



## Inhaltsverzeichnis

1. /Sonstige*/ Ideen- und Förderaufruf zum Thema unbemannte Luftfahrtanwendungen und individuelle Luftmobilitätslösungen (UAS + Flugtaxi), Termine: 27.03.2019 (Kategorien B und C) 29.04.2019 (Kategorie A) . . . . .	1
2. /BMBF*/ Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet Mensch-Technik-Interaktion für digitale Souveränität, Frist: 3.6.2019 . . . . .	3
3. /BMBF*/ Forschungsinitiativen auf dem Gebiet der „Mikroelektronik für Industrie 4.0 (Elektronik I4.0), Frist: 13.5.2019 . . . . .	4
4. /BMBF*/ Targetvalidierung für die pharmazeutische Wirkstoffentwicklung, Termin: 23.4.2019. . . . .	6
5. /BMBF*/ Gesundheitsforschung - Forschungskerne für Massenspektrometrie in der Systemmedizin, Termin: 8.5.2019 . . . . .	8
6. /BMBF*/ Förderung von Projekten für inter- und transdisziplinär arbeitende Nachwuchsgruppen in der Sozial-ökologischen Forschung, Förderrichtlinie bis 30.4.2019 . . . . .	9
7. /VolkswagenStiftung/ Symposium „Interdisciplinarity Revisited“, Berlin, Reisestipendien für Nachwuchswissenschaftler, Antragsfrist: 30.4.2019 . . . . .	12
8. /BMBF*/ Zukunft gestalten - Innovationen für eine exzellente berufliche Bildung (InnoVET), Termin: 26.4.2019 . . . . .	12
9. /BLE*/ Modell- und Demonstrationsvorhaben Tierschutz zum Thema "Minimierung des Einsatzes antibakteriell wirksamer Arzneimittel bei der Mastitisbehandlung sowie dem Trockenstellen von Milchkühen, Termin: 29.5.2019 14	
10. /BLE*/ Förderung von Innovationen zur Reduktion von Zucker, Fetten und Salz in verarbeiteten Lebensmitteln sowie für Mahlzeiten in der Außer-Haus- und Gemeinschaftsverpflegung im Rahmen des Programms zur Innovationsförderung, Termin: 24.6.2019 . . . . .	14
11. /DFG/ Priority Programme „Mountain Building Process in Four Dimensions (4D-MB)“ (SPP 2017), Deadline: 30 September 2019, Registration 1 May 2019 . . . . .	18
12. /DFG/ Priority Programme „Coordination Networks: Building Blocks for Functional Systems (COORNETs)“ (SPP 1928); Deadline: 4 June 2019 . . . . .	19
13. /DFG/ Priority Programme „Cyber-Physical Networking (CPN)“ (SPP 1914); Deadline: 3 April 2019, Registration: 20 March 2019. . . . .	20

## Inhalte

### **1. /Sonstige\*/ Ideen- und Förderaufruf zum Thema unbemannte Luftfahrtanwendungen und individuelle Luftmobilitätslösungen ( UAS + Flugtaxi), Termine: 27.03.2019 (Kategorien B und C) 29.04.2019 (Kategorie A)**

---

#### Ausgangslage und Motivation

Der Verkehrssektor steht aktuell vor vielfältigen Herausforderungen. Der demographische Wandel, die zunehmende Urbanisierung und der wachsende Mobilitätsbedarf von Personen und Gütern beanspruchen den öffentlichen Raum stark. Die vorhandenen Verkehrsinfrastrukturen kommen an ihre Belastungsgrenzen. Es gilt, Staus und Emissionen zu reduzieren und die Vernetzung von Verkehrsträgern, von individueller und öffentlicher Mobilität sowie von Stadt und Land deutlich zu verbessern. Die Digitalisierung bietet große Chancen die verkehrlichen Herausforderungen zu bewältigen. Daher hat sich die Bundesregierung zum Ziel gesetzt, die Digitalisierung zur Gestaltung einer intelligenten, effizienten und sauberen Mobilität zu nutzen.

Der durch die Digitalisierung getriebene Boom ziviler unbemannter Luftfahrtsysteme („Unmanned Aircraft Systems“, UAS) eröffnet eine Vielzahl neuer Anwendungsperspektiven, die unser Leben verbessern und einen wichtigen Beitrag zur Mobilität der Zukunft leisten. Ob in der Logistik, für Sicherheitsaufgaben, medizinische Transporte oder das Monitoring von Infrastruktur bis hin zur Verkehrssteuerung - durch die zunehmende Leistungsfähigkeit der Technologie werden künftig Luftfahrtanwendungen möglich, die bislang kaum vorstellbar erschienen. Auch individuelle Luftmobilitätslösungen wie Flugtaxi werden im multimodalen Mobilitätsmix von morgen ihren Platz finden. Wir stehen am Beginn der Entwicklung einer neuen Dimension von Luftverkehr.

#### Förderzweck und Fördergegenstand

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) will den Weg bereiten, damit unbemannte Luftfahrtsysteme und individuelle Luftmobilitätslösungen ihr volles Potential für sauberere, effiziente, sichere und smarte Mobilität der Zukunft entfalten können. Hierfür wird um Einreichung von Ideen und Projektskizzen gebeten.

Die geförderten Vorhaben sollen einen gewichtigen Beitrag für eine breite gesellschaftliche Akzeptanz für den Mehrwert innovativer Anwendungen der unbemannten Luftfahrt und individuellen Luftmobilität leisten. Zur Intensivierung des gesellschaftlichen Dialogs sind daher in den Vorhaben gezielte öffentlichkeitswirksame Maßnahmen vorzusehen. Damit verbunden besteht das Ziel darin, anwendungsnahe Forschung und Erprobung der genannten Zukunftstechnologien schnell in die Praxis umzusetzen. Vor diesem Hintergrund werden vor allem Vorhaben begrüßt, bei denen Anwendungen unter realen Bedingungen umgesetzt und demonstriert werden, beispielsweise auf digitalen Testfeldern unter Realbedingungen. Die Verknüpfung von Simulation und Erprobungen auf abgeschlossenen Testgeländen mit Erprobungen im öffentlichen Verkehr kann ein wichtiger Bestandteil von Vorhaben sein. Da sowohl die Verkehrssicherheit technischer Systeme als auch die Gewährleistung von IT-Sicherheit und Datenschutz Grundvoraussetzungen einer digitalen Vernetzung bilden, ist zur Vermeidung von Insellösungen die Anwendung bestehender Standards und Schnittstellen in den geplanten Fördervorhaben zu berücksichtigen bzw. einen Beitrag zur Schaffung neuer bzw. fortzuschreibender Standards nachzuweisen. In Kombination mit einheitlichen Standards und Schnittstellen können im Rahmen der Förderung Möglichkeiten für künftige Open-Source-Anwendungen erprobt werden. Sofern die eingereichte Skizze einen thematischen Bezug zu bestehenden Fördervorhaben des BMVI, insbesondere zum Förderprogramm mFUND aufweist, ist diese hinsichtlich des Innovationsgehaltes hinreichend abzugrenzen bzw. die konkrete Zusammenarbeit mit den jeweiligen Vorhaben darzustellen (Übersicht der mFUND-Projekte unter

<https://www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/mFund/Projekte/mfund-projekte.html>).

Der Aufruf, die Bewertung der Einreichungen und die Förderung der ausgewählten Projekte erfolgen in Anwendung der Förderrichtlinie „Modernitätsfonds“ des BMVI vom 17.05.2016, soweit im vorliegenden

Förderaufruf keine abweichenden Regelungen getroffen sind. Der Antragsteller muss mit Einreichung deutlich machen, ob das Projekt einen Datenbezug im Sinne der genannten Förderrichtlinie besitzt. Für eine Förderung ist der theoretische oder praktische Bezug zu bestehenden und künftigen Daten aus dem Kontext des BMVI keine Voraussetzung.

Mit Einreichung soll dargestellt werden, ob das beabsichtigte Vorhaben durch eine andere nationale oder europäische Förderrichtlinie gefördert wird bzw. weitere Förderung beantragt wurde. Im Rahmen der inhaltlichen Vorgaben können Projektideen in den unten genannten Kategorien (A-C) eingereicht werden. Umfasst eine Skizze im Kern mehrere Kategorien bzw. laufende Nummern (Nr. 1-6 in der Kategorie A), geben Sie bitte auf S. 1 der Projektskizze die Hauptkategorie und ggfs. die laufende Nummer der Kategorie A an. Stellen Sie bitte sicher, dass eine Zuordnung Ihrer Skizze in die jeweilige Kategorie sowie ggfs. laufende Nummer gewährleistet ist.

### 3. Air-Traffic-Management-Systeme

Förderfähig sind Projekte mit dem Ziel der Entwicklung von Air-Traffic-Management-Systemen im unkontrollierten Luftraum für eine automatisierte Kommunikation mit gesteuerten, automatisierten und autonomen UAS, um diese sicher und effizient im Luftraum zu lot-sen. Zu berücksichtigen sind hierbei Schnittstellen zu anderen Air-Traffic-Management-Systemen im unkontrollierten und kontrollierten Luftraum.

### 4. Einsatz von UAS und Flugtaxi für medizinische Zwecke

Förderfähig sind Projekte zur Entwicklung technischer Lösungen für den sicheren und schnellen medizinischen Transport durch UAS (u.a. von Blut, Blutplasma, Organe, pathologische Schnitte) sowie Projekte zur Entwicklung technischer Lösungen und Konzepte für den sicheren und schnellen Transport von Notfallmedizinerinnen und -medizinern zum Einsatzort.

### 5. Drohnenabwehr

Förderfähig sind Projekte mit dem Ziel einer sicheren und innovativen Drohnenabwehr, insbesondere für den Schutz von kritischen Infrastrukturen wie beispielsweise Flughäfen.

### 6. Innovative Ideen mit Bezug zu sonstigen relevanten Themen im Kontext von UAS und Flugtaxi Kategorie B - Einreichungsfrist 27.03.2019

Unterstützung schnelllaufender Pilotvorhaben zur unbemannten Luftfahrt und innovativen Luft-mobilität in den unter A genannten Anwendungsbereichen im Jahr 2019. Die Konzeption ist auf einen Mittelabruf bis Ende 2019 auszurichten (Laufzeitende spätestens 31.12.2019, Sie können vorkalkulatorisch abrufen). Es wird vertraglich festgehalten, dass die Mittel bis zum Kassenschluss (49. Kalenderwoche 2019) angefordert werden müssen und ein Auszahlungsanspruch nach dem 08.12.2019 erlischt.

