

**Förderinitiative**  
**des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft,**  
**Landesentwicklung und Energie**

**Aufruf „Werkstofftechnologische Innovationen im Fahrzeugbau mit  
Schwerpunkt auf Leichtbau und additive Fertigung“**

**1. Zuwendungszweck, Rechtsgrundlage**

**1.1 Zuwendungszweck**

Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) beabsichtigt, auf Grundlage der Richtlinien zum „Bayerischen Verbundforschungsprogramm (BayVFP)“, Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsvorhaben (FuEul) in dem Handlungsfeld Materialien und Werkstoffe zu fördern.

Dabei kommt der engen Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, ggf. unter Beteiligung von Forschungseinrichtungen im universitären und außeruniversitären Bereich, sowie der Verwertung der Projektergebnisse eine besondere Bedeutung zu.

Es ist beabsichtigt, Verbundforschungsvorhaben mit idealerweise 3 bis 4 Partnern über einen Zeitraum von in der Regel bis zu 3 Jahren zu fördern. Für die Förderung im Rahmen dieses Aufrufes stehen für alle Vorhaben gemeinsam Fördermittel i. H. v. rd. 4,25 Mio. € zur Verfügung.

**1.2 Rechtsgrundlagen**

Das Land Bayern gewährt die Zuwendungen nach Maßgabe der Richtlinien zum „Bayerischen Verbundforschungsprogramm (BayVFP)“, Förderlinie „Materialien und Werkstoffe“ (<https://www.verkuendung-bayern.de/baymb/2019-214>), die in der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie vom 15. Mai 2019 (Allgemeines Ministerialblatt, Nr. 214/2019 vom 5. Juni 2019, Az.: 41-6660/33) niedergelegt sind, der Art. 23 und Art. 24 der Bayerischen Haushaltsordnung (BayHO) und den dazu erlassenen Verwaltungsvorschriften (VV).

Ein Anspruch auf Gewährung der Zuwendung besteht nicht. Vielmehr entscheidet die Bewilligungsbehörde aufgrund ihres pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

**2. Gegenstand der Förderung**

Gegenstand der Förderung sind Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen im Rahmen industriegeführter, vorwettbewerblicher Verbundprojekte gemäß Nr. 2 der Richtlinien zum „Bayerischen Verbundforschungsprogramm (BayVFP)“, die die Themenfelder „Leichtbau“ und „Additive Fertigung /3D-Druck“ in der Werkstoffentwicklung, der werkstoffbezogenen Verfahrensentwicklung oder der Simulation adressieren. Im Fokus stehen dabei werkstoffliche Ansätze ausschließlich für Anwendungen im Fahrzeugbau, die mindestens eines der Themenfelder des Aufrufs aufgreifen.

**a) Leichtbau**

Die Thematik Leichtbau dieses Aufrufs zielt zum einen auf innovative Struktur-Leichtbau-Konzepte, Ideen oder Ansätze und zum anderen auf die Funktionsintegration, d. h. die Integration von Funktionalitäten in strukturtragende Bauteile, sodass Energie- und Materialeinsparungen während der

Nutzungsphase sowie Kosteneinsparungen bei der Herstellung (Verringerung der Bauteilkomplexität) erzielt werden können. Fernerhin werden innovative Ansätze im Stoffleichtbau adressiert, die u.a. geeignete und verbesserte Ausgangsmaterialien, Grenzflächen und Produktionsprozesse erfordern.

Hinsichtlich der Energieeinsparung bzw. der Ressourceneffizienz ist bei der Realisierung der Werkstoffentwicklungen und/oder der werkstoffbezogenen Verfahrensentwicklung möglichst die gesamte Prozesskette, also von der Herstellung bis hin zum Recycling, zu betrachten.

