



Bayerisches Ministerialblatt

BayMBI. 2019 Nr. 214

5. Juni 2019

7071-W

Richtlinien zur Durchführung des „Bayerischen Verbundforschungsprogramms (BayVFP)“

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

vom 15. Mai 2019 Az.: 41-6660/33

Vorbemerkung

¹Der Freistaat Bayern fördert nach Maßgabe

- dieser Richtlinien,
- der allgemeinen haushaltsrechtlichen Bestimmungen – insbesondere der Art. 23 und 44 der Bayerischen Haushaltsordnung (BayHO) und der dazu erlassenen Verwaltungsvorschriften bzw. der Allgemeinen Verwaltungsvorschriften für die Gewährung von Zuwendungen an die gewerbliche Wirtschaft (AVG),
- der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 (AGVO),

Forschung und Entwicklung und Innovation (FuEul) in Unternehmen und bei mit Unternehmen kooperierenden Forschungseinrichtungen. ²Die Förderung erfolgt ohne Rechtsanspruch im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

1. Zweck der Förderung

1.1 ¹Eine aktive FuEul-Politik ist integraler Bestandteil der bayerischen Wirtschafts- und Technologiepolitik. ²Ziel einer unternehmensbezogenen FuEul-Politik ist es, den Unternehmen eine Spitzenposition im Wettbewerb um die Innovationsführerschaft zu sichern, um Wachstum und Beschäftigung in Bayern langfristig zu erhalten und auszubauen.

1.2 Die Förderung soll

- das Innovationspotenzial und die FuEul-Kapazitäten von Unternehmen, vor allem im Mittelstand, stärken und ihnen grundlegende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten ermöglichen,
- Innovationshemmnisse von Unternehmen, vor allem im Mittelstand, reduzieren,
- Wissens- und Technologietransfer durch die Zusammenarbeit von Unternehmen und Forschungseinrichtungen ermöglichen oder intensivieren,
- die Umsetzung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen in Produkte, neue Verfahren, neue Technologien und neue wissensbasierte Dienstleistungen beschleunigen.

1.3 ¹Schwerpunkt der Förderung sind Schlüsseltechnologien, die Antworten auf die gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit bieten können. ²Deren Entwicklung und Einsatz stellt die Grundlage für eine wachstums- und technologieorientierte Wirtschaft in Bayern dar. ³Die Förderung ist daher insbesondere auf vier technologiepolitische Handlungsfelder ausgerichtet:

- 1.3.1 ¹Das Handlungsfeld Digitalisierung umfasst den gesamten Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien einschließlich Softwaresysteme sowie elektronische Systeme und Komponenten. ²Diese Technologien finden als Basis- und Querschnittstechnologien in einer Vielzahl von Branchen und Technologiefeldern Anwendung.
- 1.3.2 Das Handlungsfeld Lifesciences umfasst insbesondere die Bio- und Gentechnologie, die Medizintechnik sowie die Lebensmitteltechnologien.
- 1.3.3 ¹Das Handlungsfeld Materialien und Werkstoffe umfasst den gesamten Prozess der Werkstoffherstellung von vorgelagerten Grundstoffen und chemischen Erzeugnissen bis hin zu einsatzfähigen Werkstoffen, einschließlich der im Verlauf dieses Prozesses notwendigen Fertigungstechniken, Oberflächenbehandlungen und Qualifizierungsschritte. ²Mit eingeschlossen sind nanoskalierte Materialien und Werkstoffe.
- 1.3.4 ¹Das Handlungsfeld Mobilität umfasst insbesondere die Bereiche Automotive, Bahntechnik sowie Luft- und Raumfahrt. ²Es umfasst u.a. innovative und ressourcensparende Antriebs- und Steuerungstechnologien, neue Mobilitätsformen sowie intelligente Verkehrssysteme.
- 1.4 ¹Die genannten Schwerpunkte schließen die Förderung weiterer Themen nicht aus. ²Insbesondere die Förderung von branchen- und technologieübergreifenden Querschnittsthemen sowie Themen an Schnittstellen zwischen Branchen und Technologiefeldern sind dabei ein gewichtiges Förderziel.
- 2. Gegenstand der Förderung**
- 2.1 Zuwendungsfähig sind Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur Lösung von FuEul-Aufgaben nach Art. 25 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 2 Buchst. b) und c) AGVO in den Bereichen
- industrielle Forschung
 - experimentelle Entwicklung.
- 2.2 Außerdem können in begründeten Ausnahmefällen Durchführbarkeitsstudien nach Art. 25 Abs. 2 Buchst. d) AGVO im Vorfeld von Vorhaben der industriellen Forschung oder der experimentellen Entwicklung gefördert werden.
- 3. Zuwendungsempfänger**
- 3.1 ¹Die FuEul-Verbundvorhaben müssen in enger Zusammenarbeit von mehreren Unternehmen aus dem Bereich der gewerblichen Wirtschaft bzw. von solchen Unternehmen und Forschungseinrichtungen durchgeführt werden. ²Dabei sollen mehrere Partner entlang der Wertschöpfungskette kooperieren (Verbundteilnehmer).
- 3.2 Antragsberechtigt sind
- 3.2.1 Unternehmen mit Sitz oder Niederlassung im Freistaat Bayern,
- 3.2.2 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie Hochschulen und Hochschuleinrichtungen in Bayern,
- 3.2.3 sonstige Antragsteller mit Sitz oder Niederlassung im Freistaat Bayern, die zur erfolgreichen Bearbeitung der im Projekt beschriebenen Aufgaben die fachliche Qualifikation und ausreichend Kapazität zur Durchführung des Vorhabens besitzen.
- 3.3 Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) gemäß Anhang I AGVO werden bevorzugt berücksichtigt.
- 3.4 Die Antragsteller müssen für die Projektdurchführung eine ausreichende Bonität haben und diese ggf. nachweisen.
- 4. Zuwendungsvoraussetzungen**
- 4.1 Die Durchführung des Vorhabens muss mit einem erheblichen technischen und wirtschaftlichen Risiko verbunden sein.
- 4.2 Das Vorhaben muss sich durch einen hohen Innovationsgehalt auszeichnen, d.h. die zu entwickelnden Technologien, Produkte und Dienstleistungen müssen über den Stand von Wissenschaft und Technik hinausgehen.