### Kategorie C - Einreichungsfrist 27.03.2019

Unterstützung für innovative, kommunale Drohnen- und Luftmobilitätskonzepte im Sinne der im Förderaufruf angelegten Schwerpunkte. Die Beteiligung von Kommunen ist explizit erwünscht  
Förderfähig sind Projekte, die nicht zu oben genannten Punkten zuzuordnen sind, die jedoch eine signifikante Bereicherung bzw. Weiterentwicklung im Sinne des Förderaufrufes darstellen. Dieser Beitrag ist in der Skizze explizit zu erläutern.

und im Antrag darzustellen. Die Konzeption ist auf einen Mittelabruf bis Ende 2019 auszurichten. Es wird vertraglich festgehalten, dass die Mittel bis zum Kassenschluss (49. Kalenderwoche 2019) angefordert werden müssen und ein Auszahlungsanspruch nach dem 08.12.2019 erlischt (Laufzeitende spätestens 31.12.2019, Sie können vorkalkulatorisch abrufen).

### Antragsberechtigte

Ausschließlich antragsberechtigt sind: Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft mit vollzogenem Eintrag im Handelsregister, eingetragene Vereine und Stiftungen, Kommunen, Behörden, Hochschulen, An-Institute, Forschungseinrichtungen sowie Anstalten und Körperschaften des öffentlichen Rechts einschließlich dazu gehöriger Betriebe mit Sitz in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union (EU) oder der Europäischen Freihandelsassoziation (EFTA).

Konsortialstruktur (gilt nur für Einreichungen der Kategorie A-B)

Jedes Konsortium sollte mindestens ein KMU/ Startup/ Spin-Off umfassen, auf welches sich mindestens 15% der zuwendungsfähigen Kosten/ Ausgaben verteilen oder Projektinhalte im Umfang von 15% der Zuwendung ausweisen, in denen sich explizit mit Gründern/ Startups/ KMU/ der Zivilgesellschaft zu den Forschungsfragen des Projektes auseinandergesetzt wird.

Die aktive Beteiligung von Kommunen und Behörden wird begrüßt.

Jedes Konsortium soll zudem die Kompetenzen in Bezug auf neue Technologien der Datenverarbeitung ausführlich darstellen.

#### Art und Umfang der Förderung

Die Förderung erfolgt durch die Gewährung einer Zuwendung, die Bereitstellung von Daten sowie die Vernetzung der Akteure. Für die Kategorie A beträgt die Förderobergrenze pro Projekt drei Mio. Euro, für die Kategorie B beträgt die Förderobergrenze pro Projekt 500.000 Euro, für die Kategorie C beträgt die Förderobergrenze pro Projekt 100.000 Euro (Beispiel: Bei einem Projekt der Kategorie A kann bei beantragter Förderquote von 25% ein Kostenvolumen von 12 Mio. € mit 3 Mio. € Fördermitteln beantragt werden.). Die Bewilligungsbehörde entscheidet in jedem Einzelfall nach pflichtgemäßem Ermessen über die Fördersumme und -intensität. Details hierzu finden sich in der Förderrichtlinie „Modernitätsfonds“ unter den Nrn. 6.1 ff.

Die Fördermittel werden im Wege der Anteilsfinanzierung als nicht rückzahlbare Zuwendung gewährt.

Unselbstständige Bundesbehörden erhalten die Fördermittel als Zuweisung.

Förderinteressenten steht für eine weiterführende Beratung zum Förderprogramm und zur Erstellung und Einreichung der Projektskizzen das Referat DG 20 im BMVI als Anlaufstelle zur Verfügung: E-Mail:

UAS-Aufruf@bmvi.bund.de

#### Weitere Informationen:

[https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/Luft/foerderaufruf-lufttaxi.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/Luft/foerderaufruf-lufttaxi.pdf?__blob=publicationFile)

<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/aufruf-flugtaxi.html>

---

## **2. /BMBF\*/ Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet Mensch-Technik-Interaktion für digitale Souveränität, Frist: 3.6.2019**

Ziel der Bekanntmachung ist es, innovative Forschungs- und Entwicklungsvorhaben der MTI zu fördern, die Innovationsimpulse für nutzerorientierte, wettbewerbsfähige Produkte geben, welche den Nutzern zu einem aufgeklärten Umgang mit digitalen Inhalten verhelfen und sie zu einer reflektierten Entscheidung bezüglich der Verwendung ihrer personenbezogenen Daten motivieren.

Gefördert werden Innovationen der MTI, die Nutzende befähigen, zu verstehen, welche Daten und Datenverknüpfungen die jeweiligen Systeme prinzipiell erfassen, verarbeiten, kombinieren und weiterleiten können. Nutzende sollen so zu einem reflektierten Umgang mit ihren Daten befähigt werden. Mit dieser Kompetenz sollen sie entscheiden können, welche Daten wie, weshalb und von wem genutzt werden dürfen.

Gefördert werden Projekte, die einen oder beide der folgenden Schwerpunkte adressieren:

1. Die Entwicklung neuer digitaler Interaktionsformen, um den selbstbestimmten und reflektierten Umgang mit Daten und digitalen Technologien nutzerfreundlich zu gestalten. Neue Formen der Interaktion zwischen Mensch und Technik müssen entwickelt werden, um das Verständnis und die Kontrolle über die Datennutzung zu gewährleisten.
2. Die Gestaltung von lernförderlichen Mensch-Technik-Dialogen, welche die Kompetenz des Menschen in der Nutzung digitaler Systeme und Medien stärken. Dazu gehören auch die Vermittlung eines souveränen Umgangs mit relevanten Sicherheitsaspekten sowie die kritische Auseinandersetzung mit möglichen Risiken. Dies soll durch neue adaptive Lehr- und Lernsysteme geschehen.

Der Mensch mit seinen Fähigkeiten und Bedürfnissen soll im Mittelpunkt der Interaktionsgestaltung und des Entwicklungsprozesses stehen.

Daher sollen in die Konzeption der neuen datenschutzfreundlichen Interaktionsformen grundlegende Erkenntnisse zur menschlichen Informationsverarbeitung, zur Wissensvermittlung, zur Entscheidungsfindung und zur Motivation genutzt werden, um über die MTI eine nicht nur informierte, sondern reflektierte Entscheidungen zu ermöglichen. In die Gestaltung kompetenzerweiternder Dialoge sollen innovative Werkzeuge zur Wissensvermittlung und zur Motivation genutzt werden, die in multimedialen Dialogen, Visualisierungen, Simulationen, Serious Games oder Gamification-Verfahren bestehen können.

Die Forschung sollte sich am Ansatz der integrierten Forschung orientieren und den neuesten Stand von „User Centered Design“ und partizipativen Entwicklungsmethoden anwenden. Fundierte Kenntnisse über die in dem geplanten Projekt adressierte Zielgruppe und ein Zugang zu dieser sind darzulegen. Hierfür sollen im Verbund interdisziplinäre Kompetenzen und eine Organisation aus der Praxis maßgeblich in der Projektumsetzung eingebunden werden.

Die in den Verbundprojekten adressierten Innovationen müssen einen erheblichen Forschungsbedarf aufweisen und über den gegenwärtigen Stand der Wissenschaft und Technik hinausgehen. Außerdem müssen sie einen deutlichen Mehrwert im Vergleich zu bereits existierenden oder in der Entwicklung befindlichen Lösungen aufweisen.

Netzwerk „Digitale Souveränität“

In den ausgewählten Forschungsprojekten wird jeweils eine spezifische Nutzergruppe in einem bestimmten Anwendungskontext adressiert werden. Die kontextspezifischen Einzellösungen sollten zusammengebracht werden, um die gesamtgesellschaftliche Dimension des Themas „Digitale Souveränität“ sichtbar zu machen. Im Fokus des Netzwerks steht der Wissenstransfer von der Forschung in die Gesellschaft.

Mit der Umsetzung dieser Fördermaßnahme hat das BMBF den Projektträger VDI/VDE Innovation + Technik GmbH beauftragt:

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Projektträger „Mensch-Technik-Interaktion“

Steinplatz 1, 10623 Berlin

Telefon: 0 30/31 00 78-1 01

Ansprechpartnerinnen/Ansprechpartner: Dr. Katja Karrer-Gauß, Dr. Julian Stubbe, Dr. Jan Philipp Meyburg, Dr. Jens Apel

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2355.html>

---

### **3. /BMBF\*/ Forschungsinitiativen auf dem Gebiet der „Mikroelektronik für Industrie 4.0 (Elektronik I4.0)“, Frist: 13.5.2019**

---

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert auf Basis dieser Richtlinie Verbundforschungsprojekte zur Entwicklung neuer Elektroniksysteme, die signifikant zur Umsetzung des Zukunftsprojekts Industrie 4.0 beitragen. Damit sollen unter anderem Voraussetzungen geschaffen werden, Künstliche Intelligenz (KI) in die Anwendung zu bringen und den Einsatz autonomer Systeme in der industriellen Produktion zu steigern.

Förderziel ist die Erforschung von elektronischen Komponenten und Systemen zur Realisierung einer intelligenten, flexiblen und vernetzten Produktion (Industrie 4.0). Zweck ist die vorwettbewerbliche Zusammenarbeit in dem Förderziel dienenden Verbundforschungsprojekten von Wirtschaft und Wissenschaft. Die Förderung soll die Innovationskraft entlang der Wertschöpfungskette der Industrie am Standort Deutschland stärken.

Gegenstand der Förderung sind FuE-Aufwendungen im Rahmen industrietriebener, vorwettbewerblicher Verbundvorhaben zum Thema „Mikroelektronik für Industrie 4.0“. Die Vorhaben müssen über Innovationen im Bereich der Elektroniksysteme mehrere der folgenden Zielstellungen verfolgen:

- o Steigerung der Effizienz, Flexibilität und Individualität in der Produktion und Logistik,
- o Steigerung der Autonomie von Produktionsanlagen,
- o prädiktive Wartung von Produktionsanlagen und verbesserte Überwachung von Industrieprozessen,
- o Steigerung der Energieeffizienz von Sensorsystemen bis hin zur Energieautarkie (Vereinfachung der Infrastruktur durch Wegfall von Verkabelung),
- o Vernetzen von Produktionsanlagen und -prozessen, auch über Unternehmensgrenzen hinaus,
- o durchgängige Digitalisierung der Produktion,
- o Verkürzung der Produktentwicklungszyklen,
- o Etablierung eines Produktlebenszyklus-Managements,
- o Ermöglichen einer sicheren und effizienten Kooperation zwischen Mensch und Maschine.