Themenbereiche sind beispielweise:

Bionik, Hybride Strukturen, Sandwichverfahren, Simulation, Verbindungstechnik

### **b) Additive Fertigung / 3D-Druck**

Der Schwerpunkt bei der Thematik „Additive Fertigung / 3D-Druck“ liegt in diesem Aufruf insbesondere auf der Modellierung und Simulation des additiven Fertigungsprozesses mit Fokus auf die Werkstoffeigenschaften. Das übergeordnete Ziel besteht darin, die Prozesskette, also Pre-, In- und Post-Processing, mittels Simulation möglichst umfassend abzubilden, um Bauteileigenschaften oder Prozessergebnisse vorherzusagen. Dabei ist über die Betrachtung von nur singulären Prozessschritten hinauszugehen. Insbesondere folgende Aspekte sind darunter zu verstehen:

- Simulation des Prozesses hinsichtlich Prozessfehler/Baufehler (Poren, Anbindungsfehler), Abbildungsgenauigkeit oder Verzug,
- Simulation der zu erwartenden Werkstoffeigenschaften (Festigkeit, Elastizität, dynamische Kennwerte),
- Zusammenhänge Prozess-Werkstoffeigenschaften/-verhalten,
- Zusammenhänge Geometrie-Oberflächenrauheit-Bauteileigenschaften,
- Abbildung des Bauteils während seines Herstellungsprozesses in einem digitalen Zwilling, unter Mitbetrachtung u.a. der
  - Vereinheitlichung von Schnittstellen und Datenformaten,
  - Integration der wertschöpfenden Kriterien entlang der Prozesskette.

Im Vordergrund der zu fördernden FuE-Arbeiten stehen dabei neue bzw. deutlich weiterentwickelte technologische Ansätze; explizit **nicht** adressiert wird die reine Kombination, Adaption oder Implementierung bereits bestehender und erprobter Technologien für konkrete Anwendungsfälle.

### **3. Zuwendungsempfänger**

Antragsberechtigt sind die unter Nr. 3 in den Richtlinien zum „Bayerischen Verbundforschungsprogramm (BayVFP)“ aufgeführten Zuwendungsempfänger.

Die Beteiligung kleiner und mittlerer Unternehmen ist keine zwingende Voraussetzung, jedoch angestrebt. Es kommt die KMU-Definition gemäß Empfehlung 2003/361/EG der EU-Kommission vom 06. Mai 2003 zur Anwendung.

### **4. Zuwendungsvoraussetzungen**

Es werden die in den Richtlinien zum „Bayerischen Verbundforschungsprogramm (BayVFP)“ unter Nr. 4 genannten Bestimmungen angewendet.

Von den Zuwendungsempfängern wird erwartet, dass für die Sicherstellung der Verwertung praxisnahe Lösungen formuliert bzw. die Wege in die industrielle Anwendung aufgezeigt werden. Mit den vorzulegenden Verwertungsplänen sind Konzepte für die Markterschließung darzulegen. Im Falle

einer Förderung sind nach Ende des Vorhabens jährlich Verwertungsberichte über einen Zeitraum von 3 Jahren vorzulegen.

## **5. Art und Umfang, Höhe der Zuwendung sowie zuwendungsfähige Ausgaben**

Art, Umfang und Höhe der Zuwendung erfolgt gemäß der in den Richtlinien zum „Bayerischen Verbundforschungsprogramm (BayVFP)“ unter Nr. 5 genannten Rahmenbedingungen.

Die zuwendungsfähigen Ausgaben bemessen sich gemäß der in den Richtlinien zum „Bayerischen Verbundforschungsprogramm (BayVFP)“ unter Nr. 6 genannten Rahmenbedingungen.