- 4.3 Das Vorhaben muss in seinen wesentlichen Teilen in Bayern durchgeführt werden.
- 4.4 Nicht gefördert werden Vorhaben, die vor Eingang eines prüffähigen Antrags beim Projektträger bereits begonnen wurden.
- 4.5 Nicht gefördert werden Vorhaben, die wesentlich im Auftrag von nicht am Verbundvorhaben beteiligten Dritten durchgeführt werden.
- 4.6 Mindestens einer der am Vorhaben wesentlich beteiligten Partner muss zum Zeitpunkt der Antragstellung bereits über spezifische Forschungs- und Entwicklungskapazitäten und einschlägige fachliche Erfahrungen, bei Unternehmen auch im Bereich der Produktion, verfügen.
- 4.7 Antragsteller bzw. Projektbeteiligte müssen für die Finanzierung des Vorhabens nachweislich in angemessenem Umfang Eigen- oder Fremdmittel einsetzen, die nicht durch andere öffentliche Hilfen finanziert oder zinsverbilligt werden.
- 4.8 ¹Unternehmen in Schwierigkeiten gemäß Art. 1 Abs. 4 Buchst. c) in Verbindung mit Art. 2 Nr. 18 AGVO werden nicht gefördert. ²Dies gilt insbesondere für Antragsteller, über deren Vermögen ein Insolvenzverfahren beantragt oder eröffnet worden ist. ³Dasselbe gilt für Antragsteller und, sofern der Antragsteller eine juristische Person ist, für dessen gesetzlichen Vertreter, die eine eidesstattliche Versicherung nach § 807 ZPO oder § 284 AO abgegeben haben oder zu deren Abgabe verpflichtet sind.
- 4.9 Einem Unternehmen, das einer Rückforderung aufgrund einer früheren Kommissionsentscheidung zur Feststellung der Rechtswidrigkeit und Unvereinbarkeit einer Beihilfe mit dem Gemeinsamen Markt nicht Folge geleistet hat, darf eine Zuwendung (Beihilfe) nach diesen Richtlinien nicht gewährt werden.
- 4.10 Die Veröffentlichung der Bewilligung von Vorhaben erfolgt nach Maßgabe von Art. 9 Abs. 1 Buchst. c) AGVO in Verbindung mit Anhang III AGVO.¹
- 4.11 ¹Bei Verbundvorhaben von Unternehmen und Hochschulen bzw. Forschungseinrichtungen soll der überwiegende Anteil der zuwendungsfähigen Ausgaben des Gesamtvorhabens auf die Unternehmen entfallen. ²Näheres ergibt sich aus Nr. 6 dieser Richtlinie.
- 5. Art und Umfang der Zuwendung**
- 5.1 ¹Die Zuwendung erfolgt als Anteilfinanzierung durch Zuschüsse im Rahmen einer Projektförderung. ²Den Hochschulen werden die Mittel entsprechend zugewiesen.
- 5.2 ¹Bei Verbundvorhaben wird eine angemessene Eigenbeteiligung vorausgesetzt, so dass die (zuschlagfreie) Förderquote in der Regel 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben des Verbundvorhabens nicht übersteigt. ²Dies gilt auch für Vorhaben nach Nr. 2.2.
- 5.3 ¹Die Zuwendung (Beihilfeintensität) beträgt
- bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben des Vorhabens oder der Durchführbarkeitsstudie im Fall der industriellen Forschung,
 - bis zu 25 % der zuwendungsfähigen Ausgaben des Vorhabens oder der Durchführbarkeitsstudie im Fall der experimentellen Entwicklung.
- ²Für Verbundvorhaben im Sinn von Art. 25 Abs. 6 Buchst. b Nr. i AGVO kann für gewerbliche Verbundteilnehmer auf den jeweiligen Fördersatz ein Zuschlag i.H.v. bis zu 15 Prozentpunkten gewährt werden, maximal jedoch bis zu 50 % der zuwendungsfähigen Ausgaben des Teilvorhabens. ³Die Zuwendung bzw. der Fördersatz (Beihilfeintensität) wird bei Verbundvorhaben für jeden einzelnen Begünstigten ermittelt.
- 5.4 Bei Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie ihnen gleichgestellten Organisationseinheiten können höhere Prozentsätze festgesetzt werden, sofern

¹ Nach Art. 9 Abs.1 Buchst. c) AGVO ist jede Einzelbeihilfe über 500 000 Euro mit den in Anhang III der AGVO genannten Informationen (u. a. Name des Empfängers und Beihilfeshöhe) in der Transparenz-Datenbank zu veröffentlichen.

- das Teilvorhaben eine nichtwirtschaftliche Tätigkeit nach Maßgabe des Unionsrahmens für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation (ABL EU 2014/C 198/01) ist und damit beihilfefrei gefördert werden kann,
- wirtschaftliche und nichtwirtschaftliche Tätigkeiten dieser Antragsteller hinsichtlich ihrer Kosten bzw. Ausgaben und Finanzierung buchhalterisch getrennt voneinander erfasst und nachgewiesen werden und
- das FuEuL-Verbundvorhaben ansonsten nicht durchgeführt werden könnte und damit die Erfüllung des Zweckes im notwendigen Umfang nicht möglich wäre.

5.5 Falls unterschiedliche Projektaktivitäten sowohl der industriellen Forschung als auch der experimentellen Entwicklung zurechenbar sind, wird der Fördersatz anteilig festgelegt.

5.6 Eine Kumulierung mit Mitteln der Europäischen Union bzw. mit anderen staatlichen Beihilfen ist nur unter den Voraussetzungen des Art. 8 AGVO möglich.

6. Zuwendungsfähige Ausgaben

6.1 ¹Die zuwendungsfähigen Ausgaben richten sich im Einzelnen nach Art. 25 AGVO. ²Bei der Feststellung der zuwendungsfähigen Ausgaben sind die in Nr. 2 genannten Bestimmungen der AGVO sowie alle weiteren einschlägigen Voraussetzungen der AGVO einzuhalten.

6.2 ¹Zuwendungsfähige Ausgaben für Vorhaben nach Nr. 2.1 müssen den dort genannten Bereichen zugeordnet werden. ²Dabei handelt es sich um folgende Kosten/Ausgaben:

6.2.1 Personalkosten im Sinn von Art. 25 Abs. 3 Buchst. a) AGVO (Forscher, Techniker und sonstiges Personal, soweit diese für das Forschungsvorhaben angestellt sind). ¹Als zuwendungsfähige Personalkosten von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft können je nachgewiesenem Personenmonat (entspricht 160 Stunden bei stundenweiser Aufzeichnung) für eigenes, fest angestelltes Personal folgende Beträge in Ansatz gebracht werden:

Akademiker, Dipl. Ing. u.Ä.	9.000 €
Techniker, Meister u.Ä.	7.000 €
Facharbeiter, Laboranten u.Ä.	5.000 €

²Hiermit sind die Personaleinzelkosten, die Personalnebenkosten sowie die Gemeinkosten und Reisekosten abgegolten.

6.2.2 Kosten für Instrumente und Ausrüstung im Sinn von Art. 25 Abs. 3 Buchst. b) AGVO, soweit und solange sie für das Forschungsvorhaben genutzt werden (Sondereinzelkosten, Abschreibungen auf vorhabenspezifische Anlagen). Werden diese Instrumente und Ausrüstungen nicht während ihrer gesamten Lebensdauer für das Forschungsvorhaben verwendet, gilt nur die nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung ermittelte Wertminderung während der Dauer des Forschungsvorhabens als zuwendungsfähig (zeit- und vorhabenanteilig).