Um einen signifikanten Beitrag zur Realisierung von Industrie 4.0 zu leisten, sollen die geplanten FuE-Arbeiten zu Elektroniksystemen insbesondere in folgenden Bereichen den Stand der Technik deutlich übertreffen:

- o leistungsfähige und aufeinander abgestimmte Hardware- und Softwarekomponenten zur energieeffizienten Datenerfassung und -verarbeitung,
- o neue Hardware-Konzepte, Schaltungen und Systeme, die auf Methoden der KI bzw. des Maschinellen Lernens hin optimiert sind,
- o dezentrale Datenverarbeitung sowie Maßnahmen zur Datenreduktion und Datenvorverarbeitung für Echtzeit-Prozesssteuerung,
- o Sensordatenfusion,
- o Messverfahren und Sensorkonzepte,
- o Beschleunigung des Systementwurfs durch Einsatz und Entwicklung neuer EDA-Werkzeuge (Electronic Design Automation).

Bei allen Anwendungen kommt den Querschnittsthemen Echtzeitfähigkeit, Zuverlässigkeit, elektromagnetische Verträglichkeit, Robustheit, Resilienz, Vernetzungsfähigkeit, Qualität und Wirtschaftlichkeit für den Einsatz im industriellen Umfeld eine wichtige Bedeutung zu. Ebenso sollte die Anpassung an standardisierte und weit verbreitete industrielle digitale Kommunikationsprotokolle angestrebt und das Referenzarchitekturmodell RAMI 4.0 berücksichtigt werden. Folgende weitere Querschnittsthemen sind bei der Planung der Vorhaben zu berücksichtigen:

- o hardwaregestützte Implementierung von Identifikations- und Sicherheitsfunktionalitäten,
  - o neue Ansätze zu sogenannten Self-X-Eigenschaften wie Selbstdiagnose, -konfiguration, -optimierung, -reparatur, etc. und insbesondere deren Anforderungen an die Performance von Hardware.
- Gefördert werden Verbundvorhaben, die sich an konkreten industriellen Anwendungen orientieren und sich durch ein hohes wissenschaftlich-technisches und wirtschaftliches Risiko sowie eine große Breitenwirksamkeit auszeichnen.

Erwartet werden Lösungsvorschläge, die den gegenwärtigen Stand der Technik deutlich übertreffen und im Rahmen einer vorwettbewerblichen Zusammenarbeit aufgegriffen werden.

Vorhaben der reinen Grundlagenforschung sowie Einzelvorhaben sind von der Förderung ausgenommen. Nicht gefördert werden Vorhaben, die ausschließlich oder überwiegend dem Software-Engineering zugeordnet werden.

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger (PT) beauftragt:  
VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Projektträger „Elektronik und autonomes Fahren“ des BMBF

Steinplatz 1, 10623 Berlin

Zentrale Ansprechpartner sind:



Herr Dr. Andreas Berns und Frau Josephine Schuppung  
VDI/VDE Innovation + Technik GmbH  
Telefon: + 49 0 30/31 00 78-3 36, E-Mail: [Elektronik-I40@vdivde-it.de](mailto:Elektronik-I40@vdivde-it.de)  
Weitere Informationen:  
<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2349.html>

---

#### **4. /BMBF\*/ Targetvalidierung für die pharmazeutische Wirkstoffentwicklung, Termin: 23.4.2019**

---

Forschung zu innovativen Wirkstoffen und die Entwicklung von Arzneimitteln tragen entscheidend zum medizinischen Fortschritt bei. Weltweit nehmen in Industrie- und Schwellenländern Zivilisationskrankheiten und Mehrfacherkrankungen zu, die durch eine zielgerichtete Arzneimitteltherapie günstig beeinflusst werden können. Sowohl nicht übertragbare chronische Erkrankungen als auch Infektionskrankheiten bedrohen in zunehmendem Maße unsere Gesundheit und stellen unser Gesundheitssystem vor große Herausforderungen. Es besteht weltweit ein hoher Bedarf an neuen, innovativen Wirkstoffen für wirksame und sichere Arzneimittel. Mit der „Nationalen Wirkstoffinitiative“ hat sich die Bundesregierung zum Ziel gesetzt, die Wirkstoffforschung zu stärken und die Entwicklung neuer Medikamente zu fördern.

Die Wahl des Ansatzpunkts (englisches Target) für einen neuen Arzneistoff ist eine der wichtigsten Grundlagen für die Wirkstofffindung und damit wichtiger Ausgangspunkt für die gesamte weitere Wirkstoffentwicklung. Diese Zielstruktur ist bei nicht übertragbaren Erkrankungen ein Angriffspunkt im Körper und bei infektiösen Erkrankungen ein Angriffspunkt im Erreger oder ein immunmodulierendes Target im Körper. Die Targets, die durch Wirkstoffe manipulierbar sind, beeinflussen den Krankheitsprozess maßgeblich oder können ihn auslösen.

Das Wissen zu Krankheitsmechanismen und neuen Targets wird zum allergrößten Teil an Hochschulen und Forschungseinrichtungen erarbeitet. Die Nutzbarkeit der gewonnenen Erkenntnisse im Zuge der weiterführenden Arzneimittelentwicklung ist von der Qualität und dem Umfang der durchgeführten Untersuchungen abhängig. Die Validierung des Targets, d. h. die Überprüfung, ob ein Target als Ausgangspunkt für die Wirkstoffentwicklung geeignet ist, sollte als Voraussetzung für eine industrielle Anschlussfähigkeit nach industriellen Standards durchgeführt werden. Dies erfordert einen intensiven Wissensaustausch von Hochschulen und Forschungseinrichtungen mit Pharma- und Biotechnologieunternehmen. Die Verbesserung des Transfers von Forschungsergebnissen in die Anwendung wurde im Pharmadialog der Bundesregierung zwischen Vertreterinnen und Vertretern der drei Bundesministerien für Bildung und Forschung (BMBF), Gesundheit sowie Wirtschaft und Energie, der Wissenschaft, der Unternehmen und Gewerkschaften als wesentliches Ziel definiert. Gegenstand der Förderung sind Einzel- und Verbundvorhaben, in denen Targets unter industrierelevanten Aspekten validiert und damit auf ihre Eignung als Ausgangspunkt für die Wirkstoffentwicklung überprüft werden. Dafür sind Untersuchungen zur genauen Aufklärung der Biologie des Targets und dessen Einfluss auf Krankheitsmechanismen notwendig, die dazu geeignet sind, den therapeutischen Nutzen der Targetmodulation abzuschätzen. Für Validierungsvorhaben für nicht übertragbare Krankheiten muss der ursächliche Zusammenhang zwischen der biologischen Funktion des Targets und einer Erkrankung bereits bekannt sein (z. B. in Form von Publikationen). Das Target muss eine entscheidende Funktion in der Pathophysiologie einer Krankheit haben und krankheitsmodulierend wirken. Bei der Targetvalidierung von übertragbaren Krankheiten muss nachgewiesen sein, dass die Modulation der Zielstruktur im Erreger oder des immunmodulierenden Targets im Körper antiinfektiv bzw. resistenzbrechend wirken kann (z. B. in Form von Publikationen).

Von grundlegender Bedeutung für die weiteren Entwicklungsschritte für ein neues Arzneimittel ist die Möglichkeit, therapeutische Effekte überprüfen zu können. Dazu ist für das zu validierende Target idealerweise bereits ein spezifischer Biomarker bekannt. Ist dies nicht der Fall, sollte die Identifizierung

eines Target-spezifischen Biomarkers ein Arbeitsinhalt im Projekt sein. Die Targets unterliegen keiner indikationsbezogenen Einschränkung, sollten jedoch einen hohen medizinischen Bedarf in der Humanmedizin adressieren. Die Validierung kann sowohl in vitro als auch in vivo erfolgen. Es besteht die Möglichkeit standardisierte Arbeiten im Projekt durch Dienstleister mit Expertise in der prä-klinischen Forschung und Entwicklung durchführen zu lassen. Diese können im Rahmen eines Unterauftrags eingebunden werden.

Es werden Validierungsprojekte gefördert, in denen mindestens zwei der folgenden Inhalte bearbeitet werden:

Für nicht übertragbare als auch übertragbare Krankheiten:

- o Untersuchungen, ob sich das Target zur Manipulation durch einen Wirkstoff eignet (adäquater Nachweis der „Druggability“ des Targets);
- o Ermittlung der dreidimensionalen Struktur des Targetmoleküls bzw. eines Target-Wirkstoff-Komplexes;
- o Etablierung geeigneter Target-spezifischer biochemischer Assaymethoden, z. B. für die Verwendung in Target-assoziierten Hochdurchsatzscreens;
- o Machbarkeitsnachweis durch Generierung eines ersten Wirkstoffmoleküls und Testung von dessen Wirksamkeit.

Für nicht übertragbare Krankheiten:

- o Nachweis, dass die Modulation des Targets keinen pathologisch relevanten Einfluss auf physiologische Abläufe im menschlichen Organismus hat;
- o Identifizierung und Validierung eines Target-spezifischen Biomarkers, mit dem therapeutische Effekte überprüft werden können;
- o Modellierung von potenziellen Gegenanzeigen/Nebenwirkungen bei der Manipulation des Targets, z. B. mithilfe der Phänotypausprägung in in-vivo-Modellen (Krankheitsmodell, transgene und Knock-out-Modelle).

Für übertragbare Krankheiten:

- o Nachweis, dass mit der Modulation des Targets eine breite Anwendung in einer Reihe von infektiösen Erregern bzw. eine spezifische Anwendung für Erreger mit höchstem medizinischen Bedarf erzielt werden kann;
- o Nachweis, dass das Target im Erreger kein pathologisch relevantes Äquivalent im menschlichen Wirtsorganismus hat;
- o Untersuchungen zur möglichen Resistenzentwicklung über eine Targetmodifikation durch den Erreger und deren Auswirkungen auf die Eignung des Targets als Zielstruktur für neue Antiinfektiva;
- o Nachweis, dass über ein immunmodulierendes Target eine antiinfektive Wirkung in einer Reihe von infektiösen Erregern bzw. eine spezifische Anwendung für Erreger mit höchstem medizinischen Bedarf erzielt werden kann;
- o Nachweis, dass über ein immunmodulierendes Target die antiinfektive Wirksamkeit eines weiteren Wirkstoffs, der den Erreger direkt angreift, signifikant verbessert werden kann.

Die Suche nach neuen Targets ist nicht Bestandteil dieser Bekanntmachung und daher nicht förderfähig. Das Screening zum Auffinden neuer Wirkstoffe sowie die Wirkstoffoptimierung sollten nicht Schwerpunkt der Arbeiten sein.