## **6. Sonstige Zuwendungsbestimmungen**

Bestandteil eines Zuwendungsbescheides auf Kostenbasis werden grundsätzlich die „Besonderen Nebenbestimmungen für Zuwendungen an die gewerbliche Wirtschaft“ (BNZW) bzw. im Falle eines Zuwendungsbescheides auf Ausgabenbasis die „Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung“ (ANBest-P). (<https://www.fips.bayern.de/>)

## **7. Verfahren**

### **7.1 Einschaltung eines Projektträgers und Anforderung von Unterlagen**

Mit der Abwicklung der Bekanntmachung hat das StMWi seinen Projektträger

Projektträger Jülich  
Neue Materialien und Chemie  
Projektträgerschaft Bayern (NMT4)  
Forschungszentrum Jülich GmbH  
52425 Jülich

beauftragt (weitere Informationen unter [www.ptj.de/projektfoerderung/neue-werkstoffe-bayern](http://www.ptj.de/projektfoerderung/neue-werkstoffe-bayern)).

Ansprechpartner beim Projektträger Jülich sind:

Herr Bernd Bamberg  
Tel.: 02461 61 9178  
E-Mail: [b.bamberg@fz-juelich.de](mailto:b.bamberg@fz-juelich.de)

Herr Dr. Raiko Hahn  
Tel.: 02461 61 96597  
E-Mail: [r.hahn@fz-juelich.de](mailto:r.hahn@fz-juelich.de)

### **7.2 Zweistufiges Förderverfahren**

Das Förderverfahren ist zweistufig angelegt. Erste Stufe: Einreichung von Skizzen (7.2.1), zweite Stufe: Antragseinreichung (7.2.2).

#### **7.2.1 Vorlage und Auswahl von Projektskizzen**

Die Projektskizze (Beschreibung des gesamten Vorhabens) ist von dem/der Koordinator/in des Verbundvorhabens, vornehmlich einem Partner aus der gewerblichen Wirtschaft, zu erstellen.

Außerdem muss jedes für eine Antragstellung vorgesehene Unternehmen das Formblatt „Angaben zum Unternehmen“ (siehe Anhang B) ausfüllen.

Beides ist als elektronische Version (pdf-Format) beim Projektträger Jülich fristgerecht zu einem der folgenden Bewertungstichtage

**15. Juni 2020**

**AUFRUF-NW\_Leichtbau-JUNI20**

**29. Januar 2021**

**AUFRUF-NW\_Leichtbau-JAN21**

per E-Mail ([ptj-bayern@fz-juelich.de](mailto:ptj-bayern@fz-juelich.de)) unter Angabe der o. a. Kennung des jeweiligen Bewertungstichtages einzureichen.

Alternativ können die o.g. Unterlagen auch postalisch unter der unter 7.1 angegebenen Postadresse bei dem Projektträger Jülich eingereicht werden.

Die Vorlagefrist gilt nicht als Ausschlussfrist. Verspätet eingehende Projektskizzen können aber möglicherweise erst bei einem der folgenden Bewertungstermine berücksichtigt werden.

Die zur Projektskizze gehörige Vorhabenbeschreibung ist gemäß der Gliederung im Anhang A unter Berücksichtigung der Leitfragen zu erstellen und sollte max. **21** DIN A4-Seiten (1,5-facher Zeilenabstand, Schriftform Arial, Größe 11 pt) umfassen. Es steht den Interessenten frei, weitere Punkte anzufügen, die nach ihrer Auffassung für eine Beurteilung ihres Vorschlages von Bedeutung sind.

Die eingereichten Projektvorschläge stehen untereinander im Wettbewerb. Aus der Vorlage einer Projektskizze kann kein Rechtsanspruch auf Förderung abgeleitet werden.

Die eingegangenen Projektskizzen werden nach den folgenden Kriterien bewertet:

- fachlicher Bezug zum Aufruf,
- wissenschaftlich-technische Qualität des Lösungsansatzes,
- Innovationshöhe, Risiken und Anwendungsbreite des wissenschaftlich-technischen Konzepts,
- volkswirtschaftliche Bedeutung, insbesondere Markt- und Arbeitsplatzpotenzial, Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit bayerischer Unternehmen,
- Tragfähigkeit und Nachhaltigkeit des Verwertungskonzepts, Beitrag zur Stärkung der Innovationskraft der beteiligten Unternehmen,
- Kompetenz des Projektkonsortiums, Abdeckung der für das Projektziel relevanten Wertschöpfungskette, Arbeitsteilung zwischen den Partnern,
- Breitenwirkung (Spillover-Effekte).

