

# FKM-Projekt Mehrachsigkeit Örtlich

Durch die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AIF) werden Forschungsvorhaben mit dem Ziel gefördert, den aktuellen Stand der Technik und die Wettbewerbsfähigkeit für klein- und mittelständische Unternehmen (KMU) auf dem nationalen und internationalen Markt entscheidend zu verbessern.

## Thema:

- Erweiterung der FKM-Richtlinie nichtlinear zur Bewertung von Bauteilen unter örtlich mehrachsigen, nichtproportionalen Beanspruchungen

## Ihr Profil:

- Sie bewerten, konstruieren oder fertigen allgemeine Maschinenbauteile, die an der hochbeanspruchten Stelle mehrachsige, nichtproportionale Beanspruchungen aufweisen
- Sie wünschen sich die Berücksichtigung von elastisch-plastischem Materialverhalten in Ihrer Berechnung, ohne eine massive Zunahme der Rechenzeiten bei der Bauteilauslegung in Kauf nehmen zu müssen
- Sie wünschen sich einen anwendbaren, leicht verständlichen und treffsicheren Ermüdungsfestigkeitsnachweis in einer anerkannten Richtlinie

## Unser Beitrag:

- Untersuchung und Bewertung von aktuellen Konzepten aus der wissenschaftlichen Gemeinschaft
- Aufbau einer umfassenden experimentellen Datenbasis mit Versuchsergebnissen für Bauteile oder proportionalen und nichtproportionalen Beanspruchungen
- Entwicklung eines Näherungsverfahrens und Implementierung in die Algorithmen des Örtlichen Konzepts
- Ausführliche Dokumentation in Form eines Abschlussberichtes und Bereitstellung von MATLAB-Routinen
- Erweiterung und Anpassung der FKM-Richtlinie nichtlinear

## Ihr Nutzen:

- Nehmen Sie an vier halbjährlichen Sitzungen teil, um den aktuellen Projektstand zu erfahren sowie zum Austausch im Rahmen vorwettbewerblicher Forschung mit anderen Firmen aus dem Maschinenbau
- Nutzen Sie die Möglichkeit, um auf Stolpersteine, Herausforderungen oder ungelöste Probleme Ihrer Firma hinzuweisen, damit diese behoben werden können
- Gerne können KMU auch vor Projektabschluss Vergleichsrechnungen durchführen, um die Anwendbarkeit für KMU sicherzustellen

**Forschungsstellen:**



**Für mehr Informationen:**

**Dipl.-Ing. Melanie Fiedler**  
Tel: 06151/16 23088  
fiedler@wm.tu-darmstadt.de