Zur Sicherstellung einer Validierung von Targets nach industriellen Anforderungen müssen die Förderprojekte von in der Targetvalidierung ausgewiesenen, industriell erfahrenen Expertinnen oder Experten in Form eines Mentorings begleitet werden. Dies gilt insbesondere für Antragstellende aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen, aber auch für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) mit begrenzter Expertise in der industriellen Arzneimittelentwicklung. Die Mentorin oder der Mentor sollen dem Projektteam im Validierungsprozess strategische Unterstützung hinsichtlich der projektspezifischen industriellen Rahmenbedingungen bieten. Ziel des Mentorings ist eine hohe Qualität der Target-validierung, die eine Eignung des Targets als Ausgangspunkt für eine Wirkstoffentwicklung sicherstellt. Die beratenden Mentorinnen/Mentoren sind zu benennen und sollten bevorzugt aus Unternehmen der Pharmazie oder pharmazeutischen Biotechnologie stammen. Sie sollten über fundierte Kenntnisse der industriellen Standards zur Validierung eines Targets sowie der darauffolgenden Prozesse in der Arzneimittelentwicklung verfügen und über die gesamte Projektlaufzeit über einen Unterauftrag in Form eines separaten Arbeitspakets eingebunden werden. Eine Einbindung der Mentorinnen/Mentoren



bereits bei der Entwicklung des Projektplans und der Identifizierung kritischer Meilensteine ist wünschenswert. Im Hinblick auf das im Rahmen der ersten Förderrichtlinie „Targetvalidierung für die pharmazeutische Wirkstoffentwicklung“ laufende Begleitvorhaben ist eine aktive Mitarbeit aller Zuwendungsempfänger und insbesondere der begleitenden Mentorinnen und Mentoren der geförderten Vorhaben in Form eines inhaltlichen Austauschs mit dem Begleitvorhaben obligatorisch. Dafür sollen in den Arbeitsplänen Ressourcen vorgehalten werden.

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger (PT) beauftragt: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH (VDI/VDE-IT)

Projektträger Globale Gesundheit - Bereich Pharma

Steinplatz 1, 10623 Berlin

Ansprechpartnerin: Dr. Lisette Leonhardt

Telefon: 0 30/31 00 78-4 98, Es wird empfohlen, zur Antragsberatung und vor der Einreichung der Projektskizzen mit dem Projektträger VDI/VDE-IT Kontakt aufzunehmen.

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2340.html>

---

## **5. /BMBF\*/ Gesundheitsforschung - Forschungskerne für Massenspektrometrie in der Systemmedizin, Termin: 8.5.2019**

---

Gefördert wird der Aufbau von interdisziplinären lokalen Forschungskernen für Massenspektrometrie in der Systemmedizin an Universitäten bzw. außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Diese müssen darauf ausgerichtet sein, einen wesentlichen Beitrag zur Etablierung der Massenspektrometrie als Teil der systemmedizinischen Forschung in Deutschland zu leisten. Wirtschaftsunternehmen aus dem weiten Bereich der Massenspektrometrie, von der Probenvorbereitung und Geräteentwicklung bis hin zur Analysesoftware, können sich in geeigneter Weise an dem Aufbau der Forschungskerne beteiligen. Die an einem Forschungskern beteiligten Arbeitsgruppen sollen ein gemeinsames Konzept zur Etablierung der Massenspektrometrie in der Systemmedizin verfolgen. Neben klinischen, experimentellen und theoretischen Expertisen können bei Bedarf weitere Expertisen aus den Bereichen Geräteentwicklung, Probenaufbereitung, Automatisierung und Analyse eingebunden werden. In jedem Forschungskern soll auf Basis von Massenspektrometrie eine klinisch relevante Fragestellung aus der Systemmedizin untersucht werden. Ein wesentliches Ziel ist dabei die gemeinsame Etablierung robuster Methoden und auf Reproduzierbarkeit und hohen Probendurchsatz angelegter Arbeitsabläufe, von der Patientenidentifizierung und Probengewinnung über Probenaufarbeitung und Messung bis hin zu Datenmanagement und Datenanalyse. Jeder Forschungskern muss darüber hinaus ein überzeugendes Konzept für das Teilen von Daten innerhalb des Konsortiums vorweisen.

Um einen hohen Interaktionsgrad zu erreichen und kurze Kommunikationswege sicherzustellen, sollten alle notwendigen Expertisen an einem geographisch eng umgrenzten Forschungsstandort gebündelt werden. Sollte eine benötigte Expertise trotz intensiver Bemühungen an einem Standort nicht verfügbar sein, kann in einem gut begründeten Ausnahmefall von dem lokalen Standortprinzip abgewichen werden. Die Forschungskerne sollen sich mit ihrem Forschungsprofil und mit ihrer vorgesehenen thematischen Fokussierung überzeugend in das bestehende lokale wissenschaftliche und gegebenenfalls wirtschaftliche Umfeld integrieren. Entsprechend sollen gut ausgewiesene Expertisen auf relevanten FuE -Gebieten am jeweiligen Standort einbezogen werden.

Jedem Kern wird die Möglichkeit gegeben, bis zu zwei Nachwuchsgruppen in den Antrag mit aufzunehmen. Die Nachwuchsgruppen sollten mit dem Thema des Forschungskerns assoziiert sein und fehlende oder ausbaufähige Expertise ergänzen, um damit den Forschungskern in seiner Gesamtheit zu stärken. Gleichzeitig sollen die Nachwuchsgruppen in ihrer Eigenständigkeit gefördert werden.

Die Aus- und Weiterentwicklung des interdisziplinären Herangehens innerhalb eines Forschungskerns, die Begleitung des wissenschaftlichen Fortschritts, die synergieorientierte Steuerung, sowie die Aktivitäten im Bereich der Förderung der universitären Ausbildung und des Forschungsnachwuchses erfordern eine

klare Koordinations- und Steuerungsstruktur. In dieser sollen die verschiedenen Disziplinen gleichberechtigt interagieren. An der Spitze eines Forschungskerns soll daher ein kommunikativ und integrativ starkes Team aus mindestens zwei Koordinatorinnen bzw. Koordinatoren stehen. Dieses Team steuert die übergreifenden Belange eines Forschungskerns.

Das BMBF beabsichtigt über einen längeren Zeitraum den Aufbau von leistungsfähigen Forschungskernen. Mit dieser ersten Förderrichtlinie sollen zunächst drei bis sechs Forschungskerne mit einer Laufzeit von bis zu sechs Jahren gefördert werden. Die Etablierung weiterer Forschungskerne ist geplant und wird in einer gesonderten Bekanntmachung veröffentlicht.

Die Zuwendungen werden im Wege der Projektförderung gewährt. Zuwendungsfähig für Antragstellende außerhalb der gewerblichen Wirtschaft ist der vorhabenbedingte Mehraufwand, wie Personal-, Sach- und Reisemittel sowie projektbezogene Investitionen, die nicht der Grundausstattung des oder der Antragstellenden zuzurechnen sind.

Die Forschungskerne können unter Berücksichtigung der benannten Rahmenbedingungen für einen Zeitraum von bis zu sechs Jahren konzipiert und eingereicht werden. Die vorzulegenden wissenschaftlichen Konzepte und Finanzpläne sind für einen entsprechenden Zeitraum auszugestalten. Die Bewilligung erfolgt für eine Laufzeit von zunächst drei Jahren. Nach einer Laufzeit von zweieinhalb Jahren werden die geförderten Projekte einer Zwischenbegutachtung unterzogen, die über die Förderung für weitere drei Jahre entscheidet.

Je Forschungskern können bis zu zwei Nachwuchsgruppen eingeplant werden. Die Nachwuchsgruppen werden für eine Laufzeit von bis zu fünf Jahren gefördert. Die für die Einrichtung der Nachwuchsgruppen geplanten Aufwendungen (maximal die Nachwuchsgruppenleiterin/der Nachwuchsgruppenleiter, eine/ein Postdoc, zwei Doktorandinnen/Doktoranden, eine technische Assistenz, Sach- und Reisemittel sowie Mittel für Investitionen) sollen bereits mit der Beantragung des Forschungskerns ausgeführt werden. Die aufzunehmende Institution verpflichtet sich zur Bereitstellung von Räumlichkeiten für die Nachwuchsgruppen.

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger (PT) beauftragt:  
Projektträger Jülich (Ptj) Lebenswissenschaften und Gesundheitsforschung  
- Molekulare Lebenswissenschaften (LGF 2) - Forschungszentrum Jülich GmbH  
52425 Jülich

Ansprechpersonen sind:

Dr. Sigrid Grolle, Telefon: 0 24 61/61 86 02, E-Mail: [s.grolle@fz-juelich.de](mailto:s.grolle@fz-juelich.de)

Dr. Björn Dreesen-Daun, Telefon: 0 24 61/61 87 04, E-Mail: [b.dreesen@fz-juelich.de](mailto:b.dreesen@fz-juelich.de)

Weitere Informationen:

<http://www.foerderdatenbank.de/Foerder-DB/Navigation/Foerderrecherche/suche.html?get=942e09af90670c4b4c3805d90edf6c8a;views;document&doc=13999&typ=RL>

---

## **6. /BMBF\*/ Förderung von Projekten für inter- und transdisziplinär arbeitende Nachwuchsgruppen in der Sozial-ökologischen Forschung, Förderrichtlinie bis 30.4.2019**

Ziele der Förderung sind entsprechend:

- a. Die Weiterentwicklung von institutionellen sowie personellen Kapazitäten, die für die Durchführung inter-/trans-disziplinärer Nachhaltigkeitsforschung benötigt werden, soll unterstützt werden.
- b. Jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit Interesse an inter- und transdisziplinären Forschungsansätzen soll die Möglichkeit gegeben werden, in eigenen Arbeitsgruppen gemeinsam sozial-ökologische Fragestellungen zu bearbeiten, den wissenschaftlichen Erkenntnisstand zu erhöhen und allgemein ihre Chancen für Karrierewege in inter- und transdisziplinärer Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zu verbessern. Das heißt insbesondere:

- o Post-Doktorandinnen und Post-Doktoranden sollen die Möglichkeit erhalten, Kompetenzen für die eigenverantwortliche Leitung von inter- und transdisziplinär arbeitenden Forschungsgruppen im Bereich der gesellschaftsbezogenen Nachhaltigkeitsforschung zu erwerben bzw. weiter auszubauen.
- o Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler mit fachübergreifenden Forschungsperspektiven an den Schnittstellen von Natur-, Ingenieurs- und Gesellschaftswissenschaften sollen die Gelegenheit erhalten, sich weiter zu qualifizieren und die allgemeinen Qualifizierungsmöglichkeiten für wissenschaftliche Nachwuchskräfte in der Nachhaltigkeitsforschung sollen weiter verbessert werden.
- c. Durch die intensive Einbindung der Nachwuchsgruppen an Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen soll der Austausch von Wissen, Ressourcen und Kapazitäten zwischen diesen Forschungseinrichtungen weiter befördert werden.
- d. Es soll eine weitere Öffnung der Universitäten für inter- und transdisziplinäre Forschungsansätze erreicht werden.