Das StMWi behält sich vor, sich bei der Bewertung der Projektskizzen durch unabhängige Gutachter/innen beraten zu lassen.

Auf der Grundlage der Bewertung und Priorisierung werden dann die für eine Förderung geeigneten Projektideen ausgewählt. Das Auswahlresultat wird dem/der Koordinator/in des Verbundes mitgeteilt, dessen Aufgabe es ist, die weiteren Verbundpartner hierüber zu informieren. Ein Rechtsanspruch auf Rückgabe einer eingereichten Projektskizze besteht nicht.

### **7.2.2 Vorlage förmlicher Förderanträge und Entscheidungsverfahren**

In der zweiten Verfahrensstufe wird jeder Partner eines Verbundes, dessen Projektskizze positiv bewertet wurde, nach einem verpflichtenden (ggf. auch fernmündlichen) Antragsgespräch dazu aufgefordert, innerhalb einer festgelegten Frist (i. d. R. 10 Wochen), einen formalen Förderantrag einschließlich der erforderlichen Anlagen postalisch beim Projektträger Jülich unter der unter 7.1 angegebenen Postadresse des Projektträgers Jülich einzureichen. Für das Antragsgespräch, das gemeinsam mit allen Partnern eines Verbundes durchgeführt wird, werden von dem Projektträger Terminvorschläge vorgegeben, von denen einer verbindlich von allen Partnern eines Verbundes wahrgenommen werden muss. Mit der Aufforderung zur Einreichung eines Förderantrages

verbundene inhaltliche oder förderrechtliche Auflagen sind in den formalen Förderanträgen zu beachten und umzusetzen.

Aus der Vorlage eines formalen Förderantrages kann kein Rechtsanspruch auf eine Förderung abgeleitet werden.

Die Entscheidung über den Förderantrag erfolgt nach einer abschließenden Prüfung. Nicht fristgerecht vorgelegte Anträge können zurückgewiesen werden, was zur Folge haben kann, dass ggf. der gesamte Verbund nicht gefördert wird.

### **Hinweise zum Datenschutz**

Die im Verfahren angegebenen Daten werden bei allen an Auswahlprozess und Abwicklung dieser Förderinitiative beteiligten Stellen (Projektträger Jülich und StMWi) gespeichert und im Rahmen der Projekt- und Programmüberwachung verarbeitet und ausgewertet. Der Projektträger Jülich und das StMWi sind zur Beachtung der Vorschriften über den Datenschutz, insbesondere des Bayerischen Datenschutzgesetzes (BayDSG), der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) sowie soweit einschlägig des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) verpflichtet.

Die Dauer der Speicherung von personenbezogenen Daten bemisst sich anhand der jeweiligen gesetzlichen Aufbewahrungsfrist (z. B. handels- und steuerrechtliche Aufbewahrungsfristen). Nach Ablauf der Frist werden die entsprechenden Daten routinemäßig gelöscht, sofern sie nicht mehr zur Vertragserfüllung oder Vertragsanbahnung erforderlich sind und/oder keine Verpflichtung zur weiteren Speicherung besteht.

Mit der Einreichung einer Projektskizze und/oder eines Förderantrags stimmt der Einreichende der Speicherung und Verarbeitung der antragsrelevanten Daten zu.

