

ZAHLEN DATEN FAKTEN

2020

Rückblick auf ein besonderes Jahr



Bayerische  
Forschungsallianz



Bayerische  
Forschungs- und  
Innovationsagentur

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verwenden wir in diesem Dokument in der Regel nur die männliche Form. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass sämtliche Personenbezeichnungen grundsätzlich für alle Geschlechter gelten.

# Inhalt

## **4 Die Bayerische Forschungsallianz**

- 6 Die BayFOR – eine der vier Säulen der Bayerischen Forschungs- und Innovationsagentur
- 7 Meilensteine 2020

## **8 Das EU-Förderzentrum**

- 8 Zahlen, Daten, Fakten 2020
- 10 Fachbereich Gesundheitsforschung & Biotechnologie
- 11 Fachbereich Informations-/Kommunikationstechnologien | Natur- & Ingenieurwissenschaften
- 12 Fachbereich Sozial-, Wirtschafts- & Geisteswissenschaften | Sicherheitsforschung
- 13 Fachbereich Umwelt, Energie & Bioökonomie
- 14 Bereich KMU-Beratung
- 15 EU-Projekt SMART-FTI: Aerodynamische Messgeräte für den neuen Airbus-Helikopter-Prototyp RACER
- 16 EU-Projekt UPSCALE: Mehr Ernte ohne Pestizide in Ostafrika
- 17 EU-Projekt DanuP-2-Gas: Förderung der Energiesicherheit im Donauraum durch den Einsatz erneuerbarer Energien
- 18 EU-Projekt Phy2Climate: Durch verbesserte Phytosanierung werden verunreinigte Böden wieder zu Ackerland
- 19 EU-Projekt HyFlow: Entwicklung eines neuen Hybrid-Energiespeichersystems
- 20 EU-Projekt DrapeBot: Effiziente Mensch-Roboter-Kooperation beim „Draping“ für die Fertigungsindustrie
- 21 EU-Projekt SeaClear: Kostengünstige und effiziente Lösung zum Sammeln von Unterwasserabfällen
- 22 EU-Projekt REVERT: Gezielte Therapie für Patienten mit fortgeschrittenem Dickdarmkrebs
- 23 EU-Projekt LICUS: Mit verbesserter Lasertechnik gegen grünen und grauen Star
- 24 EU-Projekt CC-Driver: Cyberkriminalität und ihre Anziehungskraft für Jugendliche in Europa besser verstehen
- 25 EU-Projekt DiCE.Lang: Digitale Bildung und Fremdsprachenlernen für Europas junge Bürger
- 26 EU-Projekt Smart4Diagnostics: Digitalisiertes und automatisiertes Qualitätsüberwachungssystem für Blutproben

## **27 Weitere Expertise**

## **31 BayIntAn: Anschubfinanzierung für internationale Kooperationen in Forschung und Innovation**

## **33 Die Wissenschaftliche Koordinierungsstelle (WKS)**

## **36 Die Bayerischen Forschungsverbände**

## **38 Die BayFOR in Zahlen**

## **39 Ausblick**

## **40 Ein starkes Team**

# Die Bayerische Forschungsallianz

Innovationen entstehen vermehrt an den Schnittstellen der Disziplinen und im Zusammenspiel von Wissenschaft und Wirtschaft. Die Bayerische Forschungsallianz (BayFOR) setzt an diesen Schnittstellen an, eröffnet neue Perspektiven und rückt Europa in Reichweite – für Universitäten und Hochschulen, aber auch für kleine und mittlere Unternehmen (KMU).

## ■ Welche Unternehmensform hat die BayFOR und warum wurde sie gegründet?

---

Die BayFOR ist eine GmbH. Unsere Gesellschafter sind Universität Bayern e. V. und Hochschule Bayern e. V. Sie haben die BayFOR 2006 mit dem Ziel gegründet, über eine zentrale Einrichtung ihre Forschenden bei der Vernetzung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene zu unterstützen und ihnen durch profunde Expertise in der jeweiligen wissenschaftlichen Disziplin sowie den Förderbedingungen bei der Beantragung von europäischen Fördermitteln einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen. Die BayFOR ist damit ein Kernelement der von Universitäten und Hochschulen angestrebten Internationalisierung und ihre Antwort auf den zunehmenden Wettbewerb insbesondere um europäische Mittel für Forschung, Entwicklung und Innovation.