6.2.3 Ausgaben für Auftragsforschung, technisches Wissen und für von Dritten direkt oder in Lizenz erworbene Patente sowie Ausgaben für Beratung und gleichwertige Dienstleistungen, die ausschließlich für das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben genutzt werden (Fremdleistungen). Die Bedingungen des Rechtsgeschäfts zwischen den Vertragsparteien dürfen sich hierbei nicht von denjenigen unterscheiden, die bei einem Rechtsgeschäft zwischen unabhängigen Unternehmen festgelegt werden und es dürfen keine wettbewerbswidrigen Absprachen vorliegen (so genanntes „Arm’s-length-Prinzip“ nach Art. 2 Nr. 89 AGVO).

6.2.4 Sonstige Betriebsausgaben (Material, Bedarfsmittel etc.), die unmittelbar durch die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit entstehen.

6.3 Zuwendungsfähige Ausgaben für Vorhaben nach Nr. 2.2 sind die Ausgaben der Studie (Fremdleistungen).

6.4 Soweit keine Beihilfe im Sinn von Art. 107 AEUV vorliegt, sind auch darüberhinausgehende vorhabenbezogene Kosten bzw. Ausgaben zuwendungsfähig.

6.5 Bei Mitgliedern und Einrichtungen von Hochschulen (Instituten etc.) sowie ihnen gleichgestellten Organisationseinheiten werden die Ansätze auf Ausgabenbasis errechnet.

6.6 Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen können auf Kostenbasis gefördert werden.

7. Verfahren

7.1 ¹Die Umsetzung der Förderung auf Grundlage dieser Richtlinien erfolgt durch Förderlinien, die den durch diese Richtlinien gesetzten Rahmen in den jeweiligen Handlungsfeldern spezifizieren (siehe Anlage). ²Die Umsetzung der Förderung auf Grundlage dieser Förderlinien erfolgt insbesondere durch Förderaufrufe, die den durch diese Richtlinien gesetzten Rahmen weiter konkretisieren. ³In den Förderaufrufen werden thematische Schwerpunkte und Fördergegenstände sowie Wertungskriterien spezifisch festgelegt. ⁴Richtlinien und Förderlinie werden in den jeweiligen Förderaufrufen unter www.fips.bayern.de genannt. ⁵Skizzen und Anträge auf Gewährung von Zuwendungen sind zu den veröffentlichten Terminen an den jeweiligen Projektträger zu richten. ⁶Eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit dem Projektträger bzw. dem Förderlotsen wird empfohlen.

7.2 ¹Die Abwicklung der Förderlinien auf Basis dieser Richtlinien erfolgt in der Regel durch vom Freistaat Bayern beauftragte Projektträger. ²Diese werden in den jeweiligen Förderaufrufen unter www.fips.bayern.de genannt. ³Fragen zum Programm sowie zu Skizzen und Anträge auf Gewährung von Zuwendungen können gerichtet werden

– an den Förderlotsen bei

Bayern Innovativ GmbH

Projektträger Bayern

in der Bayerischen Forschungs- und Innovationsagentur

Telefon: 0800 0268724 (kostenfrei dt. Festnetz, Mobilfunk abweichend)

Hausanschrift:

Am Tullnaupark 8 ·

90402 Nürnberg

sowie

– an den mit der Abwicklung des Förderaufrufs beauftragten Projektträger.

7.3 ¹Die Antragstellung ist formgebunden und erfolgt auf elektronischem Weg. ²Die Zugangsdaten hierfür sind beim Projektträger erhältlich. ³Weitere Informationen werden auf der Internetplattform zur elektronischen Antragstellung (ELAN) des Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie unter www.fips.bayern.de bereitgestellt.

7.4 ¹Der Projektträger übernimmt namens und im Auftrag des Freistaates Bayern die Prüfung der Skizzen und Anträge und gibt aufgrund der im Förderaufruf genannten Wertungskriterien eine Empfehlung für die Förderentscheidung ab. ²Der Projektträger führt die Abwicklung der Förderung, die Bearbeitung der Zahlungsanforderungen, die Prüfung der Zwischenberichte, des Verwendungsnachweises und der Verwertungsberichte sowie die Abwicklung des Schriftverkehrs mit den Antragstellern durch. ³Der Projektträger ist berechtigt, Erklärungen zu den Anträgen und zur Abwicklung der Förderung bei den Antragstellern einzuholen. ⁴Der Projektträger ist zur Vertraulichkeit verpflichtet.

7.5 ¹Bewilligungsbehörde ist das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie. ²Die Bewilligungsbehörde erlässt den Zuwendungsbescheid und zahlt die Fördermittel aus. ³Die Mittelabrufe sowie der Verwendungsnachweis sind dem Projektträger vorzulegen, der diese an die Bewilligungsbehörde weiterleitet.

7.6 Der Bayerische Oberste Rechnungshof ist gemäß Art. 91 BayHO berechtigt, bei den Zuwendungsempfängern zu prüfen.

8. Inkrafttreten, Außerkrafttreten, Hinweise

- 8.1 ¹Diese Bekanntmachung tritt mit Wirkung vom 1. Juli 2019 in Kraft. ²Sofern nicht aufgrund einer Änderung der AGVO eine frühere Anpassung geboten ist, tritt sie mit Ablauf des 31. Dezember 2022 außer Kraft.
- 8.2 ¹Die Richtlinien zum Bayerischen Forschungsprogramm „Neue Werkstoffe“ vom 18. Dezember 2014 in der Fassung vom 18. Dezember 2018, die Richtlinien zum Bayerischen Forschungsprogramm „Bio- und Gentechnologie“ vom 18. Dezember 2014 in der Fassung vom 18. Dezember 2018, die Richtlinien zum Bayerischen Forschungsprogramm „Elektromobilität und innovative Antriebstechnologien für mobile Anwendungen“ vom 18. Dezember 2014 in der Fassung vom 18. Dezember 2018, die Richtlinien zum Bayerischen Forschungsprogramm „Medizintechnik“ vom 18. Dezember 2014 in der Fassung vom 18. Dezember 2018, die Richtlinien zur Durchführung des Bayerischen Förderprogramms für Forschung und Entwicklung „Informations- und Kommunikationstechnik“ vom 29. Januar 2015 in der Fassung vom 18. Dezember 2018 und die Richtlinien zur Durchführung des Bayerischen Förderprogramms für Forschung und Entwicklung „Elektronische Systeme“ vom 29. Januar 2015 in der Fassung vom 18. Dezember 2018 gelten weiter für Vorhaben, denen Förderaufträge vor dem 1. Juli 2019 zugrunde liegen oder die Zustimmung zum vorzeitigen Vorhabenbeginn vorliegt. ²Gleiches gilt für Anträge, die vor dem 1. Juli 2019 eingegangen sind.

Dr. Bernhard S c h w a b
Ministerialdirektor

Anlage 1

Förderlinie „Digitalisierung“ zur Richtlinie des „Bayerischen Verbundforschungsprogramms (BayVFP)“

Der Freistaat Bayern fördert nach Maßgabe

- dieser Förderlinie,
- der Rahmenrichtlinie zum „Bayerischen Verbundforschungsprogramm (BayVFP)“,
- der allgemeinen haushaltsrechtlichen Bestimmungen – insbesondere der Art. 23 und 44 der Bayerischen Haushaltsordnung (BayHO) und der dazu erlassenen Verwaltungsvorschriften bzw. der Allgemeinen Verwaltungsvorschriften für die Gewährung von Zuwendungen an die gewerbliche Wirtschaft (AVG),
- der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 (AGVO).

