



## Ressourceneffizienz-Zentrum Bayern

# Partnerregion Bayreuth

Fraunhofer-Projektgruppe Prozessinnovation des Fraunhofer-Instituts für  
Produktionstechnik und Automatisierung IPA

### REZregio-Konzept

In der Partnerregion wird die Arbeit des REZ durch den Regionalpartner unterstützt. Zentrale Aufgabe des Regionalpartners ist es, Akteure und Netzwerke aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verbänden und Institutionen aus der betreffenden Region zu bündeln und miteinander zu vernetzen. Das REZ und der Regionalpartner tauschen sich gegenseitig über Aktivitäten zum Thema Ressourceneffizienz aus. Das REZ arbeitet derzeit mit vier Regionalpartnern zusammen.



### Vorstellung Fraunhofer-Projektgruppe Prozessinnovation

Seit 2006 ist die Fraunhofer-Projektgruppe Prozessinnovation des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA), inzwischen unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Frank Döpfer, in Bayreuth angesiedelt. Die Projektgruppe bündelt Produkt-, Produktions- und Refabrikationskompetenzen zu einem innovativen Forschungsangebot mit interdisziplinärer sowie internationaler Ausrichtung. Im Mittelpunkt steht die Arbeit an Forschungs- und Industrieprojekten aus den Bereichen der Fertigungstechnik und der industriellen

Ressourceneffizienz. Dabei unterstützt das Forschungsteam produzierende Unternehmen bei Herausforderungen in den Bereichen Fabrikplanung, Fertigung, Montage und Logistik von der Potenzialanalyse bis zur praktischen Umsetzung.



Schwerpunkt der angewandten Forschung ist die Industrialisierung der additiven Fertigungsverfahren. Dabei liegt der Fokus auf der ganzheitlichen Betrachtung der Prozesskette. Forschungsschwerpunkte sind unter anderem die Sicherstellung der Bauteilqualität entlang der Prozesskette durch Digitalisierung und künstliche Intelligenz, die Gewährleistung der Reproduzierbarkeit der Bauteilqualität durch verfahrensspezifische Nachbearbeitungsverfahren sowie Recycling und Entsorgungsmanagement. Die Projektpartner erhalten durch die Forscherinnen und Forscher Unterstützung in der Implementierung der additiven Fertigung in der Produktion mit dem Fokus auf die Verfahrensauswahl, Arbeitssicherheit und Nachbearbeitungsverfahren.

Die Projektpartner können dabei auf eine hochmoderne technische Ausstattung zugreifen. Dazu zählen unter anderem ein Labor für metall- und polymerbasierte additive Fertigung, ein Werkzeugmaschinenlabor, ein Elektroniklabor, ein Analyselabor für technische Sauberkeit sowie die Lernfabrik „Green Factory Bayreuth“.

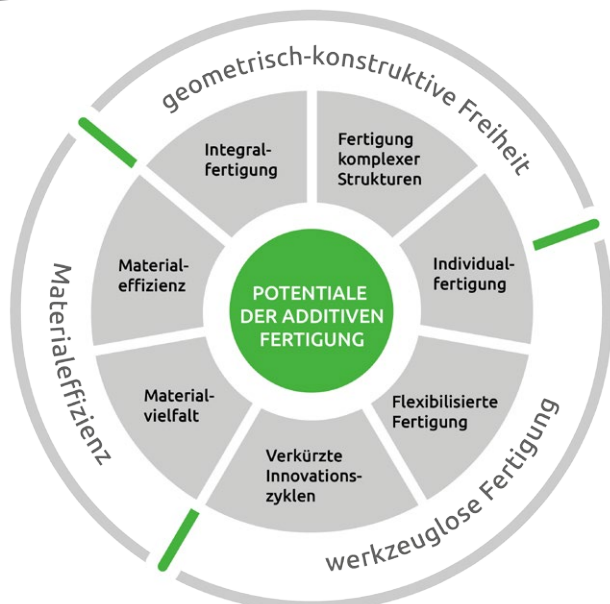
Die Fraunhofer-Projektgruppe Prozessinnovation unterstützt Unternehmen unter anderem bei der Bewertung der Gefährdungen entlang der Prozesskette diverser additiver Fertigungsverfahren z. B. Laser-Strahlschmelzen (LBM). Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entwickeln individuelle Lösungen für die anwendersichere Pulverhandhabung und erarbeiten Handlungsempfehlungen zum sicheren Anlagenbetrieb.

## Seminare

Zur Arbeit der Fraunhofer-Projektgruppe Prozessinnovation zählt auch die Ausrichtung von Seminaren im Themengebiet der additiven Fertigung. Bei den Veranstaltungen, wie beispielsweise dem Workshop „Additive Fertigung in der Praxis mittels FLM (Fused Layer Modeling)“ werden den Teilnehmenden praxisnah Potenziale, Herausforderungen und Anwendungen der additiven Fertigung vermittelt. Darüber hinaus erwerben die Teilnehmenden im Rahmen dieses Workshops eine additive Fertigungsanlage, die mit Unterstützung der Fraunhofer-Projektgruppe angeleitet in Betrieb genommen wird.

## Anwendungszentrum 3D-Druck Oberfranken

Darüber hinaus unterstützt die Fraunhofer-Projektgruppe den Lehrstuhl Umweltgerechte Produktionstechnik der Universität Bayreuth mit Fachvorträgen beim Wissens- und Technologietransferprojekt „Anwendungszentrum 3D-Druck Oberfranken“, welches von der Europäischen Union und der Oberfrankenstiftung kofinanziert wird.



Das Anwendungszentrum bietet interessierten KMU einen individuellen, bedarfsorientierten Einstieg in additive Fertigungsverfahren und Digitalisierungsstrategien. Ziel ist die Befähigung der KMU aus Industrie und Handwerk, die Potenziale additiver Fertigung für die eigenen Produkte selbstständig zu nutzen.

Weitere Informationen finden Sie hier:  
[www.prozessinnovation.fraunhofer.de](http://www.prozessinnovation.fraunhofer.de)

## Unsere Kontaktdaten

Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Ressourceneffizienz-Zentrum Bayern (REZ)  
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160  
86179 Augsburg  
Telefon: 0821 9071-5276  
E-Mail: [rez@lfu.bayern.de](mailto:rez@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.rez.bayern.de](http://www.rez.bayern.de)



### Impressum

#### Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160 · 86179 Augsburg  
Telefon: 0821 9071-0  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

#### Redaktion:

LfU, Ressourceneffizienz-Zentrum Bayern

#### Bildrechte:

Universität Bayreuth – Lehrstuhl Angewandte Produktionstechnik;  
[www.3dfranken.de](http://www.3dfranken.de): Potentiale der additiven Fertigung.

#### Stand:

Februar 2021

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 12 22 20 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

\* Die unterstrichenen Angaben sind in der PDF-Version mit Internet-Links hinterlegt.