieser Herausforderungen kennen, können sich mit den Experten des Fraunhofer LBF austauschen und erhalten ein solides Fundament, um selbst maßgeschneiderte, zuverlässige und preisbewusste Lösungen zu entwickeln. Hersteller von Weißwaren, Spielwaren oder Automobilzulieferer sind hier richtig.

Die Forscherteams im Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF arbeiten an den Schnittstellen von Wissenschaft, Technologie und Markt mit einer interdisziplinären Ausrichtung. Sie verstehen ganzheitliche

---

#### **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

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR BETRIEBSFESTIGKEIT UND SYSTEMZUVERLÄSSIGKEIT LBF**

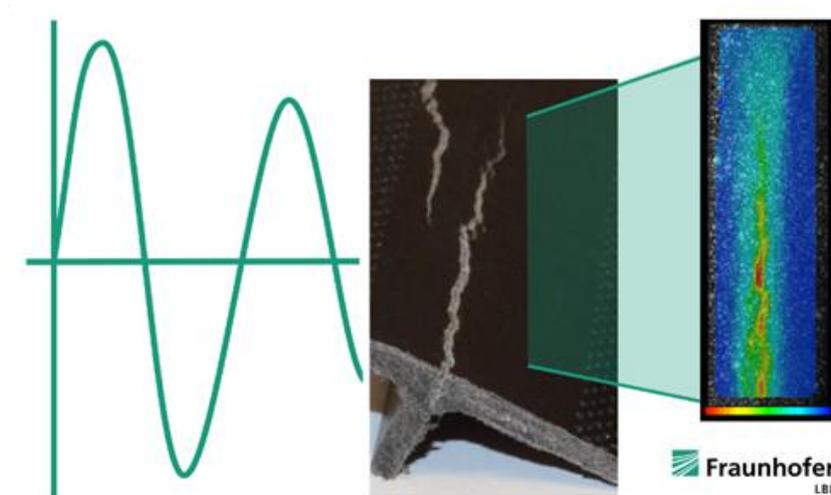
Gestaltungs- und Bewertungsprozesse auf Werkstoff-, Bauteil- und Systemebene. Dabei unterstützen die Fraunhofer Forscher bei der Entwicklung zuverlässiger, wegweisender und dem Wettbewerb überlegener Leichtbauprodukte.

**PRESSEINFORMATION**

9. Februar 2021 || Seite 2 | 2

**Praxisbezogener Austausch mit Experten**

Das Seminar zur »Auslegung dynamisch beanspruchter kurzfaserverstärkter Kunststoffkomponenten« am 16. März 2021 richtet sich an Interessenten aus allen Bereichen der Vorentwicklung und Berechnung von Kunststoffkomponenten. Mehr Information und Anmeldung: [www.lbf.fraunhofer.de/auslegung-kunststoffe](http://www.lbf.fraunhofer.de/auslegung-kunststoffe)



Solide Grundlagen für gute Schwingungen bietet das Online-Seminar zur »Auslegung dynamisch beanspruchter kurzfaserverstärkter Kunststoffkomponenten« am 16. März 2021.

Grafik: Fraunhofer LBF

---

Das **Fraunhofer LBF** in Darmstadt steht seit über 80 Jahren für **Sicherheit und Zuverlässigkeit von Leichtbaustrukturen**. Mit seinen Kompetenzen auf den Gebieten Betriebsfestigkeit, Systemzuverlässigkeit, Schwingungstechnik und Polymertechnik bietet das Institut heute Lösungen für drei der wichtigsten Querschnittsthemen der Zukunft: Systemleichtbau, Funktionsintegration und cyberphysische maschinenbauliche Systeme. Im Fokus stehen dabei Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen wie Ressourceneffizienz und Emissionsreduktion sowie Future Mobility, wie die Elektromobilität und das autonome, vernetzte Fahren. Umfassende Kompetenzen von der Datenerfassung im realen betrieblichen Feldeinsatz über die Datenanalyse und die Dateninterpretation bis hin zur Ableitung von konkreten Maßnahmen zur Auslegung und Verbesserung von Material-, Bauteil- und Systemeigenschaften bilden dafür die Grundlage. Die Auftraggeber kommen u.a. aus dem Automobil- und Nutzfahrzeugbau, der Schienenverkehrstechnik, dem Schiffbau, der Luftfahrt, dem Maschinen- und Anlagenbau, der Energietechnik, der Elektrotechnik, der Medizintechnik sowie der chemischen Industrie. Sie profitieren von ausgewiesener Expertise der gut 400 Mitarbeiter und modernster Technologie auf mehr als 17 900 Quadratmetern Labor- und Versuchsfläche.

**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: Dr.-Ing. Dominik Laveuve** | Telefon +49 6151 705-492 | [dominik.laveuve@lbf.fraunhofer.de](mailto:dominik.laveuve@lbf.fraunhofer.de)