Die Förderung erfolgt ohne Rechtsanspruch im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

Zweck und Gegenstand der Förderung

Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) beabsichtigt, Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich Digitalisierung zu fördern.

Die Förderung ist adressiert an industriegeführte vorwettbewerbliche Verbundprojekte, die innovative Entwicklungen aus den Bereichen „Informations- und Kommunikationstechnik“ sowie „Elektronische Systeme“ zum Gegenstand haben.

Die Förderung zielt auf industriegeführte Verbundprojekte der Forschung und Entwicklung neuer oder verbesserter Digitalisierungstechnologien und/oder -verfahren für innovative Produkte ab. Die Verbundvorhaben sind als mehrjährige Projekte mit mehreren Partnern, die möglichst weite Teile einer Wertschöpfungskette und/oder Technologieketten abdecken. In der Regel sind die Vorhaben auf drei Jahre angelegt, wobei auch andere Laufzeiten möglich sind.

Zielsetzung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik

Die Förderung soll Unternehmen bei Forschungs- und Entwicklungsvorhaben auf dem Gebiet der Digitalisierung und Informations- und Kommunikationstechnik unterstützen und deren Umsetzung in neue Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsabläufe verbessern und beschleunigen.

Die Förderung umfasst insbesondere folgende Themenbereiche und Fragestellungen:

- Hardware- und Softwareengineering,
- Daten- bzw. Wissensmanagement,
- Mensch-Maschine-Kommunikation,
- Echtzeitsysteme und eingebettete Systeme,
- Datennetze für intelligente Infrastrukturen (z. B. Energie, Mobilität u. a.),
- Automatisierung und intelligente Produktion,
- Kommunikationsnetze,
- technische IT-Dienstleistungen,
- IT-Sicherheit.

Erfasst sind auch Querschnittsthemen wie Zuverlässigkeit, Robustheit, Verfahren zur Qualitätssicherung u. a.

Zielsetzung im Bereich der Elektronischen Systeme

Die Förderung soll Unternehmen bei Forschungs- und Entwicklungsvorhaben auf dem Gebiet der elektronischen Systeme sowie der Mikrosysteme unterstützen und deren Umsetzung in neue Produkte, Verfahren und Geschäftsabläufe verbessern und beschleunigen.

Die Förderung umfasst insbesondere folgende Themenbereiche und Fragestellungen:

- Entwurf komplexer elektronischer und IT-Systeme,
- Systemintegration,
- Fertigungstechnologien für elektronische Systeme,
- Nano-, Mikro-, Opto- und Leistungselektronik,
- Mikrosysteme,
- Sensorik, Aktorik,
- Mechatronische Systeme,
- Mess-, Steuer- und Regelungstechnik,
- Entwicklung von elektronischen Geräten und Baugruppen.

Erfasst sind auch Querschnittsthemen wie Sicherheit, Zuverlässigkeit, Robustheit, Verfahren zur Qualitätssicherung, Funktions- und Einsatztests elektronischer Systeme u. a.

Digitalisierungstechnologien sind von jeher stark interdisziplinär geprägt. Innovationen sind sehr häufig aus der Zusammenarbeit interdisziplinärer Teams hervorgegangen. Neue Impulse für Innovationen werden auch zukünftig

insbesondere an den Schnittstellen der Technologien bzw. der branchen- und technologiefeldübergreifenden Querschnittsthemen erwartet. Technologiefeldübergreifende Vorhaben sollen daher besondere Beachtung finden.

Interessenten wenden sich bitte an den Förderlotsen bei
Bayern Innovativ GmbH
Projektträger Bayern
in der Bayerischen Forschungs- und Innovationsagentur
Telefon: 0800 0268724 (kostenfrei dt. Festnetz, Mobilfunk abweichend)
Hausanschrift: Am Tullnaupark 8, 90402 Nürnberg
www.projekttraeger-bayern.de

oder an den fachlich zuständigen Projektträger

im Bereich „Informations- und Kommunikationstechnik“
VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Geschäftsstelle München
Heimeranstraße 37
80339 München
Telefon: 089 5108963-0, Telefax: 089 5108963-019
E-Mail: info@iuk-bayern.de
www.iuk-bayern.de

im Bereich „Elektronische Systeme“
VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Geschäftsstelle München
Heimeranstraße 37
80339 München
Telefon: 089 5108963-0, Telefax: 089 5108963-019
E-Mail: info@elsys-bayern.de
www.elsys-bayern.de

Anlage 2

Förderlinie „Lifescience“ zur Richtlinie des „Bayerischen Verbundforschungsprogramms (BayVFP)“

Der Freistaat Bayern fördert nach Maßgabe

- dieser Förderlinie
- der Rahmenrichtlinie zum „Bayerischen Verbundforschungsprogramms (BayVFP)“,
- der allgemeinen haushaltsrechtlichen Bestimmungen – insbesondere der Art. 23 und 44 der Bayerischen Haushaltsordnung (BayHO) und der dazu erlassenen Verwaltungsvorschriften bzw. der Allgemeinen Verwaltungsvorschriften für die Gewährung von Zuwendungen an die gewerbliche Wirtschaft (AVG),
- der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 (AGVO).

Die Förderung erfolgt ohne Rechtsanspruch im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

Zweck und Gegenstand der Förderung

Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) beabsichtigt, Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich Life Science zu fördern.

Die Förderung ist adressiert an industriegeführte vorwettbewerbliche Verbundprojekte, die innovative Entwicklungen aus den Bereichen „Medizintechnik“ sowie „Bio- und Gentechnologie“ zum Gegenstand haben.

Die Förderung zielt auf industriegeführte Verbundprojekte zur Erforschung und Entwicklung neuer oder verbesserter Produkte und/oder Verfahren ab. Die Förderung soll Forschungs- und Entwicklungsarbeiten (FuE) auf dem Gebiet Life Science ermöglichen und die Umsetzung der Forschungsergebnisse in neue Produkte und/oder Verfahren beschleunigen. Die Verbünde sollten über das Potential verfügen, das Erforschte auch in den Verkehr bringen zu können.

Die Verbundvorhaben sind als mehrjährige Projekte mit mehreren Partnern, die möglichst weite Teile der Wertschöpfungskette und/oder Technologiekette abdecken. In der Regel sind die Vorhaben auf drei Jahre angelegt, wobei auch andere Laufzeiten möglich sind.

Zielsetzung im Bereich Medizintechnik

Die bayerische Medizintechnikbranche ist eine technologieintensive Hightech-Industrie und bedeutender Innovations- und Wachstumsmotor. Bayern hat in der Medizintechnik mit über 1.000 innovativen Unternehmen und rund 80.000 hochqualifizierten Beschäftigten eine Führungsrolle in Deutschland und Europa. Die meist mittelständischen bayerischen Medizintechnikhersteller produzieren mehr als 70 Prozent aller elektromedizinischen Geräte und 20 Prozent der gesamten Medizintechnik in Deutschland. Mehr als drei Prozent der weltweiten Medizintechnik kommt aus dem Freistaat. Die Exportquote für Medizintechnik liegt bei 75 % und ist um fast 30 Prozentpunkte höher als im verarbeitenden Gewerbe.