## ■ Was bietet die BayFOR konkret an?

---

Aufgabe der BayFOR ist es, bayerische Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft und Kommunen bei der Beantragung öffentlicher Fördermittel, insbesondere EU-Fördergelder für Forschung, Entwicklung und Innovation, erfolgreich zu unterstützen. Darüber hinaus haben wir den Auftrag, auch kleinere Hochschulen und Unternehmen, die sich bislang noch nicht aufs europäische Parkett gewagt haben, international zu vernetzen und sie Schritt für Schritt an europäisch geförderte Projekte und damit an internationale Kooperationen heranzuführen.

Dahinter verbirgt sich eine breite Palette an Leistungen: Sie beginnt bei der Identifizierung der passenden Ausschreibung und geht weiter mit der Konzeptionierung des ersten Projektvorschlags. Dann folgt die Zusammenstellung eines konkurrenzfähigen Konsortiums, bei der die BayFOR gerne mit ihren internationalen Kontakten und ihrem eigenen Netzwerk unterstützt. Eng damit verbunden ist die konkrete Ausgestaltung des Antrags mit all seinen geforderten Inhalten und Antragsteilen. Ist ein Antrag erfolgreich, begleiten wir das Konsortium bei der Projektimplementierung. Sofern bei der bayerischen koordinierenden Einrichtung das entsprechende Know-how nicht vorhanden ist, übernehmen wir auf Wunsch gegebenenfalls auch das Projektmanagement oder die Öffentlichkeitsarbeit. In welcher Phase eines Antrags wir involviert werden, hängt vom Bedarf des Konsortiums ab. Sowohl eine sehr frühe Beteiligung zur

Konkretisierung einer ersten Idee als auch eine finale Prüfung des Antrags auf Vollständigkeit und Konsistenz mit der Ausschreibung (Proofreading) sind möglich.

## ■ Welche Kosten fallen an, wenn die BayFOR unterstützt?

---

Keine – sofern ein bayerischer Akteur (Hochschule, Forschungseinrichtung oder KMU) am Konsortium beteiligt ist, sind unsere Beratungen sowie Leistungen rund um die Antragstellung für Konsortien kostenlos. Daneben bieten wir Seminare und Veranstaltungen zu speziellen EU-relevanten Themen an, für die wir in der Regel eine kostendeckende Teilnahmegebühr erheben.

## ■ Wenn die Leistungen kostenlos sind, wie finanziert sich die BayFOR dann?

---

Die BayFOR wird als Partnereinrichtung der Bayerischen Forschungs- und Innovationsagentur (BayFIA) derzeit zu rund 68 Prozent vom Freistaat Bayern, insbesondere dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst, finanziert. Auch die beiden Gesellschafter steuern über ihre jeweiligen Mitglieder einen Teil bei. Der Rest stammt aus eigenen Erträgen. Dank dieser Finanzierung muss die BayFOR nicht primär gewinnorientiert arbeiten und kann auch kleinere Projekte unterstützen. Die genauen Zahlen finden Sie auf Seite 38.



## ■ Worin unterscheidet sich die BayFOR von anderen Informations- und Beratungsstellen?

Neben der BayFOR gibt es eine Vielzahl von Anlaufstellen, mit denen wir häufig auch zusammenarbeiten. Viele, wie etwa die Kooperationsstelle EU der Wissenschaftsorganisationen (KoWi) oder das EU-Büro des Bundesministeriums für Bildung und Forschung mit seinen Nationalen Kontaktstellen, liefern wichtige Informationen zu EU-Förderprogrammen. Im Gegensatz zur BayFOR sind sie jedoch nicht regional aufgestellt und beteiligen sich nicht aktiv an der Antragsunterstützung. Private Anbieter haben sich oftmals auf Letzteres spezialisiert. Da sie gewinnorientiert arbeiten müssen, unterstützen sie vorrangig große, erfolgversprechende Projekte, in welchen sie dann auch das Projektmanagement übernehmen. Im Gegensatz dazu bietet die BayFOR einen für bayerische Akteure kostenlosen Rundum-Service, begonnen bei Information und Beratung über die konkrete Antragsunterstützung inklusive Einreichen des Antrags bis hin zur Projektimplementierung und gegebenenfalls dem Projektmanagement und der Verbreitung der Ergebnisse in

### 5. Projektmanagement

- Administratives Projektmanagement in internationalen/ EU-Projekten
- Workshops/Trainings für Projektbeteiligte und Drittmittelpersonal
- Ansprechpartner bei Fragen rund um das EU-Projektmanagement
- Dissemination und Öffentlichkeitsarbeit für EU-Projekte

### 4. Projektimplementierung

- Unterstützung von Vertragsvorbereitung bis Vertragsschluss
- Hilfestellung bei finanziellen und organisatorischen Fragen

einem bewilligten Projekt. Die BayFOR hat es sich zum Ziel gesetzt, insbesondere auch diejenigen zu unterstützen, die erstmals den Schritt in Richtung Europa gehen wollen und hierfür gegebenenfalls auch mehr als nur einen Anlauf benötigen.