## Anhang A - Gliederung

Kennung

Projekttitel

Akronym

Geplante Laufzeit

von  bis

Laufzeit in Monaten:

Voraussichtliche Gesamtkosten

*Übertrag der Werte aus Tabelle am Ende des Dokuments*

Kurzzusammenfassung

*Kurze und einfach verständliche Zusammenfassung der Projektziele und Motivation (max. 5-6 Sätze)*

Partner

*Nennung des Federführers und aller weiteren Partner (Unternehmen mit Sitz oder Niederlassung in Bayern, bayerische Forschungseinrichtungen, wesentliche Unterauftragnehmer)*

*Federführer muss ein Unternehmen sein!*

Name des Unternehmens bzw. der Forschungseinrichtung	Anschrift, Ansprechperson mit Telefon und E-Mail	KMU, Großunternehmen, Forschungseinrichtung, Unterauftragnehmer	Handelsregister, Ort, Nummer

### I Motivation und Problemstellung

Darstellung der Motivation das Vorhaben durchzuführen.

- Welche Probleme sind zu lösen?
- Worin liegt der Nutzen des Vorhabens?
- Warum werden die Ergebnisse des Vorhabens benötigt?

Darstellung der Einsatzmöglichkeiten der Entwicklung, u. a. in einem späteren Produkt oder im Bereich der Fertigung/Produktion

- Inwieweit decken sich die angestrebten Ziele mit den Zielen der Bekanntmachung?

Darstellung der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, ökologischen bzw. energetischen Vorteile, die sich aus der Entwicklung und bei einer Verwertung ergeben.

II Wissenschaftlich-technische Ziele

Erläuterung der wissenschaftlich-technischen Ziele (konkret, spezifisch, messbar)

- Welche technischen Ziele bzw. Zielparameter sollen erreicht werden?

III Innovationshöhe

a) Stand von Wissenschaft und Technik

Darstellung des Stands der Wissenschaft und Technik bezogen auf den im Vorhaben verfolgten FuE-Gegenstand

Beschreibung verwandter alternativer Werkstoffe, Produkte, Verfahren

Darlegung eigener und fremder Vorarbeiten zu dem Vorhaben

- Baut das Vorhaben auf bestehende Verfahren/Produkte auf? Wie grenzt es sich ab?
- Welche eigenen und fremden für das Vorhaben relevanten FuE-Projekte werden zurzeit durchgeführt oder wurden in den letzten Jahren abgeschlossen?

b) Innovation, Neuheit, Alleinstellungsmerkmal

Abgrenzung des Vorhabens vom Stand der Technik (andere Vorhaben, alternative Verfahren und Produkte)

- Worin liegt die wesentliche wissenschaftlich-technische Innovation begründet?
- Werden Alleinstellungsmerkmale generiert?
- Inwieweit stellt das Vorhaben eine Neuheit dar?

IV Projektrealisierung und -planung

a) Lösungsansätze

Darstellung der Lösungsansätze zur Lösung der in Kapitel 1 und 2 beschriebenen Aspekte

- Inwieweit helfen die Lösungsansätze, die in der Problemstellung aus Kapitel 1 adressierten Aspekte zu lösen?
- Mit welchen wissenschaftlich-technischen Lösungsansätzen sollen die Ziele aus Kapitel 2 erreicht werden?

b) Arbeitsteilung und Vorgehensweise

Beschreibung der Expertise und Arbeitsschwerpunkte je Partner und deren Abgrenzung voneinander

Partner	Vorhabens-relevante Expertise	Arbeitsschwerpunkte & Abgrenzung zu anderen Partnern

Überblickartige Beschreibung der Verzahnung der Teilvorhaben bzw. der Arbeitspakete der Partner unter Berücksichtigung des unten stehenden Schemas Vorgehensweise:

Arbeitspaket (AP) 1:	
Dauer:	
Ziele/Resultate des AP:	
Arbeitsschwerpunkte:	Verantwortlich:
	Unterstützend:

## V Technische Risiken

Tabellarische Darstellung der technischen Risiken

- Welche technischen Herausforderungen, Probleme oder Risiken bestehen?
- Wie hoch ist deren Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung?
- Wie kann dem Eintreten der Risiken jeweils entgegen gewirkt werden und welche Maßnahmen können im Fall des Risikoeintritts ergriffen werden, um den Auswirkungen zu begegnen?