Insbesondere im Anwendungsgebiet der Medizintechnik kommen Schlüsseltechnologien zum Einsatz, die Antworten auf die gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit bieten können. Der Einsatz von Schlüsseltechnologien stellt die Grundlage für eine wachstums- und technologieorientierte Wirtschaft in Bayern dar.

Die Ausrichtung der FuE-Vorhaben ist auf die Steigerung der Kompetenz und Effizienz im Gesundheitswesen in Bayern ausgelegt. Die Unternehmen sollen in die Lage versetzt werden, sich eine Spitzenposition im Wettbewerb um die Innovationsführerschaft zu sichern, um Wachstum und Beschäftigung in Bayern langfristig zu erhalten und auszubauen.

Die Förderung umfasst beispielsweise folgende Themenbereiche und Fragestellungen:

- medizinische Bildgebung und Bildverarbeitung
- Telemedizin und eHealth,
- Methoden der Bioinformatik einschließlich der Biosignalanalyse und –synthese,
- intelligente, biomedizinische Sensorik bzw. Aktorik in Mikro- und Nanotechnik,
- Laserapplikationen und optische Systeme für Diagnose und Therapie,
- Methoden der Bioinformatik einschließlich der Biosignalanalyse und –synthese,
- Medizintechnik für minimalinvasive Chirurgie und Interventionen,
- medizintechnische Konstruktionen und Instrumente,
- Biomaterialien, Tissue Engineering und Implantate,
- Organ- und Orthopädie-Prothetik,
- physikalische Methoden für Konservierungs- oder Selektionsverfahren,
- systemrelevante Software für Diagnose und Therapie,
- präventive Methoden für die Geriatrie und Gesundheitserhaltung.

Zielsetzung im Bereich der Bio- und Gentechnologie

Sowohl Biotechnologie als auch die Gentechnologie als Teilgebiet der modernen Biotechnologie sind klassische Querschnittstechnologien, mit einer Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Die Biotechnologie insgesamt bietet durch das breite Anwendungsspektrum große Chancen für die Bewältigung technologischer, ökologischer und gesellschaftlicher Herausforderungen. Der modernen Biotechnologie kommt eine technische, ökonomische, kulturelle und auch soziale Bedeutung zu, die in Zukunft noch weiter ansteigen wird - ihre Chancen und Risiken als zukunftsweisende Technologie müssen demnach stetig erforscht und weiter entwickelt werden.

Im gesamten Biotechnologie-Sektor (inklusive Life Science und Pharma) bestehen im Freistaat Bayern derzeit über 350 Unternehmen mit rund 30.000 Beschäftigten, bei einem prognostizierten jährlichen Wachstum von 5%. Bayern ist demnach mit ca. 25% der Unternehmen, ca. 30% der Beschäftigten und ca. 25% des Umsatzes führender Biotechnologie-Standort in Deutschland. Die bayerischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen stehen außerdem für hohe Kompetenzen im Bereich der biotechnologischen Forschung und Lehre und haben sich internationale Anerkennung erworben. Die Biotechnologie Standorte und Inkubatoren in Bayern sind durch ein gut ausgebautes Netzwerk miteinander verknüpft.

Ziel ist der Ausbau einer umfassenden industriellen und institutionellen Kompetenz, sowie der intensiven Verknüpfung von Wissenschaft und Wirtschaft in allen Bereichen der modernen Bio- und Gentechnologie. Durch die Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovationen sollen wirkungsvolle Impulse für neue Produkte, Technologien und Dienstleistungen gegeben und die Konkurrenzfähigkeit der bayerischen Wirtschaft zur Sicherung der Innovationsführerschaft gestärkt werden. Klima- und Ressourcenschonung sind außerdem in hohem Maße davon abhängig, dass innovative Forschung und Entwicklung auch in die industrielle Anwendung gelangen. Für den Aufbau einer nachhaltigen, biobasierten Wirtschaft stellt die Biotechnologie nach wie vor eine Schlüsseltechnologie dar. Die wissenschaftlich-technische Qualität der Forschungsarbeiten in der Bio- und Gentechnologie sollte das Potential haben einen wesentlichen Beitrag zur Bearbeitung technologischer, ökologischer und gesellschaftlicher Fragestellungen zu leisten und den Grundstein für eine effiziente und nachhaltige Produktionsweise zu legen.

Im Mittelpunkt der angestrebten Forschungs- und Entwicklungsprojekte stehen insbesondere:

- Forschung, Entwicklung und Innovationen im Bereich der „weißen“ (industriellen) Biotechnologie:

Die industrielle Biotechnologie umfasst diverse Wissenschaftsgebiete, angefangen bei der Bioverfahrenstechnik oder Prozesstechnik über die mikrobielle Genomforschung bis hin zur Lebensmitteltechnologie. Der Bedarf an zukunftsweisenden biotechnologischen Verfahren, die das Potential haben klassisch chemische Prozesse zu (teil-) substituieren und somit ökologische und ökonomische Vorteile zu bieten, wächst stetig. Die Forschung soll Zugang zu innovativen ressourceneffizienten Produkten, Produktionsprozessen, Technologien und Dienstleistungen verschaffen. Durch Nutzung neuer Werkzeuge aus den Gebieten der Miniaturisierung, Automatisierung und Digitalisierung sollen neue Perspektiven für Forschung und Entwicklung in der Biotechnologie geschaffen werden. Die Produktvielfalt kann von neuen Biokraftstoffen, Biokunststoffen, Nahrungsmittel-Bestandteilen und Zusätzen bis hin zu Grundstoffen („Bulk“-Chemikalien) für die chemische Industrie reichen. Relevant ist unter anderem ist die Erforschung und Weiterentwicklung von technischen Enzymen und Biokatalysatoren für die industriellen Umsetzungen in allen Bereichen, sowie die Entwicklung von effizienten Fermentationsverfahren. Die mikrobielle Genomforschung mit den Schwerpunkten in der DNA-Sequenzanalyse, Bioinformatik und Proteomik, sowie die Synthetische Biologie benötigen weiterhin intensive Forschung. Herausforderung ist es, biologisch-technische Systeme in ihren Eigenschaften besser zu verstehen und weiter zu entwickeln. Durch Integration von biologischen in technische Komponenten werden biohybride Produkte und Verfahren erhalten, die sich durch einen hohen Innovationsgehalt auszeichnen. Biohybride Technologien bieten bislang noch nicht ausgeschöpfte Möglichkeiten, insbesondere bei Nutzung der fortschreitenden Entwicklungen im Bereich der Digitalisierung, Nanotechnologie und der Mikrosystemtechnik. Anwendungsbereiche können z. B. innovative bioanalytische Verfahren, neuartige Immobilisierungskonzepte für die Biokatalyse, neuartige Sensorkonzepte oder Formen der Energiebereitstellung in biotechnologischen Produktionsprozessen darstellen.