Sozial-ökologische Forschung verfolgt das übergreifende Ziel, gesellschaftliche Transformationsprozesse zu verstehen und aufzuzeigen, an welcher Stelle und mit welchen Instrumenten Einfluss genommen werden kann, um die Entwicklung in eine nachhaltige Richtung zu steuern (Transformationsforschung), sowie die Gestaltung dieser Prozesse zu befördern (transformative Forschung).

Daraus ergeben sich Anforderungen und Aufgaben für die Wissenschaft, die über die konventionelle disziplinäre Forschung hinausgehen. Bei den zu bearbeitenden Problemen handelt es sich um komplexe lebensweltliche Phänomene und nicht um spezifische innerwissenschaftlich definierte Fragestellungen. Die Komplexität der Fragestellung erfordert nicht nur die Zusammenarbeit verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen und die Verknüpfung ihrer Methoden bzw. die Entwicklung neuer Methoden, sondern auch die Integration außerwissenschaftlichen Wissens in den Forschungsprozess. Dies beginnt bei der Übersetzung des lebensweltlichen Problems in eine wissenschaftlich bearbeitbare Fragestellung und endet bei der Rückübersetzung der wissenschaftlichen Ergebnisse in eine Form, die den Bedürfnissen der Praxis angemessen ist.

Aus der Perspektive einer gesellschaftswissenschaftlichen Nachhaltigkeitsforschung, die die Natur- und Ingenieurwissenschaften (Interdisziplinarität) sowie Erkenntnisse und Problemstellungen der Praxis (Transdisziplinarität) einbezieht und ihnen gegenüber offen und anschlussfähig ist, werden Nachwuchsforschungsgruppen gefördert, die den im Folgenden dargestellten grundsätzlichen Kriterien genügen.

Inhalt/Thematik:

o Das zu behandelnde Forschungsthema der jeweiligen Nachwuchsgruppe muss sich grundsätzlich mit einer gesellschaftlichen Entwicklung hin zu Nachhaltigkeit im Rahmen der Sozial-ökologischen Forschung befassen, ist ansonsten aber frei wählbar. Es ist ein inter- und transdisziplinärer Forschungsansatz zu wählen, der ökologische, ökonomische, soziale und technische Aspekte in einer problembezogenen Perspektive miteinander verknüpft. Informationen zu Gegenstand und Zielen der Sozial-ökologischen Forschung, zum Forschungszugang sowie zur Förderstrategie werden im „Förderkonzept für eine gesellschaftsbezogene Nachhaltigkeitsforschung 2015 bis 2020“ ([www.soef.org](http://www.soef.org)) sowie auf der Internetseite [www.fona.de/de/20620](http://www.fona.de/de/20620) dargestellt.

o Probleme der Nachhaltigkeit haben normalerweise eine internationale Dimension. Eine Berücksichtigung der inter-nationalen Nachhaltigkeitsforschung wird daher vorausgesetzt und eine Beteiligung an stattfindenden Diskursen und Netzwerken auf internationaler Ebene wird begrüßt. Internationale Forschungs- bzw. Studienaufenthalte sind möglich.

o Es ist zu prüfen und darzustellen, inwieweit die Berücksichtigung der Genderperspektive im Forschungsdesign wesentliche Erkenntnisse verspricht.

Qualifikation:

o Die am Projekt beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollen sich innerhalb der Förderdauer insbesondere akademisch weiterqualifizieren, also z. B. promovieren oder die Berufungsfähigkeit erlangen, und sich mit fachübergreifenden Forschungsperspektiven für den weiteren Berufsweg in Wissenschaft und Praxis qualifizieren.

o Besonders erwünscht ist die spezielle Einrichtung von Juniorprofessuren an den betreffenden Hochschulinstituten für die Gruppenleiterinnen und Gruppenleiter, um zu gewährleisten, dass diese die Betreuung ihrer Gruppenmitglieder vollumfänglich leisten können.

o Innerhalb der Nachwuchsgruppe soll insbesondere die immer noch hohe Schwelle für eine Zusammenarbeit zwischen gesellschaftswissenschaftlichen und natur-/ingenieurwissenschaftlichen Forschungsansätzen überwunden werden. Bei der Bearbeitung einer selbst gewählten Forschungsaufgabe soll die Nachwuchsgruppe zugleich - über das Forschungsergebnis im engeren Sinn hinaus - die Kultur interdisziplinären wissenschaftlichen Arbeitens pflegen und entwickeln.

Transdisziplinarität:

o Besonders erwünscht ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Partnern aus der Praxis (insbesondere Unternehmen, Verwaltung, Verbraucherorganisationen und/oder Nicht-Regierungsorganisationen) und wissenschaftlichen Einrichtungen bereits von der Problemdefinition an. Erfahrungen und Erkenntnisse aus der Praxis sind in Konzipierung und Durchführung des Forschungsvorhabens einzubeziehen.

o Die Forschungsarbeiten sollen Ergebnisse liefern, die für die praktische Umsetzung einer Transformation eines gesellschaftlichen Bereichs in Richtung Nachhaltigkeit hohe Relevanz haben und konkrete Politik- und/oder Unternehmensempfehlungen beinhalten. Ein möglichst schneller Wissenstransfer aus den Projekten in die Anwendung ist sicherzustellen.

o Der Beitrag der Praxispartner zur Vorhabendurchführung ist in geeigneter Weise zu dokumentieren (Mindestens soll eine Bereitschaftserklärung zur Mitwirkung in einem Praxisbeirat, eine Kooperationsvereinbarung, die Übernahme von Arbeitspaketen im Rahmen des Vorhabens o. Ä. vorliegen.). Gegebenenfalls können Mittel für die Aufwandsentschädigung der Praxispartner (etwa NGOs) beantragt werden.

Strukturelles:

o Die Nachwuchsgruppe ist an einer Hochschule oder außeruniversitären Forschungseinrichtung einzurichten. Auch ein Forschungsverbund, in welchem mehrere Hochschulen oder Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten, ist willkommen.

o Der Gruppenleiter bzw. die Gruppenleiterin (Post-Doktorand) soll eine eigenständige wissenschaftliche Nachwuchsgruppe auf dem Gebiet der Sozial-ökologischen Forschung einrichten. Die Gruppenleitung kann auf bis zu zwei Post-Docs aufgeteilt werden. In dem Fall ist die konkrete Aufgabenteilung darzulegen. Die (Verbund-)Gruppenleitung kann sowohl an einer Hochschule als auch an einer außeruniversitären Forschungseinrichtung angesiedelt sein. Die fachliche Leitung übernimmt eigenverantwortlich die Gruppenleiterin bzw. der Gruppenleiter, nicht die aufnehmende Institution oder ihre Vertreterin/Vertreter. Dies betrifft vor allem die Ausarbeitung eines Forschungsplans inklusive eines Konzepts für die interdisziplinäre Integration, die Aufstellung des Finanzierungsplans, die Durchführung des Forschungsvorhabens und der Ergebnisverwertung.

o Eine intensive Kooperation zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit nachgewiesener Expertise auf dem Gebiet der Sozial-ökologischen Forschung ist besonders erwünscht. Diese Kooperation soll dazu dienen, dass die Mitglieder der Nachwuchsgruppe von den besonderen Kompetenzen der verschiedenen Institutionen wie inter- und transdisziplinäre Herangehensweisen und Methoden bzw. Qualifikation und Lehre profitieren können.

o Da die formale Betreuung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern an Hochschulen regelmäßig an eine Professur gebunden ist, werden prioritär Nachwuchsgruppen gefördert, die an einer Hochschule angedockt sind, welche der Gruppenleiterin bzw. dem Gruppenleiter eine Juniorprofessur (vorzugsweise mit Tenure Track) einrichtet oder ihnen zumindest die formale Betreuung von Nachwuchswissenschaftlerinnen/Nachwuchswissenschaftlern explizit gestattet.

o Nach Möglichkeit soll das Geschlechterverhältnis innerhalb der Forschungsgruppen ausgeglichen sein. Aufbau der Nachwuchsgruppen:

Die Förderung beinhaltet ein fünfjähriges Forschungsprojekt, wobei im ersten Projektjahr die Konsolidierung der Forschungsgruppe im Vordergrund steht. Im ersten Projektjahr sollen folgende Ziele erreicht werden:

Die Mitglieder der Nachwuchsgruppe sollen identifiziert, für eine Mitarbeit gewonnen und die Nachwuchsgruppe entsprechend aufgebaut werden.

Das Projektthema mit den entsprechenden Forschungsfragen und -design sowie das Konzept der inter- und transdisziplinären Zusammenarbeit und Integration soll weiterentwickelt und geschärft werden. Es sollen Qualifikationskonzepte für alle beteiligten Gruppenmitglieder inkl. Leitung entwickelt werden. Die Qualifikationskonzepte sind im Einklang mit den Habilitations-/Promotionsordnungen der jeweiligen Fakultäten zu entwickeln und sind bei der Erarbeitung des Arbeitsprogramms des Gesamtprojekts zu berücksichtigen.

Die Gruppe bzw. die einzelnen Gruppenmitglieder sollen in den Universitäts-/Institutsalltag einbezogen bzw. thematische Anknüpfungspunkte identifiziert werden.

Die Kooperation mit Praxispartnern soll organisiert und initiiert werden.

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger (PT) beauftragt:

DLR Projektträger

Bereich Umwelt und Nachhaltigkeit

AG Sozial-ökologische Forschung

Heinrich-Konen-Straße 1, 53227 Bonn

Ansprechpartner für die Fördermaßnahme ist:

Claudia Müller, Telefon: 02 28/38 21-15 01, E-Mail: [claudia.mueller@dlr.de](mailto:claudia.mueller@dlr.de)

Weitere Informationen

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2346.html>

---

## **7. /VolkswagenStiftung/ Symposium „Interdisciplinarity Revisited“, Berlin, Reisestipendien für Nachwuchswissenschaftler, Antragsfrist: 30.4.2019**

---

Am 3. und 4.10.2019 findet in Berlin das internationale Symposium „Interdisciplinarity Revisited“ statt, das gemeinsam von der VolkswagenStiftung, der Humboldt-Universität Berlin sowie der Stiftung Humboldt Forum im Berliner Schloss organisiert wird. Thema der Veranstaltung ist das Konzept „Interdisziplinarität“ und die Anwendung in der täglichen universitären Praxis. Die VolkswagenStiftung vergibt Reisestipendien zu der Veranstaltung an Nachwuchswissenschaftler/innen (Deadline 30.04.2019).