## ■ Wer kann diese Leistungen in Anspruch nehmen?

Wir können immer dann unterstützen, wenn mindestens ein bayerischer Partner an einem Projekt beteiligt ist. Unser Angebot richtet sich insbesondere an Wissenschaftler, die an einer bayerischen Universität oder Hochschule für angewandte Wissenschaften angestellt sind, sowie an Mitarbeiter bayerischer kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU). Darüber hinaus unterstützen wir gerne auch weitere Akteure, etwa öffentliche Einrichtungen und Behörden.

## ■ Die BayFOR als Full-Service-Provider

### 1. Information

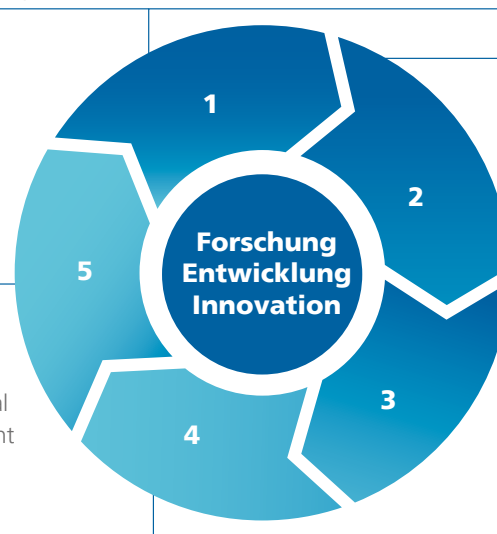
- Informationen zu aktuellen und kommenden EU-Ausschreibungen sowie zur erfolgreichen EU-Antragstellung
- Themen-Lobbying

### 2. Beratung

- Allgemeine und ausschreibungsspezifische Förderberatungen
- Einordnung von Projektideen in geeignete Förderprogramme

### 3. Antragsunterstützung

- Aktive Hilfestellung während des gesamten Antragstellungsprozesses
- Bereitstellung ausschreibungsspezifischer Informationen
- Kooperationspartner-suche



# Die BayFOR – eine der vier Säulen der Bayerischen Forschungs- und Innovationsagentur

2010 läutete Bayern eine neue Ära der Beratung und Unterstützung für Forschung, Entwicklung und Innovation ein – mit der Bayerischen Forschungs- und Innovationsagentur (damals Haus der Forschung) finden bayerische Wissenschaftler und Unternehmer seitdem eine zentrale Anlaufstelle für ihre Anliegen und Fragen rund um die Themen Forschungs- und Innovationsförderung, Wissens- und Technologietransfer und seit 2016 auch zu Patenten und Lizenzen.

In der Bayerischen Forschungs- und Innovationsagentur arbeiten vier Partnerorganisationen, darunter die BayFOR, mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung an den beiden zentralen Standorten Nürnberg und München eng zusammen. Zudem verfügt die BayFOR über ein Verbindungsbüro in Brüssel, das auf europäischer Ebene die Interessen von bayerischen Hochschulen vertritt. Im Verbund decken die vier Partnerorganisationen somit die regionale, nationale und europäische Ebene ab und eröffnen hierdurch zahlreiche interessante Perspektiven für alle, die gerne auf professionelle Unterstützung zurückgreifen möchten, um ihre Projektideen im Bereich Forschung, Entwicklung und Innovation zu verwirklichen. [www.forschung-innovation-bayern.de](http://www.forschung-innovation-bayern.de)



Die Bayerische Forschungsallianz GmbH (BayFOR) vernetzt bayerische Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft und Kommunen auf europäischer Ebene und unterstützt sie bedarfsgerecht beim Einwerben von Fördermitteln der Europäischen Kommission, aber auch anderer internationaler und nationaler Zuwendungsgeber.