Beispiel:

Risikobeschreibung	Eintrittswahrscheinlichkeit/ Auswirkung	Maßnahme

## VI Verwertungsperspektive und Marktpotenzial

Verbundübergreifende Darstellung des gegenwärtigen Marktes und des zukünftigen Marktpotenzials für das Ergebnis des Vorhabens.

Vergleich mit bisherigen Produkten, Verfahren, Anlagen, etc.

Ggf. Beschreibung der Wettbewerber im Markt und des Wettbewerbsvorteils der Neuentwicklung aus dem Vorhaben.

- Welche Branchen würden von den Ergebnissen profitieren?
- Welche Schritte in Richtung einer Kommerzialisierung werden unternommen?
- Welche wirtschaftliche Verwertung der Ergebnisse des Vorhabens ist durch die jeweiligen industriellen Projektpartner geplant (kurz-, mittel- und langfristige Absatz- und Verwertungsplanung)?
- Für Hochschulen/Forschungseinrichtungen: Wie werden die Ergebnisse genutzt und verbreitet?

## VII Schutzrechtslage

Darstellung der Schutzrechtslage im vorliegenden Forschungsgebiet

- Ergeben sich daraus Schutzrechte, die das Vorhaben negativ oder positiv beeinflussen könnten?

## VIII Hebelwirkung für den Wirtschaftsstandort Bayern

Darstellung der positiven Effekte und Auswirkungen auf die bayerische Wirtschaft.

- Welche wirtschaftlichen Auswirkungen auf die bayerischen Standorte der Projektpartner werden im Detail erwartet?
- Welche positiven Effekte könnten sich für die bayerische Wirtschaft – insbesondere für den Mittelstand – ergeben?

## IX grober Kostenplan

Aufstellung der Kosten/Ausgaben der jeweiligen Partner, der beantragten Fördersumme und Förderquote

- Ist bei einem der beteiligten Partner eine Anschaffung, Aufbau, Ergänzung einer Anlage oder eines größeren Prototypen vorgesehen? Bei welchem Partner? Erläuterung
- Ist eine Nutzung dieses Gegenstandes nach Ende des Vorhabens vorgesehen?

Partner	Personal (Pauschalen beachten!)	Material	Fremdleistungen	Abschreibung auf Anlagen (bei Instituten Ausgaben für Geräte)	Summe	Zu beantragende Fördersumme	Förderquote
Summe							



## Anhang B

### Neue Werkstoffe in Bayern

#### Angaben zum Unternehmen

Projekttitle:

Kurzname bzw. Akronym (max. 10 Zeichen):

Unternehmensname und Rechtsform

Anschrift des Unternehmens:

Projektleiter, E-Mail, Tel.:

Sind Sie ein KMU?  Ja  Nein Handelsregister-Nr./Ort:

Gründungsdatum:

Besteht ein Ergebnisabführungsvertrag mit einem anderen

Angaben zu den letzten fünf Geschäftsjahren					
Zeitraum Geschäftsjahr (z.B. 01.01. - 31.12.)					
Jahresumsatz					
Betriebsergebnis					
Cashflow (= Jahresüberschuss / Jahresfehlbetrag + Abschreibungen)					
Mitarbeiteranzahl					
Mitarbeiteranzahl im Bereich Forschung und Entwicklung					

Eigene zur Verfügung stehende Ressourcen in Bayern:

a) Forschung u. Entwicklung:

b) Fertigung, Dienstleistung:

Beschreibung der Verwertung der Ergebnisse des Vorhabens am Standort Bayern:

Ergänzend zu den obigen Angaben liegen die beiden letzten Geschäftsberichte bei.

Die beiden letzten Geschäftsberichte können bei folgendem Ansprechpartner angefordert bzw. unter folgender Adresse elektronisch heruntergeladen werden:

Datum

Ort

Unterschrift des Projektleiters

Stempel des Unternehmens