Weitere Informationen:

<https://www.volkswagenstiftung.de/veranstaltungen/veranstaltungskalender/herrenh%C3%A4user-symposien/interdisciplinarity-revisited>

---

## **8. /BMBF\*/ Zukunft gestalten - Innovationen für eine exzellente berufliche Bildung (InnoVET), Termin: 26.4.2019**

---

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) verfolgt das Ziel, durch die Entwicklung innovativer Bildungskonzepte die Attraktivität, Qualität und Gleichwertigkeit der beruflichen Aus- und Weiterbildung weiter zu steigern.

Herausforderungen wie Digitalisierung, neue Technologien, Flexibilisierungen, Globalisierung und demographische Entwicklung führen zu erheblichen Veränderungen am Arbeitsmarkt. Diese Herausforderungen müssen angegangen werden, dabei müssen Jugendliche jeden Potentials adressiert werden, High-Potentials als auch jene, die bei Einstieg oder Qualifizierung Schwierigkeiten haben. Jugendliche und Unternehmen haben ein hohes Interesse an effizienten und durchlässigen Bildungswegen mit hochwertigen Abschlüssen, die im Rahmen der dualen Berufsbildung erreicht werden können.



Mit neuen innovativen strukturbildenden Konzepten soll die berufliche Bildung zukunftsfest gemacht werden und der Gleichwertigkeit dualer und akademischer Bildung Rechnung getragen werden. Dazu müssen attraktive und exzellente Qualifizierungsangebote entwickelt werden, die mit anderen Bildungsgängen gleichwertig sind und auf dem Arbeitsmarkt hohe Akzeptanz finden.

Mit dem Wettbewerb verfolgt das BMBF folgende übergeordnete Ziele:

- o Steigerung der Attraktivität, Qualität und Gleichwertigkeit der beruflichen Bildung.
  - o Unterstützung von Unternehmen, insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), bei der Gewinnung und exzellenten Ausbildung von zukünftigen Fachkräften, Führungskräften und Unternehmensnachfolgerinnen und Unternehmensnachfolgern.
  - o Ausbau der beruflichen Aus-, Fort- und Weiterbildung zu einem innovativen, durchlässigen und qualitativ hochwertigen System.
  - o Entwicklung von innovativen Angeboten im Segment Aus- und Weiterbildung/Aufstiegsfortbildung insbesondere auch oberhalb der DQR Stufe 5, die sich an den Bedarfen der Unternehmen orientieren und Anreize für junge Menschen zum Einstieg in die berufliche Bildung setzen.
  - o Transfer von Wissen und neuen Entwicklungen aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen über den Weg der beruflichen Aus- und Weiterbildung in die betriebliche Praxis, insbesondere in KMU.
  - o Frühzeitiges Aufgreifen neuer Entwicklungen in der beruflichen Bildung, wie z. B. künstliche Intelligenz, und Entwicklung von entsprechenden Qualifizierungskonzepten für die berufliche Bildung.
- Bezugsrahmen sind Ausgangsberufe bzw. Fortbildungsregelungen nach dem Berufsbildungsgesetz und der Handwerksordnung.

Gegenstand der Förderung ist es, in Innovations-Clustern Maßnahmen zu initiieren, die zu einer exzellenten Berufsbildung beitragen. Regionale und/oder branchenspezifische Akteure sollen in Zusammenarbeit innovative Aus- und Weiterbildungsangebote entwickeln und erproben, die die in Nummer 1.1 formulierten Ziele verfolgen.

Teil der Innovations-Cluster soll die Initiierung neuartiger, qualitativ hochwertiger Lernortkooperationen von u. a. berufsbildenden Schulen, Unternehmen, Überbetrieblichen Ausbildungsstätten, Bildungszentren, Beratungsinstitutionen, Forschungseinrichtungen, Hochschulen und internationalen Partnern sein. Maßnahmen im Rahmen dieser Innovations-Cluster sollen bei der Entwicklung, Erprobung und Umsetzung die in Nummer 1.1 genannten Ziele verfolgen und strukturelle Veränderungen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung anstreben, die eine nachhaltige Etablierung auf Landes- bzw. Bundesebene verfolgen, d. h. z. B. rein unternehmensspezifische Ansätze sind nicht Gegenstand dieser Förderrichtlinien.

Die Förderung erfolgt in zwei Phasen:

Im Rahmen der Konzeptphase kann eine Förderung für die umsetzungsreife Ausarbeitung eines Ideenkonzeptes mit einer Förderung bis zu sechs Monaten mit einem maximalen Fördervolumen von 100 000 Euro für Personalausgaben und Dienstreisen beantragt werden.

Im Rahmen der Erprobungs- und Umsetzungsphase kann eine Förderung zur Umsetzung des ausgearbeiteten Projektkonzeptes für bis zu 48 Monaten beantragt werden.

Mit der Durchführung des Bundeswettbewerbs „Zukunft gestalten - Innovationen für eine exzellente berufliche Bildung (InnoVET)“ hat das BMBF das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) als Bewilligungsbehörde beauftragt. Ansprechpartner ist das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Arbeitsbereich 4.4

Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn

Telefon: 02 28/1 07 29 09, E-Mail: [innovet@bibb.de](mailto:innovet@bibb.de)

Informationen zum Bundeswettbewerb „Zukunft gestalten - Innovationen für eine exzellente berufliche Bildung (InnoVET)“ werden im Internet unter <https://www.bmbf.de/innovet> veröffentlicht. Dort finden Sie auch Hinweise zu Informationsveranstaltungen für Förderinteressierte. Eine Teilnahme wird empfohlen.

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2217.html>



## **9. /BLE\*/ Modell- und Demonstrationsvorhaben Tierschutz zum Thema "Minimierung des Einsatzes antibakteriell wirksamer Arzneimittel bei der Mastitisbehandlung sowie dem Trockenstellen von Milchkühen, Termin: 29.5.2019**

---

Bekanntmachung Nr. 04/19/31 Modell- und Demonstrationsvorhaben Tierschutz zum Thema "Minimierung des Einsatzes antibakteriell wirksamer Arzneimittel bei der Mastitisbehandlung sowie dem Trockenstellen von Milchkühen". BAnz vom 25.02.2019

Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) sucht daher im Auftrag des BMEL Projektnehmer mit Ideen/Konzepten, um mögliche Alternativen mit dem Ziel der Minimierung des Einsatzes antibakteriell wirksamer Arzneimittel bei der Mastitisbehandlung sowie dem Trockenstellen von Milchkühen zu identifizieren, den aktuellen Wissensstand basierend auf wissenschaftlichen Studien und Praxiserfahrungen aufzubereiten sowie praxistaugliche Vorgehensweisen aufzuzeigen und zu demonstrieren.

Potenzielle Projektnehmer übernehmen im Rahmen von durch Bundesmittel geförderten Projekten den Wissenstransfer und die Vernetzung von Landwirten zum oben genannten Themenbereich.

Ziel der Förderung ist es, praktische Erfahrungen mit der Mastitisbehandlung sowie dem Trockenstellen von Milchkühen, die eine Minimierung des Einsatzes von antibakteriell wirksamen Arzneimitteln in milchviehhaltenden Betrieben ermöglichen, zu generieren und deren Anwendung unter Praxisbedingungen zu evaluieren. Dabei sollten die Haltungsbedingungen, das Management sowie mögliche alternative Prophylaxe- und Therapiemaßnahmen berücksichtigt, optimiert und praxisgerechte Handlungsanweisungen formuliert werden (z.B. in Form von Leitfäden, innovativen Maßnahmen des Wissenstransfers).

Die Thematik ist aufzuarbeiten sowie das zu vermittelnde Fachwissen bereitzustellen und einem breiten Fachpublikum in geeigneter Form zugänglich zu machen.

Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) ist mit der Projektträgerschaft beauftragt.

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung  
Referat 314,  
Projektträger Agrarforschung

Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn  
Ansprechpartner: Herr Heß, Telefon: 02 28/ 68 45-2645, Frau Deeg, Telefon: 02 28/ 68 45-3871  
E-Mail: [projektraeger-agrarforschung@ble.de](mailto:projektraeger-agrarforschung@ble.de)

Weitere Informationen:

[https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Projektfoerderung/MuD-Vorhaben/Tierschutz/190211\\_Bekanntmachung.html?nn=8903860](https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Projektfoerderung/MuD-Vorhaben/Tierschutz/190211_Bekanntmachung.html?nn=8903860)

---

## **10. /BLE\*/ Förderung von Innovationen zur Reduktion von Zucker, Fetten und Salz in verarbeiteten Lebensmitteln sowie für Mahlzeiten in der Außer-Haus- und Gemeinschaftsverpflegung im Rahmen des Programms zur Innovationsförderung, Termin: 24.6.2019**

---

Die Häufigkeit ernährungsmitbedingter, nichtübertragbarer Erkrankungen (non-communicable diseases, NCD) wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus Typ 2 und Krebs steigt weltweit. Auch in Deutschland verursachen derartige Erkrankungen nicht nur individuelles Leid, sondern auch schwere

wirtschaftliche Folgen. Es besteht ein wissenschaftlicher Grundkonsens darüber, dass die Entstehung von nichtübertragbaren Krankheiten multikausal bedingt ist und dass ein übermäßiger Konsum von Zucker, bestimmten Fetten und Salz das Risiko für nichtübertragbare Krankheiten erhöhen kann.

Die Nationale Verzehrsstudie II des Max Rubner-Instituts und andere Ernährungserhebungen in Deutschland zeigen, dass weite Teile der deutschen Bevölkerung, allen voran Kinder und Jugendliche, zu viel Zucker, gesättigte Fettsäuren und Salz aufnehmen und damit ihr Risiko für ernährungsmitbedingte Erkrankungen erhöhen.