Die Bayerische Forschungsstiftung ist selbst Fördermittelgeber im Programm „Hochtechnologien für das 21. Jahrhundert“ mit einem jährlichen Budget von rund 15 Millionen Euro, mit dem sie strategisch wichtige anwendungsorientierte Forschung in Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft fördert.



Die Bayerische Patentallianz GmbH unterstützt Forscher aus 26 bayerischen Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften bei der Patentierung und der Vermarktung von geistigem Eigentum. Darüber hinaus bietet die Patentallianz der Industrie Zugang zum größten Technologiepool Bayerns und stellt damit ein wichtiges Bindeglied zwischen Wissenschaft und Wirtschaft dar.



Die Bayern Innovativ GmbH unterstützt insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen dabei, tragfähige Ideen in erfolgreiche Innovationen umzusetzen. Dabei kommt der Vernetzung geeigneter Projektpartner und der Veranstaltung von Fachmessen und Kongressen besondere Bedeutung zu. Denn der Austausch zwischen Unternehmen, Forschungsinstituten und Hochschulen sichert den Wissens- und Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in Bayern ab. Der Projektträger Bayern als Geschäftsfeld der Bayern Innovativ GmbH agiert zum einen selbst als Projektträger verschiedener Förderprogramme der Bayerischen Staatsregierung, zum anderen vermittelt er als Förderlotse zu anderen Programmen oder zuständigen Stellen.

# Meilensteine 2020

Im Jahr 2020 konnten mit Unterstützung der BayFOR rund 27,2 Mio. Euro für bayerische Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft und Kommunen erfolgreich eingeworben werden, um deren Forschungs- und Innovationsprojekte zu realisieren. Über diese vielfältigen und sehr unterschiedlichen Projekterfolge hinaus konnte die BayFOR auch Meilensteine setzen, die sich zunächst nicht unmittelbar in Euro und Cent niederschlagen, für die Fortentwicklung des Forschungs- und Innovationsstandorts Bayern aber hoch relevant sind.

## Martin Reichel erneut **Sprecher für die BayFIA**

Der Geschäftsführer der BayFOR, übernahm zum 1. Juli 2020 zum zweiten Mal (nach 2016) das Amt des Sprechers der Bayerischen Forschungs- und Innovationsagentur (BayFIA). Die Bayerische Forschungs- und Innovationsagentur ist die zentrale Anlaufstelle in Bayern für jeden Interessenten, der seine innovative Projektidee erfolgreich verwirklichen will. Die vier beteiligten Partner (Bayerische Forschungsallianz, Bayerische Forschungsstiftung, Bayerische Patentallianz und Bayern Innovativ) unterstützen bayerische Wissenschaftler\*innen und Unternehmen dabei, passende Fördermöglichkeiten und weitergehende Unterstützungsleistungen zu finden.



## Blueprint für neues **überregionales Förderschema**

Im europäischen Interreg-Projekt ARDIA-Net arbeitet die BayFOR gemeinsam mit sieben Partnern aus Slowenien, Italien, Österreich, der Schweiz und Deutschland an der Entwicklung eines Förderschemas für cross-regionale Forschung, Entwicklung und Innovation. Das Förderschema „ARDIA-Net“ wird beispielhaft auf die Bedürfnisse der Makroregion Alpenraum abgestimmt, unterstützt die Umsetzung ihrer spezifischen Ziele und ermöglicht gleichzeitig grenzüberschreitende Kooperationen. ARDIA-Net soll nicht nur einen Mehrwert an Wissen und Innovation liefern, sondern auch ein grenzübergreifendes Netzwerk aufbauen. Letzteres ist ein besonderes Anliegen der BayFOR, um die bayerischen Akteure aus Forschung, Entwicklung und Innovation im Wettbewerb um die großen europäischen Fördermöglichkeiten zu stärken. 2020 konnte das Konsortium die ersten gemeinsamen Ausschreibungen vorbereiten, welche 2021 eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit der an ARDIA-Net beteiligten Länder und Regionen mit individuellen Fördermitteln ermöglichen sollen.