- Forschung, Entwicklung und Innovationen im Bereich der „roten“ Biotechnologie (medizinische/pharmazeutische Biotechnologie):

Hierzu zählen die Erforschung, Entwicklung und Testung von neuen Wirkstoffen, Wirkmechanismen, Impfstoffen, Diagnostika und Therapeutika für die pharmazeutische Industrie. Dabei stellt insbesondere die Überführung von Forschungsergebnissen in die technische und klinische Anwendung eine große Herausforderung dar. Wichtige thematische Bereiche sind insbesondere zukunftsorientierte Therapieformen mit hohem Innovationspotential, wie die Stammzell- und Antikörpertherapie bei einer Vielzahl von Krankheiten. Insbesondere altersbedingte Erkrankungen („age related diseases“) wie Diabetes, Krebs, Herz-Kreislauf-, Atemwegs- oder neurodegenerative Erkrankungen sind aufgrund der weltweit steigenden Lebenserwartung als

Schwerpunkt für zukünftige Forschungsansätze im Bereich der roten Biotechnologie zu nennen. Ein immer mehr an Bedeutung gewinnendes Teilgebiet der medizinischen Biotechnologie stellt die personalisierte Medizin dar, die eine individuelle Behandlung (Diagnose und Therapie) jedes einzelnen Patienten ermöglichen soll.

- Forschung, Entwicklung und Innovationen im Bereich der „grünen“ (landwirtschaftlichen) Biotechnologie:

Im Bereich der grünen Biotechnologie können diverse Methoden unter anderem der Biochemie, Systembiologie, Mikrobiologie, Molekularbiologie und Verfahrenstechnik genutzt werden, um Nutzpflanzen in ihren Eigenschaften zu verbessern, pflanzliche Inhaltsstoffe oder Fasern zu gewinnen oder um Wirkmechanismen der Pflanze (pflanzliche Enzyme) für neue Anwendungsbereiche zu erschließen. Die Genomforschung dient als Basis für die zielgerichtete Züchtung. Durch moderne Züchtungsverfahren von Pflanzen kann beispielsweise ihre Abwehr gegen Schädlinge gestärkt oder ihr Ertrag erhöht werden. Neue Züchtungsverfahren sollen das Potential haben, klassische Verfahren, wenn sie an ihre Grenzen stoßen, zu substituieren.

- Erforschung und Entwicklung von Technologieplattformen, insbesondere in den genannten Schwerpunkten, sowie die Bildung von Kompetenz-Netzwerken zwischen Wirtschaft und Forschung, bzw. die Integration in bereits ausgebaute Netzwerkstrukturen.
- Aufarbeitungsprozesse zur Rückgewinnung von wichtigen Grund-Rohstoffen und Schließung von Stoffkreisläufen. Besonders die Rückgewinnung von seltenen Metallen durch Nutzung von Mikroorganismen gewinnt immer mehr an Bedeutung.
- Verfahren zur Sanierung von Altlasten und zur Abwasserbehandlung (Bioremediation), wie z. B. die Beseitigung von giftigen organischen Verbindungen in Böden durch gezielten Einsatz von Mikroorganismen.

Der Bereich Life Science ist von jeher stark interdisziplinär geprägt. Neue Impulse für Innovationen werden auch zukünftig insbesondere an den Schnittstellen der Technologien bzw. der branchen- und technologiefeldübergreifenden Querschnittthemen, wie z. B. Informatik und Chemie, Medizintechnik und Biotechnologie oder an den Berührungspunkten der Werkstofftechnik mit biologischen und technischen Systemen erwartet. Technologiefeldübergreifende Vorhaben sollen daher besondere Beachtung finden.

Interessenten wenden sich bitte an den Förderlotsen bei
Bayern Innovativ GmbH
Projektträger Bayern
in der Bayerischen Forschungs- und Innovationsagentur
Telefon: 0800 0268724 (kostenfrei dt. Festnetz, Mobilfunk abweichend)
Hausanschrift: Am Tullnaupark 8, 90402 Nürnberg
www.projekttraeger-bayern.de

oder an den fachlich zuständigen Projektträger

- im Bereich „Medizintechnik“
Bayern Innovativ GmbH
Projektträger Bayern
in der Bayerischen Forschungs- und Innovationsagentur
Telefon: 0800 0268724 (kostenfrei dt. Festnetz, Mobilfunk abweichend)
Hausanschrift: Am Tullnaupark 8, 90402 Nürnberg
- im Bereich „Bio- und Gentechnologie“
Forschungszentrum Jülich GmbH
Projektträger Jülich
Bioökonomie (BIO)
Industrielle Bioökonomie (BIO 4)
Dr. Nina Dückers
52425 Jülich
Tel.: 02461 61-96422
E-Mail: n.dueckers@fz-juelich.de

Förderlinie „Materialien und Werkstoffe“ zur Richtlinie des „Bayerischen Verbundforschungsprogramms (BayVFP)“

Der Freistaat Bayern fördert nach Maßgabe

- dieser Förderlinie,
- der Rahmenrichtlinie zum „Bayerischen Verbundforschungsprogramm (BayVFP)“,
- der allgemeinen haushaltsrechtlichen Bestimmungen – insbesondere der Art. 23 und 44 der Bayerischen Haushaltsordnung (BayHO) und der dazu erlassenen Verwaltungsvorschriften bzw. der Allgemeinen Verwaltungsvorschriften für die Gewährung von Zuwendungen an die gewerbliche Wirtschaft (AVG),
- der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 (AGVO).

Die Förderung erfolgt ohne Rechtsanspruch im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

Zweck und Gegenstand der Förderung

Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) beabsichtigt, Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik zu fördern.

Die Förderung zielt auf industriegeführte Verbundprojekte zur Erforschung und Entwicklung neuer oder verbesserter Werkstoffe und/oder werkstoffbezogene Prozess- und Verfahrenstechnologien für innovative Produkte ab. Die Verbundvorhaben sind als mehrjährige Projekte mit mehreren Partnern, die möglichst wesentliche Teile der Wertschöpfungskette – von der Materialherstellung über die Verarbeitung und Fertigung bis zur Anwendung in prototypischen Bauteilen – und/oder der Technologiekette abdecken. In der Regel sind die Vorhaben auf drei Jahre angelegt, wobei auch abweichende Laufzeiten möglich sind.

Die Entwicklung und der Einsatz neuer Materialien und Werkstoffe sind der Schlüssel für Produkt- und Verfahrensinnovationen in vielen Branchen wie der Automobilbranche, der Luft- und Raumfahrtbranche, dem Maschinenbau und der Medizintechnik. Bayern steht in dieser Querschnittstechnologie mit rund einer Million Beschäftigten in 4.000 Betrieben sowie einer ausgeprägten materialwissenschaftlichen und werkstofftechnischen Kompetenz in Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in der internationalen Spitzengruppe.

