



29. November 2016

Pressemitteilung Nr. 03/16

### **Dritte Förderrunde der Bayerischen Forschungsfoundation 2016: Zuschüsse von rund 7,3 Mio. Euro für 11 Technologieprojekte und einen Forschungsverbund**

MÜNCHEN – Der Stiftungsrat der Bayerischen Forschungsfoundation hat in seiner dritten Sitzung am 28. November 2016 für 11 Technologieprojekte und einen Forschungsverbund Zuschüsse in Höhe von insgesamt rund 7,3 Mio. Euro bewilligt. „Die Projekte sind so vielfältig wie der Freistaat Bayern. Sie stehen für vorhandene Kompetenzen, die konsequent weiterentwickelt werden. Ich betone dabei gerne, dass Bayern bei den aktuellen Themen wie Energiewende, Automatisierung oder Industrie 4.0 genauso vorne dabei ist, wie bei den traditionellen wie z. B. Brauwirtschaft und Mobilität“, teilte Staatskanzleiminister Dr. Marcel Huber mit, der die Sitzung des Stiftungsrats leitete.

Jährlich berät die Bayerische Forschungsfoundation über Projektanträge mit einem Gesamtvolumen von über 50 Mio. Euro. Die Forschungsfoundation hat seit ihrer Gründung im Jahr 1990 für 820 Projekte rund 542 Mio. Euro bewilligt. Gemeinsam mit den Co-Finanzierungsanteilen der bayerischen Wirtschaft wurde damit ein Gesamtprojektvolumen von rund 1,204 Mrd. Euro angestoßen. Zusätzlich vergibt die Forschungsfoundation Stipendien für die internationale Zusammenarbeit von Forschern sowie (Post-)Doktoranden.

Als neue Projekte werden gefördert:

- **Mit rund 511 Tsd. Euro das Projekt *ASPIRE – Auslegung von Reinigungsprozessketten in der Refabrikation***

*Das Projekt hat die Erforschung kosten- und qualitätsgerechter Reinigungsprozessketten bei der Refabrikation zum Ziel. Ausgehend von einem Bewertungsmodell für die Bauteilauswahl werden die Sauberkeitsanforderungen in der Prozesskette erarbeitet. Der sich hieraus ergebende Lösungsraum zur Gestaltung der Prozessketten wird anhand von Versuchen erschlossen. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt anhand der ausgearbeiteten Morphologie sowie in einer für den Anwender erfassbaren Demonstrationsplattform.*

- **Mit 550 Tsd. Euro das Projekt *Hybride Modellierung und Prognose des Medien- und Energiebedarfs in der Getränkeindustrie (HyMo\_ME)***

*In diesem Vorhaben wird ein Modellierungs- und Simulationswerkzeug entwickelt, mit dem eine standardisierte, anlagenübergreifende Analyse der Energie- und Medienverbräuche von Prozessketten sowie eine Prognose von Energie- und Medienbedarfen ermöglicht wird. Der Getränkeindustrie, den Anlagenherstellern und Dienstleistern wird erstmalig ein ganzheitliches Werkzeug zum Erschließen bisher verborgener Ressourceneinsparpotenziale zur Verfügung gestellt.*

- **Mit rund 479 Tsd. Euro das Projekt *RIMcomb: Rail Information Modeling für die Ausrüstungstechnik von Bahninfrastruktur***

*Ziel von RIMcomb ist es, eine gewerkeübergreifende Plattform für den Bau von Bahn- und Streckeninfrastruktur zu entwickeln, die von den Vorarbeiten über die Planung, Ausführung und evtl. Änderung sämtliche Informationen für alle Gewerke zentral zusammenfasst und für alle notwendigen Sichten innerhalb des Planungs- und Betriebsprozesses konsistent zur Verfügung stellt. Auf diese Weise soll die Ausrüstungstechnik von Streckeninfrastruktur generell kostengünstiger, effizienter, schneller und für die Industrie standardisierbar werden.*

- **Mit rund 552 Tsd. Euro das Projekt *Kolbenbolzen für Leichtbau-Design (KoBoLD)***

*Durch geschickte Ausnutzung von beim Einsatzhärten erzeugten Eigenspannungen werden Kolbenbolzen bei gleicher Lebensdauer gewichtsreduziert realisierbar. Die Gewichtsreduzierung am Kolbenbolzen ermöglicht hohe weitergehende Gewichtseinsparungen an nachfolgenden Bauteilen des Antriebsstrangs. Gleichzeitig wird eine auf empirischen und neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen basierende Auslegungsroutine erarbeitet, welche eine schnelle Entwicklung einsatzgehärteter Bauteile im industriellen Umfeld ermöglicht.*

- **Mit rund 322 Tsd. Euro das Projekt *Umweltfreundliche Treibstoffkombination LOX/Methan***

*Die Treibstoffkombination LOX/Methan wird seit mehreren Jahren für zukünftige Raumfahrtanwendungen untersucht. Es sollen daher die wichtigsten wissenschaftlichen und technischen Grundlagen geschaffen werden; zudem Berechnungsmodelle und -methoden für eine zuverlässige industrielle Anwendung von LOX/Methan.*

- **Mit rund 221 Tsd. Euro das Projekt *BaStaTex – Basalt-Stapelfaser im textilen Spinn-, Web- und Raschelprozess***