## Partnerschaft in der **Batteries European Partnership Association (BEPA)**

Die BayFOR ist assoziierter Partner der BEPA geworden, die Ende 2020 ihre Arbeit aufnahm. Die BEPA setzt sich aus Stakeholdern der Batterie-Community (Unternehmen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Verbände) aus 20 EU-Ländern zusammen und ist der privat-rechtliche Teil der „Batteries European Partnership“ in Horizon Europe. Zusammen mit der Europäischen Kommission als öffentlich-rechtlichem Teil dieser Partnerschaft will sie ein ausgezeichnetes Innovationsökosystem für eine wettbewerbsfähige europäische Batteriewertschöpfungskette etablieren. Darüber hinaus will sie künftige batterie-bezogene Ausschreibungen im Rahmen der Horizon-Europe-Arbeitsprogramme vorschlagen. So ist für 2021 eine Batterie-Ausschreibung mit einem Budget von 150 Mio. EUR geplant. Im Rahmen ihrer Mitgliedschaft in den europäischen Batterie-Initiativen organisiert die BayFOR regelmäßig Workshops zur Batterie-Förderung, wie den internationalen Workshop zu „Grüne Materialien für Batterien in Horizon 2020“ im Februar 2020, oder wird als Referent zu solchen Veranstaltungen eingeladen.

## Aufbau einer neuen **Wissenschaftlichen Koordinierungsstelle Bayern-Afrika**

Seit Juli 2020 beheimatet die BayFOR eine neue Wissenschaftliche Koordinierungsstelle (WKS), die den Auftrag hat, die Zusammenarbeit zwischen Bayern und den Ländern Afrikas zu stärken. Die WKS Bayern-Afrika der BayFOR konzentriert sich zunächst auf Kooperationsmöglichkeiten mit den Staaten Äthiopien, Tunesien, Senegal sowie den südafrikanischen Regionen Westkap und Gauteng. Sie dient als Ansprechpartner für Kooperationsvorhaben mit diesen Ländern und Regionen, sie berät zu geeigneten (EU-)Förderinstrumenten und ermöglicht den persönlichen wissenschaftlichen Austausch durch Mobilitätsbeihilfen für bayerische Akteure aus dem Bereich Forschung und Innovation.

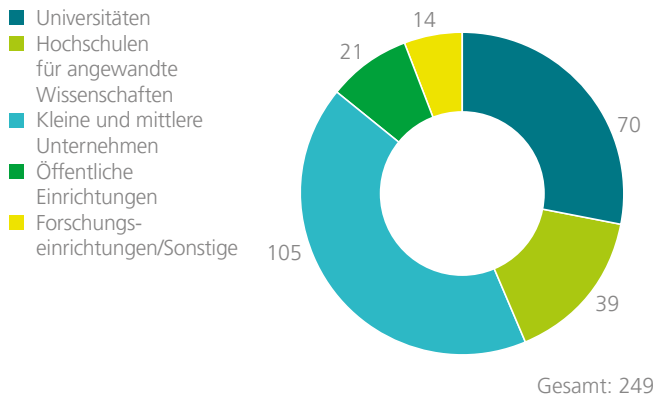


# Das EU-Förderzentrum: Zahlen, Daten, Fakten

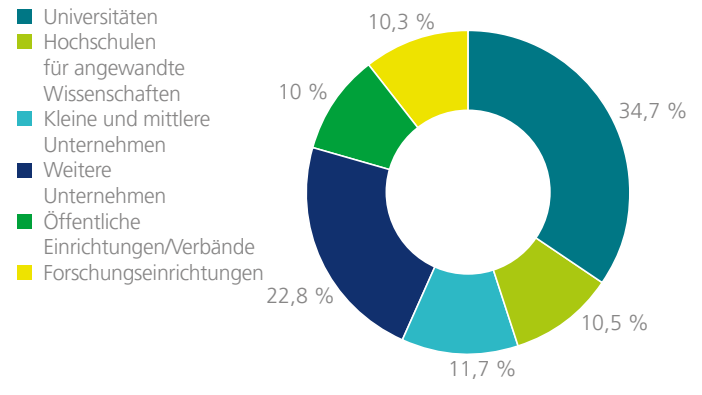
Welche Antragsteller hat die BayFOR 2020 unterstützt? Und wie verteilen sich die eingereichten Anträge auf die unterschiedlichen Förderprogramme? Eine Übersicht über die wichtigsten Zahlen.