Die Aufnahme von trans-Fettsäuren, die bei der industriellen Lebensmittelverarbeitung entstehen können, liegt nach Angaben des Bundesinstituts für Risikobewertung derzeit bei unter 1 % der Nahrungsenergie. Untersuchungsdaten der Lebensmittelüberwachung deuten jedoch darauf hin, dass in den vergangenen Jahren noch Lebensmittel (insbesondere Backwaren, frittierte Produkte und Fertiggerichte) mit relativ hohen Gehalten an industriell bedingten trans-Fettsäuren

auf dem Markt zu finden waren. Es ist davon auszugehen, dass eine alimentäre Reduktion von Zucker, Fetten, Salz und Gesamtkalorien einen wirksamen Beitrag zur Verringerung der Prävalenz von Übergewicht, Adipositas und ernährungsmitbedingten Erkrankungen leisten kann. Empfehlungen zur Ernährungsumstellung allein werden die Ernährungsgewohnheiten aber nicht nachhaltig positiv verändern. Erschwerend kommt hinzu, dass der Anteil der Bevölkerung, der Mahlzeiten außer Haus verzehrt, stetig zunimmt. Laut Ernährungsreport 2019 des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) hat die Außer-Haus-Verpflegung eine hohe Bedeutung. Knapp drei Viertel der Befragten (73 %) essen mindestens einmal pro Monat in einem Restaurant oder einer Gaststätte; fast 20 % sogar mindestens einmal pro Woche. 20 % der Befragten essen mindestens einmal pro Woche in einer Betriebskantine. Auch Kindertageseinrichtungen und Schulen spielen in der Gemeinschaftsverpflegung eine wichtige Rolle. Angesichts der zunehmenden Bedeutung der Außer- Haus- und Gemeinschaftsverpflegung ist auch in diesem Bereich ein ernährungsphysiologisch hochwertiges Mahlzeitenangebot essentiell.

Im Rahmen des ganzheitlichen ernährungspolitischen Ansatzes des BMEL, der auf eine insgesamt wertschätzende, ausgewogene und maßvolle Ernährung zur Vermeidung ernährungsmitbedingter Krankheiten abzielt, ist die Erweiterung des derzeitigen Angebotes um Lebensmittel und Mahlzeiten mit geringeren Gehalten an Zucker, Fetten und Salz ein Element, mit dessen Hilfe Verbraucherinnen und Verbraucher in die Lage versetzt werden können, beim Einkauf eine gesündere Wahl zu treffen bzw. sich gesunderhaltend zu ernähren. Darüber hinaus sind verbesserte Informationsangebote zur Steigerung der Ernährungskompetenz der Verbraucherinnen und Verbraucher und zur Sensibilisierung sowie Aus- und Weiterbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Unternehmen der Lebensmittelwirtschaft und in der Außer-Haus- und Gemeinschaftsverpflegung notwendig.

Zucker, Fette und Salz sind sowohl Geschmacksgeber und -träger, erfüllen aber auch technologische Funktionen

während der Herstellung (Textur), Zubereitung und Lagerung (Haltbarkeit) von komplexen Lebensmitteln und Mahlzeiten.

Die Reduktion dieser Nährstoffe kann daher die Lebensmittelindustrie, aber auch Küchen in der Gemeinschaftsverpflegung und in Gastronomiebetrieben vor technologische, lebensmittelsicherheitsrelevante, sensorische und rechtliche Herausforderungen stellen und gegebenenfalls neue Vermarktungskonzepte erfordern, die einerseits Kosten verursachen und andererseits unmittelbar mit der Verbraucherakzeptanz in Verbindung stehen.

Das BMEL beabsichtigt aus den genannten Gründen, im Rahmen seines Programms zur Innovationsförderung

(<http://www.ble.de/ptble/innovationsfoerderung-bmel/>) entsprechende Vorhaben zu fördern.

Bei Nutzung genetischer Ressourcen, die unter die Anwendung des Nagoya-Protokolls fallen, und des traditionellen Wissens, das sich auf solche genetischen Ressourcen bezieht, weisen wir auf die Einhaltung der Sorgfaltspflicht gemäß Artikel 4 und 7 der Verordnung (EU) Nr. 511/2014 vom 16. April 2014 und die damit verbundenen Dokumentationspflichten hin.

Gegenstand der Förderung

Mit der vorliegenden Bekanntmachung sollen innovative Vorhaben unterstützt werden, die Lösungsansätze zur Verringerung der Aufnahme von Zucker, gesättigten Fettsäuren, trans-Fettsäuren und/oder Salz durch den Verzehr von Fertigprodukten im Rahmen der Ernährung zum Ziel haben und damit einen Beitrag zur Umsetzung der Nationalen Reduktions- und Innovationsstrategie für Zucker, Fette und Salz in Fertigprodukten leisten. Darüber hinaus sollen die speziellen Belange der Außer-Haus-Verpflegung in gastronomischen Einrichtungen und der Gemeinschaftsverpflegung, d. h. in Tageseinrichtungen für Kinder, Schulen, Betriebskantinen, Krankenhäusern oder Rehabilitationskliniken, stationären Senioreneinrichtungen oder Essen auf Rädern, berücksichtigt werden.

Folgende Bereiche stehen im Vordergrund:

¿ Innovative Technologien oder Verfahren, deren Einsatz es erlaubt, die zugesetzte Menge Salz (in Form von Natriumchlorid),

Fett (insbesondere gesättigte Fettsäuren und trans-Fettsäuren) oder Zucker in Lebensmitteln oder bei der Zubereitung von Mahlzeiten zu reduzieren, ohne dass die sensorischen Eigenschaften oder die Qualität (z. B. Verarbeitungseigenschaften, Haltbarkeit) der Lebensmittel oder Mahlzeiten leiden bzw. dafür der energetische Input erheblich erhöht wird.

¿ Innovative Technologien oder Verfahren, durch deren Einsatz in verarbeiteten Lebensmitteln oder zubereiteten Mahlzeiten

¿ das Fettsäurenprofil optimiert,

¿ der Ballaststoffgehalt erhöht oder

¿ der Gehalt von industriell bedingten trans-Fettsäuren verringert werden kann.

¿ Neuartige oder natürliche Stoffe, einschließlich bei der Lebensmittelverarbeitung anfallende Rest- oder Nebenprodukte, die geeignet sind, Zucker, gesättigte Fettsäuren, trans-Fettsäuren oder Salz in verarbeiteten Lebensmitteln oder Mahlzeiten zu ersetzen bzw. zu reduzieren, ohne dass die sensorischen Eigenschaften oder die Sicherheit und sonstige Qualität (z. B. Verarbeitungseigenschaften, Haltbarkeit) der Lebensmittel oder Mahlzeiten beeinträchtigt werden.

¿ Innovative Verfahren oder Stoffe, die die (multi-)sensorische Wahrnehmung (Aussehen, Geschmack, Geruch und/ oder Haptik) eines Lebensmittels oder einer Mahlzeit dahingehend verändern oder verstärken, dass der Gehalt an Zucker, gesättigten Fettsäuren, trans-Fettsäuren oder Salz reduziert werden kann, ohne dass die Sicherheit und sonstige Qualität (z. B. Verarbeitungseigenschaften, Haltbarkeit) des Lebensmittels oder der Mahlzeit verschlechtert werden bzw. dafür der energetische Input erheblich erhöht wird.

¿ Innovative (gegebenenfalls digitale) Technologien oder Verfahren, die in der gesamten Kette ¿ vom Acker bis zum Teller ¿ zum Einsatz kommen können und einen Beitrag zur Umsetzung der Nationalen Reduktions- und Innovationsstrategie für Zucker, Fette und Salz in Fertigprodukten leisten.

¿ Innovative (gegebenenfalls digitale) Technologien zur Wissensvermittlung und Stärkung der Ernährungskompetenz oder zur Aus- und Weiterbildung für Lebensmittelhersteller und Gewerbetreibende in der Außer-Haus- und Gemeinschaftsverpflegung, mit dem Ziel, das Ernährungsverhalten der Bevölkerung zu verbessern und langfristig die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas sowie ernährungsmitbedingten Erkrankungen positiv zu beeinflussen.

Die Fördermaßnahme soll durch ein eigenständiges Vernetzungs- und Transfervorhaben begleitet werden, das organisatorische, fachliche und öffentlichkeitswirksame Aufgaben wahrnimmt. Wesentliche Ziele dabei sind die übergreifende Vernetzung von Akteuren, der Aufbau von themenspezifischen Clustern sowie der Wissens- und Ergebnistransfer für relevante Zielgruppen. Die Durchführung erfolgt in enger Abstimmung mit dem BMEL und dem Projektträger und umfasst im Einzelnen insbesondere folgende Aufgaben:

¿ Analyse und Synthese von Ergebnissen und Erkenntnissen aus den geförderten Projekten und inhaltliche Abstimmung innerhalb der Fördermaßnahme,

¿ Untersuchungen zur Beurteilung der Auswirkung von Lebensmittelreformulierungen unter besonderer Berücksichtigung der Verbraucherakzeptanz,

¿ Qualitative Bewertung der im Rahmen der Nationalen Reduktions- und Innovationsstrategie für Zucker, Fette und Salz entwickelten Technologien/Verfahren mit Blick auf deren Routineanwendung und mögliche Nutzbarmachung für andere Bereiche der Lebensmittelverarbeitung, insbesondere auch für kleine Handwerksbetriebe,

- ¿ Erfassung und Vernetzung mit relevanten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten anderer Fördermaßnahmen des BMEL,
- ¿ Erfassung und Vernetzung mit relevanten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten außerhalb der Fördermaßnahmen des BMEL, gegebenenfalls auch im internationalen Raum,
- ¿ Aufbau von Netzwerken innerhalb von Forschungsfeldern (Bildung von Clustern, Erarbeitung von Querschnittsthemen etc.),
- ¿ Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Arbeitstreffen, Diskussionsforen und Statusseminaren (Vor-Ort- Veranstaltungen, Webinar etc.),
- ¿ Erarbeitung, Bereitstellung und Verbreitung von Informationen zur Fördermaßnahme und zu geförderten Projekten (PR-Materialien, Internetseite, Newsletter und Ähnliches),
- ¿ Aufbereitung von Projektergebnissen sowie Transfer zu unterschiedlichen Zielgruppen (Anwender, Öffentlichkeit und Politik).

Antragsberechtigt sind Unternehmen, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen, mit Niederlassung in Deutschland sowie Hochschulen und außeruniversitäre Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, sofern eine substantielle Kooperation mit der Privatwirtschaft sichergestellt ist. Ausgenommen hiervon ist das Vernetzungs- und Transfervorhaben, welches auch ohne eine substantielle Kooperation mit der Privatwirtschaft durchgeführt werden kann. Bei Verbundprojekten ist von den Partnern ein Projektkoordinator zu benennen, der für das Vorhaben eine Projektskizze vorlegt und dem Projektträger in allen Fragen der Abwicklung als Ansprechpartner dient.