Neue Materialien und Werkstoffe sowie die dazugehörigen Produktions- und Prozesstechnologien sind die treibende Kraft für industrielle Produktentwicklungen

und bilden die Basis für vielfältige Innovationen in fast allen Bereichen des täglichen Lebens. Die Materialforschung, anwendungsorientierte Materialentwicklung und dazugehörige Prozesstechnologien stellen daher wichtige Säulen für alle Branchen und Industriezweige dar.

Gerade Entwicklungen im Werkstoffbereich erfordern bereits im frühen Stadium eine enge und zielgerichtete Zusammenarbeit über Technologien und Branchen hinweg, denn die Eigenschaften eines Bauteiles sind untrennbar mit den Werkstoffeigenschaften und den Herstellverfahren verbunden. Hieraus folgt, dass nicht allein das Material bzw. der Werkstoff im Vordergrund steht, sondern immer mehr auch die Prozesstechnik, wodurch die Kooperation entlang der Prozess- und Wertschöpfungskette sowie der branchenübergreifende Austausch sehr wichtig sind.

Zielsetzung

Um indes von einem aussichtsreichen Material zur eigentlichen Innovation in der Anwendung zu gelangen, braucht das stark interdisziplinäre Fachgebiet der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ein hohes Maß an Vernetzung und Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft sowie eine langfristige Unterstützung durch die öffentliche Hand. Die Förderlinie „Materialien und Werkstoffe“ verfolgt mit einer langfristig angelegten Förderung folgende Zielsetzungen:

- Ausbau einer umfassenden industriellen und institutionellen Material- und Fertigungskompetenz,
- Stärkung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit bayerischer Unternehmen durch werkstoffbasierte Produkt- und Verfahrensinnovationen, vor allem des Mittelstands, zur Sicherung der Innovationsführerschaft,
- Berücksichtigung des gesellschaftlichen Bedarfs an Werkstoffentwicklungen.

Daraus abgeleitet bietet die Förderlinie gezielte Unterstützung sowohl für neue Materialentwicklungen für ganz unterschiedliche Produktspektren als auch für den spezifischen Bedarf an Werkstofftechnologien in den Anwendungsfeldern. Da auf dem Weg vom Material zum Produkt häufig die Prozess- und Fertigungstechniken entscheidend für die Werkstoffeigenschaften und die späteren Produktkosten sind, werden sich die geförderten Projekte innerhalb des gesamten Wertschöpfungsnetzwerks daran orientieren: von der Herstellung der Grundstoffe über die Verarbeitung der Werkstoffe bis zur Anwendung in Bauteilen und Systemen.

Überdies ist bezweckt, Werkstoffinnovationen als treibende Kraft für industrielle Produktentwicklungen und als Hebel für eine bessere Technologieposition bayerischer Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes im internationalen Wettbewerb zu fördern.

Die angestrebten Forschungs- und Entwicklungsprojekte sollen daher wirkungsvolle Impulse für neue Produkte oder Verfahren geben. Die zu untersuchenden Fragestellungen sollen so weitreichend und bedeutend sein, dass eine starke Hebelwirkung erzielt wird und ein konkreter Beitrag zur Lösung technologischer, ökologischer und gesellschaftlicher Probleme geleistet wird.

In den Förderprojekten müssen somit die Aspekte der Nachhaltigkeit berücksichtigt und eine klare Verwertungsstrategie von FuE-Ergebnissen für neue Produkte oder Verfahren sowie der Nutzen für die bayerische Wirtschaft erkennbar werden.

Im Mittelpunkt der angestrebten FuE-Projekte stehen thematisch beispielsweise:

- **Werkstoffe für die Energiebereitstellung und -speicherung:**
Die Erhöhung des Wirkungsgrades bei der Stromerzeugung ist eine Maßnahme zur effizienteren Ressourcennutzung und Verringerung der Umweltbelastung. Der Werkstoffbereich kann z. B. durch die Entwicklung hochfester und hochtemperaturbeständiger Materialien und Schutzschichten erhebliche Beiträge dazu leisten.
Ein Schlüssel für die Elektromobilität liegt in leistungsfähigen und sicheren Batterien. Mit verbesserter Material- und Prozesstechnik können hier größere Speicherdichten erreicht werden.
- **Werkstoffe für eine umweltgerechte Mobilität:**
Die Anforderungen an einen Werkstoff im Automobilbau – geringes Gewicht bei hoher Festigkeit, Korrosions- und Alterungsbeständigkeit, thermische Beständigkeit, Umweltverträglichkeit, Reparaturfreundlichkeit, Wirtschaftlichkeit, Verarbeitbarkeit – beinhalten oft Zielkonflikte. Neben konstruktiven Maßnahmen bietet hier vor allem die Auswahl optimaler Werkstoffe günstige Lösungsansätze.
- **Werkstoffe für medizinische Anwendungen:**
Die rasante wissenschaftliche und technische Entwicklung auf den Gebieten der Prophylaxe und Therapie ist verbunden mit einer ständigen Nachfrage nach neuen medizinischen Geräten, Instrumenten, Analyseverfahren und Substanzen bis hin zu Materialien für den Ersatz von Körpergeweben oder Organfunktionen. Voraussetzung hierfür sind Materialien mit maßgeschneiderten Eigenschaften.
- **Werkstoffe für die Substitution ressourcenbeschränkter Stoffe und Verfahren zur Wiederverwertung:**
Mit neuen Werkstofftechnologien kann die Abhängigkeit von kritischen, teuren oder toxischen Stoffen verringert und diese substituiert werden sowie das Recycling von Werkstoffen verbessert werden.
- **Werkstoffbezogene Prozess- und Verfahrenstechnologien:**
Materialinnovationen ermöglichen leistungsfähigere Bauteile, schaffen neue Funktionalitäten und können die Zuverlässigkeit sowie Dauerhaftigkeit von

Produkten verbessern. Ohne die dazugehörige werkstoffbezogene Prozess- und Fertigungstechnik ist die heutige Materialqualität und Produktvielfalt allerdings nicht denkbar.

- Computergestützte Verfahren:
Simulationstechniken können wesentliche Hinweise bei der Entwicklung von Werkstoffen sowie deren Bearbeitung geben und damit die Entwicklungszeiträume verkürzen sowie Kosten einsparen. In Kombination mit neuen, innovativen Produktionstechniken, wie generative Fertigungsverfahren, und der Digitalisierung von Prozessen wird durch Simulationstechniken eine neue, integrative Möglichkeit zur Entwicklung und Fertigung neuer Produkte geboten.

Materialwissenschaften und Werkstofftechnik sind von jeher stark interdisziplinär geprägt. Innovationen sind immer aus der Zusammenarbeit von Chemie, Physik, Biologie und den Ingenieurwissenschaften hervorgegangen. Neue Impulse für Innovationen werden auch zukünftig insbesondere an den Schnittstellen der Technologien bzw. der branchen- und technologiefeldübergreifenden Querschnittsthemen, wie z. B. Informatik und Chemie, Energietechnik und Werkstofftechnik, biologische und technische Systeme, erwartet. Technologiefeldübergreifende Vorhaben sollen daher besondere Beachtung finden.