Alle Diagramme sind der Reihenfolge nach im Uhrzeigersinn zu lesen

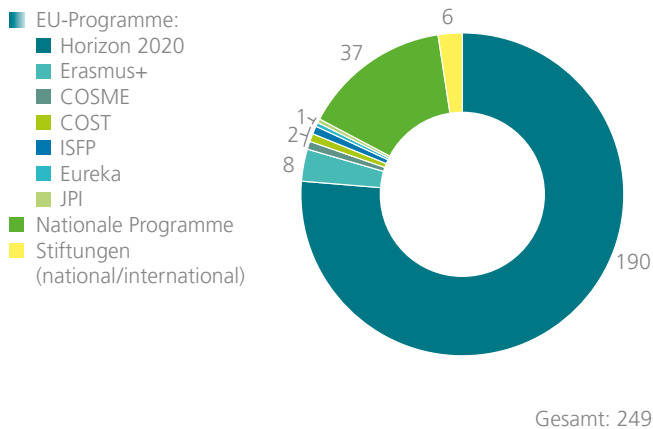
## Antragsteller



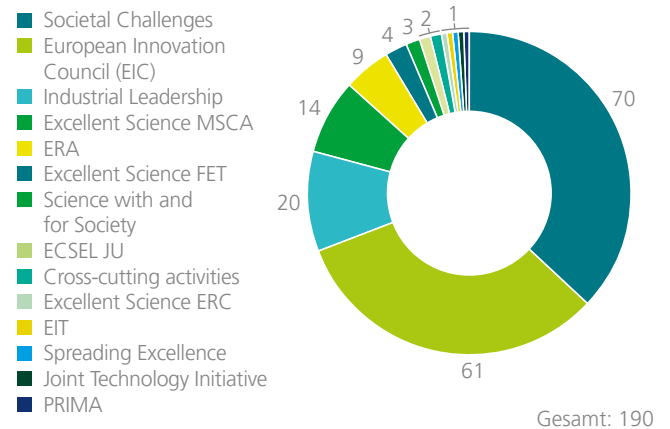
## Anteil der Zielgruppen der BayFOR an den eingeworbenen Fördermitteln



## Bediente Förderprogramme



## Anträge unter Horizon 2020



Stand: 07/2021

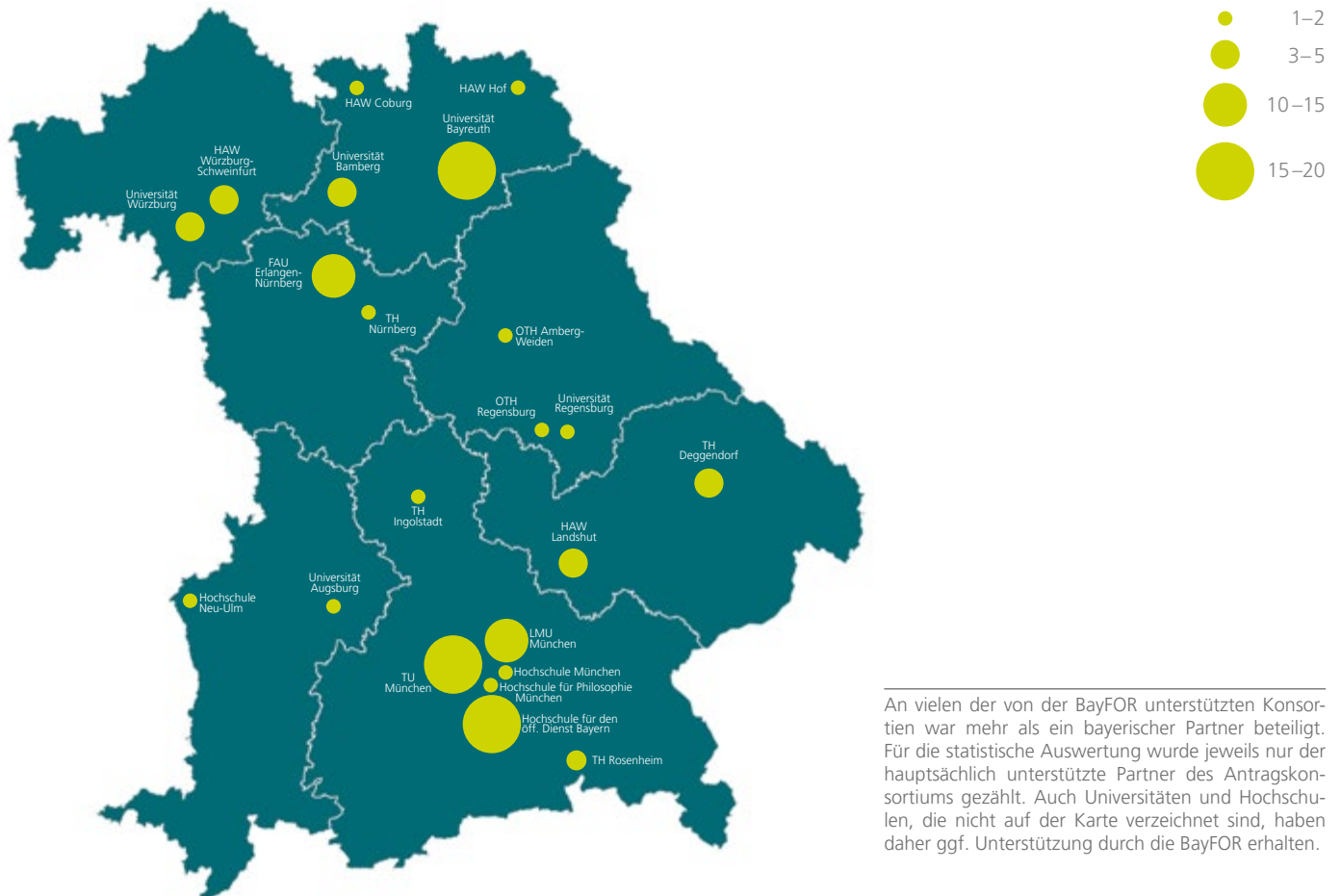
Aufgrund der langen Zeit, die oftmals zwischen Antragsbearbeitung und Unterzeichnung der Finanzhilfvereinbarung liegt, sind die 2020 zugesagten Mittel größtenteils das Ergebnis von Antragsunterstützungen aus dem Jahr 2019. An vielen der von der BayFOR unterstützten Konsortien war mehr als ein bayerischer Partner beteiligt. Für die statistische Auswertung wurde jeweils nur der hauptsächlich unterstützte Partner des Antragskonsortiums gezählt. Über die 249 mit Unterstützung der BayFOR eingereichten Projekte hinaus hat die BayFOR zahlreiche Förderberatungen in ganz Bayern durchgeführt, die nicht unmittelbar in eine Antragstellung mündeten.