Mit der Umsetzung dieser Fördermaßnahme hat das BMEL die BLE als Projektträger beauftragt  
Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)  
Projektträger ptble ¿ Innovationsförderung  
Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn  
Ansprechpartnerinnen  
Frau Christine Schönmann, Telefon: 02 28/68 45-26 11,  
Frau Dr. Julia Derichs, Telefon: 02 28/68 45-26 19  
E-Mail: [innovation@ble.de](mailto:innovation@ble.de)

6. Erfolgsaussichten und Verwertung (maximal zwei Seiten),
7. Begründung der Notwendigkeit der staatlichen Förderung (maximal eine Seite).

Als Anhang sind zusätzlich beizufügen:

- ¿ Kurzdarstellung der Projektpartner,
- ¿ Vorkalkulationen/Finanzierungspläne,
- ¿ Verwertungsplan ¿Skizzenphase¿.

Der Leitfaden für die Skizzeneinreichung (<http://www.ble.de/ptble/innovationsfoerderung-bmel/> im Abschnitt ¿Hinweise und Vorlagen für Skizzeneinreicher¿) ist dabei zu beachten. Die Skizzen sind in deutscher Sprache abzufassen.

Projektskizzen, die den formalen und inhaltlichen Vorgaben nicht entsprechen, können ohne weitere Prüfung als unzulässig abgewiesen werden.

Das Einreichen der Projektskizzen erfolgt ausschließlich über das Internet-Portal  
<https://foerderportal.bund.de/easyonline/>.

Zusätzlich ist der unterschriebene Ausdruck der online erstellten Unterlagen ist beim Projektträger auf dem Postweg (nicht per Telefax oder E-Mail) bis Mittwoch, den 12. Juni 2019 um 24.00 Uhr (Ausschlussfrist)

einzureichen (Eingang bei der BLE).

Weitere Informationen:

[https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Projektfoerderung/Innovationen/BMEL/190220\\_Bek\\_Red\\_Zucker.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=3](https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Projektfoerderung/Innovationen/BMEL/190220_Bek_Red_Zucker.pdf?__blob=publicationFile&v=3)

[https://www.ble.de/DE/Projektfoerderung/Foerderungen-Auftraege/Innovationen/Programm-BMEL/programm-bmel\\_node.html](https://www.ble.de/DE/Projektfoerderung/Foerderungen-Auftraege/Innovationen/Programm-BMEL/programm-bmel_node.html)

---

## **11. /DFG/: Priority Programme $\zeta$ Mountain Building Process in Four Dimensions (4D-MB) $\zeta$ (SPP 2017), Deadline: 30 September 2019, Registration 1 May 2019**

---

The Senate of the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) established the Priority Programme  $\zeta$ Mountain Building Process in Four Dimensions (4D-MB) $\zeta$  (SPP 2017) in 2016. The programme is designed to run for six years. The present call invites proposals for the second three-year funding period (2020 $\zeta$ 2023).

Scope: This Priority Programme forms an integral part of the international AlpArray mission to image the structure of the Alps from their surface down to several hundred kilometers depth in the mantle. It tests the hypothesis that reorganisations of Earth's mantle during the collision of tectonic plates have both immediate and long-lasting effects on crustal motion, fault kinematics, earthquake distribution and surface evolution. It challenges conventional wisdom by recognising that linked processes between Earth's surface and mantle beneath mountain belts can only be explained by integrating 3D imaging of the entire crust-mantle system with geologic observations and modelling to enable us to look both backwards and forwards in time, the 4th dimension. This requires a multi- and interdisciplinary approach that integrates geophysics, tectonics, petrology, geochronology, basin- and surface studies.

Proposals are invited for two research themes:

Theme 1: Reorganisations of the lithosphere during mountain building will help to understand how the present shape of lithospheric slabs were born and their shape changed in time and space. The detailed view of these deep structures afforded by innovative geophysical methods can yield fresh insight into the structure and rheology of the lithosphere, especially as they relate to the response of the surface to changes of lithospheric structure (Theme 2). This theme will resolve the question of whether deep structure preserves early stages of mountain-building (subduction, collision) or primarily reflects the imprint of later events (indentation, lateral escape). Determining this will constrain rates of structural change in the crust and mantle, and help us understand how subducted continental and oceanic lithosphere are preserved during exhumation to the surface.

Theme 2: Surface and crustal responses to changes in mountain structure on different time scales will shed new light on the debate over the competition of climate and tectonics during mountain building. It will take on the challenge of distinguishing the effects of deep-seated events (including slab-tearing, -breakoff and polarity reversal, Theme 1) and surface processes (e.g., climate change, glaciation) on erosion patterns, uplift rates, and basin sedimentation. Identifying spatial and temporal patterns of faulting and seismicity will provide an overall motion picture from the present back in time. It will help us understand whether earthquakes, fault and ground motion are related to the current tectonic regime of the Alps or if a new pattern is being established in response to today's kinematics.

Priority Programme colloquium: A meeting to present, discuss and coordinate research proposals will be held at the Seminaris Campus Hotel in Berlin on the 4/5 June 2019 (details to be announced on the programmes's website). Potential applicants are expected to make a concise (5 minutes, 3 slides) presentation of their proposal at this meeting. Please register for the meeting by the 1 May 2019 with [emanuel.kaestle@fu-berlin.de](mailto:emanuel.kaestle@fu-berlin.de).

Further information:

[http://www.dfg.de/foerderung/info\\_wissenschaft/info\\_wissenschaft\\_19\\_16/index.html](http://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_19_16/index.html)

---

## **12. /DFG/ Priority Programme $\zeta$ Coordination Networks: Building Blocks for Functional Systems (COORNETs) $\zeta$ (SPP 1928); Deadline: 4 June 2019**

---

The Senate of the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) established the Priority Programme  $\zeta$ Coordination Networks: Building Blocks for Functional Systems (COORNETs) $\zeta$  (SPP 1928). The programme is scheduled to run for six years. The present call invites proposals for the second three-year funding period (2020 $\zeta$ 2022).

The specific functionalisation of interfaces and the integration of functional nanostructures into devices is a topic of up most importance in the field of material sciences. Metal-Organic Frameworks (MOFs), a subset of Crystalline Coordination Networks (CCNs), exhibit a unique combination of properties that have already had a landmark influence in the area of gas storage and separation. Further impact of CCNs, porous (i.e. MOFs) and as well dense structures, is expected when systematically exploiting the electrical, optical, magnetic, thermal and mechanical properties of CCNs. Through the work of various national and international research groups, the fascinating prospects of integration CCN-based nanostructures and thin layers into opto-electronics, data storage, electro-chemistry, and sensor technologies, are tangible. The goal of the Priority Programme COORNETs is to strengthen the developments of these highly interdisciplinary efforts.

Aiming at CCN materials integration into functional systems, we have to go beyond tailored CCN materials and researching methodologies for the spatially controlled deposition and positioning on substrates and combination with other materials. In addition, it is mandatory to characterise the physical properties of the materials, and more fundamentally, developing (further) the experimental and theoretical means for these characterisations. Functionalities that are more sophisticated and their potentials should be explored, e.g. aiming for applications in the fields of molecular electronics, magnetism, nonlinear optics and photonics, photovoltaics, photo-/electrocatalysis as well as energy-storage and energy-conversion (e.g. components for batteries). These efforts should include a fundamental understanding of the phenomena involved. Projects dealing primarily with the synthesis and characterisation of CCN, and the application of their properties with the goals of gas storage, separation, and (thermal) catalysis are explicitly excluded. Projects dealing with 2D coordination network thin films (e.g. monolayers) without specifically targeting 3D assembly of such 2D structures are not in the focus of this call.

Formation of small consortia of two to three principle investigators (PIs) and research groups of complementary expertise concentrating on a specific topic is encouraged also for attracting newcomers to the field. At least one member of each proposed consortium must have significant competence in CCN or related materials. Single PI proposals are welcome as well, however, each consortium or project must contain research activities covering at least two of the following thematic areas:

New Materials Synthesis and/or Structural Characterisation  
Physico-Chemical Properties and/or Theory and Modelling  
System Integration and/or Function Demonstration

Further information:

[http://www.dfg.de/foerderung/info\\_wissenschaft/info\\_wissenschaft\\_19\\_14/index.html](http://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_19_14/index.html)

---



### **13. /DFG/ Priority Programme „Cyber-Physical Networking (CPN)“ (SPP 1914); Deadline: 3 April 2019, Registration: 20 March 2019**

---

In September 2015 the Senate of the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) established the Priority Programme „Cyber-Physical Networking (CPN)“ (SPP 1914). The programme is designed to run for six years. The present call invites proposals for the second three-year funding period.

#### Vision and Goals

The increase of data rates of communication systems has been one of the main research objectives of the past decades leading to the modern information society of today. Recently, we see a rapid spread of cyber-physical applications such as smart production, smart grid, and infrastructure systems. In such systems feedback control loops are closed over the communication channel imposing real-time requirements on the communication system. Predictably low latency is generally a desirable property; however, it challenges concurring requirements for high reliability, spectral and energy efficiency of the communication system in particular in wireless communication. Classical approaches for the independent design of communication and control have clearly reached their limits.

The goal of the Priority Programme is to develop the theoretical and architectural basis for the paradigmatic change from throughput- to real-time-oriented communication for networked control systems. In order to meet the requirements of cyber-physical applications a tight (horizontal and vertical) integration of all communication, control and system components is needed to fully exploit their individual elasticity and mutual adjustment potential. Ultimately, this requires joint communication, control and systems design methodologies. The Priority Programme aims at developing system-wide concepts and theories of modelling, analysis, coordination, and optimisation of the communication system and its components for networked control systems and real-time sensitive applications. It requires a novel unified consideration of models and methods from communication networks and systems, control, and information theory.

The research within this Priority Programme is expected to cover the following areas:

- 1) Understanding the fundamental trade-offs between communication and control system  
fundamental limits for communication latency, reliability, efficiency, and control performance including the role of feedback/side information  
joint analysis methods for communication, control, and operating systems and corresponding joint optimisation metrics defining the interfaces between those systems  
mathematical models and analysis of interacting communication and control system dynamics  
considering resource constraints
- 2) Design methods for horizontal/vertical coordination and control, surpassing the limitations of today's abstraction  
co-design and adaptive feedback mechanisms for control and protocols over unreliable communication channels such as wireless  
distributed control and communication in large-scale systems: architectures and adaptive reconfiguration  
latency-aware horizontal/vertical coordination: interfaces, integration of network, operating system and applications

Further information:

[http://www.dfg.de/foerderung/info\\_wissenschaft/info\\_wissenschaft\\_19\\_12/index.html](http://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_19_12/index.html)

---