

## Übungen

Zur Lösung von angebotenen Übungen sind eigene Notebooks erbeten. Die Teilnehmer erhalten kostenlose Software-Tools, obligatorisch ist die Unterzeichnung einer Erklärung, dass diese im gegenwärtigen Zustand nicht kommerziell eingesetzt werden. Angemeldete Teilnehmer erhalten weitere Detailinformationen.

## Skriptsammlung

Die Teilnehmer erhalten Unterlagen in Papierform.

## Haftung

Der Veranstalter haftet nicht für Programmänderungen, die durch Umstände außerhalb seiner Kontrolle verursacht sind. Der Veranstalter haftet nicht für Unfälle von Personen oder Verluste oder Schäden an Eigentum jeder Art.

## Unterkunft

Die DVM-Geschäftsstelle hat im folgenden Hotel zeitlich begrenzt ein Zimmerkontingent für die Teilnehmer vorreserviert, bitte buchen Sie umgehend unter dem Stichwort „DVM“.

B&B Hotel Kaiserslautern  
Barbarossastraße 2, 67655 Kaiserslautern  
Tel.: +49 631 41461 0, Fax: +49 631 41461 444  
kaiserslautern@hotelbb.com, www.hotelbb.de  
Ü/F EZ 64,50 €

Weitere Hotels auf der DVM-Website im Bereich der Veranstaltung. Die Übernachtungskosten sind vom Teilnehmer selbst zu tragen.  
Alle Angaben ohne Gewähr.

Weitere Informationen zum DVM finden Sie auf der Website des Verbandes [www.dvm-berlin.de](http://www.dvm-berlin.de).



## Veranstaltungsort

Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM  
Fraunhofer-Platz 1  
67663 Kaiserslautern

## Anreise und Parkplätze

Angemeldete Teilnehmer erhalten Detailinformationen.

## Veranstaltungsbüro

29.09.2020: 09:30 bis 16:10 Uhr

DVM mobil (nur während der Veranstaltung):  
+49 176 53 01 02 18

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.



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](http://www.dvm-berlin.de)



Deutscher Verband für  
Materialforschung und -prüfung e.V.

Arbeitskreis Betriebsfestigkeit  
**Bruchmechanik in der  
Betriebsfestigkeitsanwendung**

Programm des Fortbildungsseminars

**29. September 2020**  
Kaiserslautern

## Zum Inhalt des Fortbildungsseminars

Herkömmlich unterscheiden sich die Konzepte der Schwing- (Betriebs-) Festigkeit und Bruchmechanik bei zyklischer Beanspruchung darin, dass erstere Gesamtlebensdauern und Schwingfestigkeiten (Wöhlerkurven), letztere hingegen Restlebensdauern von Strukturen mit bereits längeren Rissen ermitteln. Will man das Bruchmechanik-Konzept auf den Bereich der Schwingfestigkeit ausdehnen, so müssen drei Probleme gelöst werden:

- Eine physikalisch sinnvolle Festlegung einer Ausgangsrissergröße für die Analyse.
- Das sogenannte Kurzrissswachstum muss adäquat beschrieben werden. Das erfordert die elastisch-plastische Ermittlung der Rissspitzenbelastung und die Erfassung des graduellen Aufbaus des sogenannten Rissschließeffekts.
- Bei Lasten oberhalb der Dauerfestigkeit ist Mehrfachrissausbreitung in die Analyse einzubeziehen.

Es zeigt sich, dass die Analyse auf statistischer Grundlage durchgeführt werden muss.

Das Fortbildungsseminar besteht aus zwei Hauptteilen, die organisatorisch nach Vormittag und Nachmittag unterteilt sind.

Am Vormittag sind zwei Einführungsvorträge vorgesehen, die die wissenschaftlichen Grundprinzipien erläutern.

Der Nachmittag beinhaltet einen Übungsteil, bei dem die Teilnehmer mit Hilfe von Computersoftware selbst einfache Analysen durchführen sollen. An eine Einführung in das Programm schließen sich mehrere Übungseinheiten an.

*Uwe Zerbst*  
BAM, Berlin

## Donnerstag, 29. September 2020

- 10:00 Begrüßung und Einführung  
*T. BRUDER*, DVM, Berlin
- Referenten  
*U. ZERBST, M. MADIA*  
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin
- 10:10 Bruchmechanik und Ermüdungsfestigkeit – grundlegende Aspekte
- 11:30 – 11:50 Pause zur fachlichen Kommunikation
- 11:50 Eingangsgrößen für die Berechnung
- 12:45 – 13:45 Pause zur fachlichen Kommunikation
- 13:45 Die IBESS-Software – eine Einführung
- 15:00 Übungseinheit 1
- 15:50 – 16:10 Pause zur fachlichen Kommunikation
- 16:10 Übungseinheit 2
- 17:15 Übungseinheit 3
- 17:45 Zusammenfassende Diskussion
- 18:00 Ende der Veranstaltung

Im Anschluss an das Fortbildungsseminar findet am 30.09. und 01.10.2020 die 47. Tagung des DVM-Arbeitskreises Betriebsfestigkeit mit dem Thema „Die Betriebsfestigkeit im Spannungsfeld neuer Mobilitätskonzepte und Fertigungstechnologien“ in Kaiserslautern statt.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem gesonderten Programm. Die Teilnahme am Fortbildungsseminar kann unabhängig von einer Teilnahme an der Tagung erfolgen. Teilnehmer beider Veranstaltungen erhalten eine Ermäßigung von 10% auf beide Teilnahmegebühren.

## Hinweise für die Teilnehmer

### Anmeldemodalitäten

Anmeldung bitte bis zwei Wochen vor der Veranstaltung über die Online-Registrierung unter [www.dvm-berlin.de](http://www.dvm-berlin.de). Nach der Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und Rechnung. Mit der Anmeldung erklären Sie sich mit den Datenschutzhinweisen, den AGBs und den Compliance Richtlinien des DVM einverstanden. Info: [www.dvm-berlin.de/datenschutzhinweise](http://www.dvm-berlin.de/datenschutzhinweise) [www.dvm-berlin.de/allgemeinegeschaeftsbedingungen-fuer-veranstaltungen](http://www.dvm-berlin.de/allgemeinegeschaeftsbedingungen-fuer-veranstaltungen) [www.dvm-berlin.de/compliance-richtlinie](http://www.dvm-berlin.de/compliance-richtlinie)  
Die Zahlung der Teilnahmegebühr bitte umgehend nach Erhalt der Rechnung ohne Abzug vor der Veranstaltung vornehmen. Abmeldungen sind bis zwei Wochen vor der Veranstaltung möglich (Bearbeitungsgebühr 50 €). Bei Stornierung danach wird die volle Teilnahmegebühr fällig. Ersatzteilnehmer können benannt werden.

### Teilnahmegebühren

DVM-Mitglied	630 €
DVM-Mitglied (persönlich) Doktorand	350 €
Nichtmitglied	700 €

### Rahmenprogramm

Am Montag, dem 28.09.2020, findet ein Vorabendtreffen (*auf eigene Kosten*) statt. Angemeldete Teilnehmer erhalten Detailinformationen.

### Teilnehmerliste

In der Druckversion zur Veranstaltung sind ausschließlich Personen gelistet, die sich bis zum Anmeldeschluss registriert haben. Die Liste ist ausschließlich für den persönlichen Gebrauch der Veranstaltungsteilnehmer bestimmt. Eine weitergehende Nutzung ist gesetzlich untersagt.