## Erfolgsbilanz 2020

Eingereichte Projektanträge.....	249
Zugesagte Fördermittel (in EUR).....	104.791.109
Davon für bayerische Akteure (in EUR).....	27.211.097

### Eingereichte Anträge an Universitäten und Hochschulen



An vielen der von der BayFOR unterstützten Konsortien war mehr als ein bayerischer Partner beteiligt. Für die statistische Auswertung wurde jeweils nur der hauptsächlich unterstützte Partner des Antragskonsortiums gezählt. Auch Universitäten und Hochschulen, die nicht auf der Karte verzeichnet sind, haben daher ggf. Unterstützung durch die BayFOR erhalten.

# Fachbereich Gesundheitsforschung & Biotechnologie

Der demographische Wandel stellt die Sozialsysteme vor große Umwälzungen. Innovative Lösungen, etwa im Bereich „Aktives Altern“ oder „Gesunde Ernährung“, sind unabdingbar. Gleichzeitig hat die personalisierte Medizin große Fortschritte gemacht. Auch die seit über einem Jahr andauernde COVID-19-Pandemie hatte Auswirkungen auf die Forschungsförderung im Bereich der Lebenswissenschaften.

Der Fachbereich Gesundheitsforschung & Biotechnologie unterstützt Akteure bei ihren Forschungs- und Innovationsprojekten in den Bereichen Biotechnologie, Medizin, Ernährung und weiteren Lebenswissenschaften. Immer wichtiger wird in vielen Fällen der Schulterschluss mit der KMU-Beratungsstelle sowie den Sozial- und Geisteswissenschaften, aber auch die Integration von Informations- und Kommunikationstechnologien – etwa in der Medizintechnik oder bei der Aufbereitung, Analyse und Nutzung von Daten (Big Data).