*Das Projekt BaStaTex befasst sich mit der Verarbeitung von Basalt-Stapelfasern entlang der textilen Kette von der Faser zum anforderungsgerechten Textilerzeugnis. Vor der Herstellung der Basalt-Stapelfaser-(Misch-)Garne werden die Faseroberflächen so modifiziert, dass die Verarbeitbarkeit im Spinnprozess verbessert wird. Die produzierten Garne werden in textilen Flächenwaren, im Rahmen von BaStaTex in Geweben und Raschelwaren (Maschenware), weiterverarbeitet und getestet.*

- **Mit rund 792 Tsd. Euro das Projekt *Adjungierte Optimierungsmethoden in der Fluidsystemtechnik***

*Das Projekt hat zum Ziel, Methoden der Mehrzieloptimierung für gekoppelte Probleme der Strömungs- und Festkörpermechanik sowie der Wärmeübertragung für industrielle Anwendungen nutzbar zu machen. Der adjungierte Löser, basierend auf algorithmischem Differenzieren aus dem Open Source Code SU2, soll hierzu adaptiert und an einem generischen Referenzfall validiert werden. In industrienahen Anwendungstestfällen sollen mit der erarbeiteten Methodik Pareto-optimale Lösungen gefunden und experimentell überprüft werden.*

- **Mit rund 182 Tsd. Euro das Projekt *KILL VIB – Reduzierung von Vibrationen und Geräuschemissionen infolge von Käfiginstabilitäten in Wälzlagerungen***

*Käfiginstabilitäten führen in Wälzlagerungen zu einer erhöhten Geräuschemission und sind daher möglichst zu vermeiden. Im Rahmen dieses Projekts werden daher mit Hilfe eines systematischen Simulationsplans und eines Wälzlagerdynamikprogramms physikalisch begründete Kennzahlen und Grenzwerte erarbeitet. Dadurch können Wälzlager rasch und prädiktiv unter Berücksichtigung der jeweiligen Betriebs- und Umgebungsbedingungen bezüglich ihres Käfigverhaltens überprüft werden.*

- **Mit rund 789 Tsd. Euro das Projekt *SmarDes@Work – Smart Devices in der Produktion***

*Das Vorhaben zielt darauf ab, KMU sowie Familienunternehmen auf Basis ausgewählter Anwendungsfälle bei der Umsetzung von Industrie 4.0-Technologien, speziell zur Anwendung sogenannter Smart Devices in ihren Produktionsprozessen zu unterstützen. Auf diese Weise können zum einen die Schwierigkeiten von KMU bei der Nutzung bestehender Systeme sowie bei*

der Entwicklung eigener Lösungen überwunden und zum anderen die Digitalisierung der Produktion von KMU generell vorangetrieben werden.

- **Mit rund 518 Tsd. Euro das Projekt *Halloysite Nanopartikel modifizierte thermoplastische Fasern und Textilien mit verbessertem Flammenschutz und verbesserten mechanischen Eigenschaften – Hallotex***

*Ziel des Projekts ist, Polymerfasern auf Basis von Polyester und Polyamid mit geringen Anteilen Halloysite Nanoröhrchen (HNT) zu modifizieren. Durch die HNT-Modifikation soll ein verbesserter und besonders umweltfreundlicher Flammenschutz realisiert werden. Gleichzeitig sollen die mechanischen Eigenschaften der Fasern durch die Modifikation im Hinblick auf Festigkeit und Steifigkeit zu marktüblichen, materialverwandten Fasern verbessert werden.*

- **Mit rund 393 Tsd. Euro das Projekt *Traction on Demand***

*Die Antriebe schwerer Nutzfahrzeuge sollen grundlegend in Richtung bedarfsgerechter Traktionserzeugung weiterentwickelt werden. Über die Simulation von Fahrdynamik, Reifen-Untergrund-Interaktion und Antriebskomponenten soll das erforderliche Drehmoment in kritischen Fahrsituationen (z. B. im Offroad-Bereich oder auf winterlichen Straßen) ermittelt werden. Damit sollen Betriebsstrategien für situationsgerechtes Antriebsmanagement entwickelt werden. Die Ergebnisse sollen in einem Demonstrator-Fahrzeug umgesetzt werden.*

- **Mit rund 2 Mio. Euro den Forschungsverbund *Mobile, ad-hoc-kooperierende Roboterteams – FORobotics***

*Durch Kooperation des Menschen mit ortsflexiblen Robotersystemen kann eine neue Form des Teams innerhalb der Fabrik definiert werden. Ein solches Team hat das Potenzial zur Flexibilitäts- und Produktivitätssteigerung entlang der Wertschöpfungskette. Im Rahmen des Forschungsverbundes FORobotics werden mobile Roboterteams fokussiert, die durch Kooperation Wertschöpfung liefern. Hierbei stehen Aspekte wie Assistenz bei manuellen Tätigkeiten, Mensch-Roboter- sowie Roboter-Roboter-Kollaboration im Vordergrund.*

Kontakt:

Bayerische Forschungstiftung

Prinzregentenstraße 52

80538 München

Tel. 089 / 2102 86-3

[forschungstiftung@bfs.bayern.de](mailto:forschungstiftung@bfs.bayern.de)

[www.forschungstiftung.de](http://www.forschungstiftung.de)