Interessenten wenden sich bitte an den Förderlotsen bei

Bayern Innovativ GmbH
Projektträger Bayern
in der Bayerischen Forschungs- und Innovationsagentur
Telefon: 0800 0268724 (kostenfrei dt. Festnetz, Mobilfunk abweichend)
Hausanschrift: Am Tullnaupark 8, 90402 Nürnberg
www.projektträger-bayern.de

oder an den Projektträger

Forschungszentrum Jülich GmbH
Projektträger Jülich (PtJ) – Geschäftsbereich NMT 4
52425 Jülich
Telefon: 02461 61-3564
www.ptj.de/projektfoerderung/neue-werkstoffe-bayern

Anlage 4

Förderlinie „Mobilität“ zur Richtlinie des „Bayerischen Verbundforschungsprogramms (BayVFP)“

Der Freistaat Bayern fördert nach Maßgabe

- dieser Förderlinie
- der Rahmenrichtlinie zum „Bayerischen Verbundforschungsprogramms (BayVFP)“,
- der allgemeinen haushaltsrechtlichen Bestimmungen – insbesondere der Art. 23 und 44 der Bayerischen Haushaltsordnung (BayHO) und der dazu erlassenen Verwaltungsvorschriften bzw. der Allgemeinen Verwaltungsvorschriften für die Gewährung von Zuwendungen an die gewerbliche Wirtschaft (AVG),
- der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 (AGVO).

Die Förderung erfolgt ohne Rechtsanspruch im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

Zweck und Gegenstand der Förderung

Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) beabsichtigt, Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich **Mobilität** zu fördern.

Die Förderung ist adressiert an industriegeführte vorwettbewerbliche Verbundprojekte, die innovative Entwicklungen aus den Bereichen „Innovative Antriebstechnologien für mobile Anwendungen“ oder „Raumfahrttechnologien und Raumfahrtanwendungen“ zum Gegenstand haben.

Die Förderung zielt auf industriegeführte Verbundprojekte der Forschung und Entwicklung neuer oder verbesserter Technologien und/oder Verfahren für innovative Produkte ab. Die Verbundvorhaben sind als mehrjährige Projekte mit mehreren Partnern, die möglichst weite Teile einer Wertschöpfungskette und/oder Technologiekette abdecken. In der Regel sind die Vorhaben auf drei Jahre angelegt, wobei auch andere Laufzeiten möglich sind.

Zielsetzung im Schwerpunkt „Innovative Antriebstechnologien für mobile Anwendungen“

Innovative Antriebstechnologien für mobile Anwendungen spielen im Themenfeld Mobilität eine zentrale Rolle bei der Reduktion der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern sowie der Verringerung des Einwirkens von Lärm, Schmutz und weiterer Emissionen auf die Umwelt.

Die Förderung soll Unternehmen bei Forschungs- und Entwicklungsvorhaben auf dem Gebiet der innovativen Antriebstechnologien für mobile Anwendungen unterstützen und den Einsatz dieser zukunftsweisenden Technologien im Boden-, Wasser- und Luftverkehr beschleunigen.

Die Förderung umfasst insbesondere folgende Themenbereiche und Fragestellungen:

- Motorentechologie, insbesondere Wasserstoff- und Elektromotoren,
- Hocheffiziente Getriebetechnologie,
- Energie- und Thermomanagement,
- Hybridtechnologie (Brennstoffzelle),
- Tank- und Speichertechnologien, insbesondere Batterietechnologie (Feststoffbatterie).

Die dargelegten Förderthemen erfahren eine Schwerpunktsetzung in Ergänzung zu den entsprechenden Förderprogrammen auf Bundes- und EU-Ebene.

Zielsetzung im Schwerpunkt „Raumfahrt“

Die Förderung soll Unternehmen bei Forschungs- und Entwicklungsvorhaben auf dem Gebiet der Raumfahrt und Raumfahrtanwendungen unterstützen und deren Umsetzung in neue Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsabläufe verbessern und beschleunigen.

Die Förderung umfasst insbesondere folgende Themenbereiche und Fragestellungen:

- Satellitennavigation
- Erdbeobachtung
- Satelliten (Kleinsatelliten, Cube-Satelliten),
- Trägersysteme/Trägerraketen
- Nutzung von Raumfahrt-Infrastrukturen/ Raumfahrttechnologien
- On-Orbit Services
- Informations- und Quantentechnologien

Erfasst sind auch Querschnittsthemen wie Zuverlässigkeit, Robustheit, Verfahren zur Qualitätssicherung u. a..

Innovationen im Bereich der Mobilität sind von jeher stark interdisziplinären Ursprungs.

Neue Impulse für Innovationen werden auch zukünftig insbesondere an den Schnittstellen der Technologien bzw. der branchen- und technologiefeldübergreifenden Querschnittsthemen erwartet. Technologiefeld-übergreifende Vorhaben sollen daher besondere Beachtung finden.

Interessenten wenden sich bitte an den Förderlotsen bei
Bayern Innovativ GmbH
Projektträger Bayern
in der Bayerischen Forschungs- und Innovationsagentur
Telefon: 0800 0268724 (kostenfrei dt. Festnetz, Mobilfunk abweichend)
E-Mail: kontakt@projekttraeger-bayern.de
Hausanschrift: Am Tullnaupark 8, 90402 Nürnberg
www.projekttraeger-bayern.de

oder an den fachlich zuständigen Projektträger

- im Schwerpunkt „Innovative Antriebstechnologien für mobile Anwendungen“ ist dies ebenfalls der Projektträger Bayern bei der Bayern Innovativ GmbH (siehe Förderlotse).
- Interessenten im Schwerpunkt Raumfahrt wenden sich direkt an das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, Referat 45, Prinzregentenstraße 28, 80538 München, 089-2162-2606

Impressum**Herausgeber:**

Bayerische Staatskanzlei, Franz-Josef-Strauß-Ring 1, 80539 München

Postanschrift: Postfach 220011, 80535 München

Telefon: +49 (0)89 2165-0, E-Mail: direkt@bayern.de

Technische Umsetzung:

Bayerische Staatsbibliothek, Ludwigstraße 16, 80539 München

Druck:

Justizvollzugsanstalt Landsberg am Lech, Hindenburgring 12, 86899 Landsberg am Lech

Telefon: +49 (0)8191 126-725, Telefax: +49 (0)8191 126-855, E-Mail: druckerei.betrieb@jva-ll.bayern.de

ISSN 2627-3411**Erscheinungshinweis / Bezugsbedingungen:**

Das Bayerische Ministerialblatt (BayMBl.) erscheint nach Bedarf, regelmäßiger Tag der Veröffentlichung ist Mittwoch. Es wird im Internet auf der Verkündungsplattform Bayern www.verkuendung.bayern.de veröffentlicht. Das dort eingestellte elektronische PDF/A-Dokument ist die amtlich verkündete Fassung. Die Verkündungsplattform Bayern ist für jedermann kostenfrei verfügbar.

Ein Ausdruck der verkündeten Amtsblätter kann bei der Justizvollzugsanstalt Landsberg am Lech gegen Entgelt bestellt werden. Nähere Angaben zu den Bezugsbedingungen können der Verkündungsplattform Bayern entnommen werden.