## Bediente Förderprogramme

Unter Horizon 2020 fanden sich Ausschreibungen zu den genannten Themen bei den technologieorientierten Calls („Führende Rolle der Industrie“) sowie bei den eher anwendungsbezogenen Calls („Gesellschaftliche Herausforderungen 1 und 2“). Auch im Wettbewerb um themenoffene Ausschreibungen unter Horizon 2020, z. B. im Rahmen der Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen **Innovative Training Networks (ITN)**, der **European Innovation Council (EIC) FET-Open-** und der **FET-Proactive-Programme** sowie des **European Research Council (ERC)**, hat der Fachbereich die bayerischen Partner erfolgreich unterstützt. In Zusammenarbeit mit der KMU-Beratungsstelle beriet er kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die sich um eine Förderung im Rahmen des **EIC-Accelerator-Programms** bewerben wollten. Daneben boten zahlreiche kleinere Programme gute Chancen für KMU mit marktnahen Vorhaben oder für eine Kooperation mit einer Hochschule und/oder Forschungseinrichtung. Fast durchgängig waren hier die Erfolgsquoten besser als unter Horizon 2020, wo die Überzeichnung sehr hoch war. Zu nennen wären hier **EUREKA Eurostars** und **IraSME** sowie auf nationaler Ebene das themenoffene **Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie** und die **themenbezogenen Ausschreibungen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung**. Zunehmend gewann die Antragsunterstützung in den **ERASMUS+** und **COST-Förderprogrammen** an Bedeutung.

## Highlights & Trends 2020

2020 konnte der Fachbereich sein Beratungs-Portfolio weiter ausbauen. Die von der EU gewünschte und geförderte internationale Zusammenarbeit im Bereich Forschung und Innovation konnte vorbereitend oder auch ergänzend durch bilaterale Projektförderungen ermöglicht werden, z. B. durch die Deutsch-Israelische Projektkooperation der DFG. Die Vielfalt der durch den Fachbereich betreuten Förderprogramme zeigt sich an zwei erfolgreichen Projekten:

Das Horizon-2020-Projekt **REVERT** (S. 22) soll ein auf künstlicher Intelligenz basierendes System zur Entscheidungsunterstützung aufbauen, um eine innovative kombinatorische individualisierte Therapie für fortgeschrittenen Dickdarmkrebs zu entwickeln. Das EUREKA-Eurostars-Projekt **LICUS** (S. 23) will einen neuartigen ultraschnellen Laser entwickeln, um die Qualität bestehender medizinischer Augenbehandlungen zu verbessern und neue Behandlungsmöglichkeiten zu schaffen.



# Fachbereich Informations-/Kommunikations- technologien | Natur- & Ingenieurwissenschaften

Die Entwicklung innovativer Technologien war ein wichtiger Schwerpunkt des EU-Rahmenprogramms für Forschung und Innovation Horizon 2020. Denn diese sichern die Wettbewerbsfähigkeit der EU, schaffen Arbeitsplätze, stärken den sozialen Zusammenhalt und verbessern so die Lebensqualität.

Der Fachbereich Informations-/Kommunikationstechnologien | Natur- & Ingenieurwissenschaften unterstützt Forscher aus Bayern bei der Entwicklung innovativer Technologien in den Bereichen Industrie 4.0/Digitale Transformation, Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), Nanotechnologie/Materialien/Produktion (NMP), Transport/Mobilität (inkl. Luft- und Raumfahrt) und seit einigen Jahren auch verstärkt in den Bereichen **Künstliche Intelligenz/Robotik** und **Batterie-Technologien**.

## Bediente Förderprogramme

Eine große Rolle spielte in Horizon 2020 für die EU-Kommission die Kooperation zwischen Industrie und Akademia bei Forschung und Innovation. Zusätzlich förderte die EU u. a. die öffentlich-privaten Partnerschaften Energieeffiziente Gebäude, Fabriken der Zukunft, Umweltfreundliche Mobilität, Nachhaltige Prozessindustrie, Nanoelektronik und eingebettete Computersysteme (ECSEL), Gemeinsame Technologieinitiativen (JTIs) und über das European Institute of Technology auch die Wissens- und Innovationsgemeinschaften (KICs). Zudem gab es auch themenoffene Programme: **FET Open (EIC Pathfinder Pilot)** zur Förderung innovativer Ideen und **Innovative Training Networks (ITN)** für die Ausbildung und Vernetzung angehender Wissenschaftler aus Hochschulen in Kooperation mit Unternehmen. Das **ERA-NET-Programm** bot in vielen Themenbereichen Wissenschaft und Wirtschaft gleichermaßen schnelle Fördermöglichkeiten – auch für Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW), die meist Kontakte zu regionalen Unternehmen pflegen. Für Unternehmen und HAW waren zudem themenoffene Ausschreibungen in den Programmen **EUREKA Eurostars**, **PENTA** und **FTI** geeignet. Der Fachbereich unterstützte auch Anträge im Rahmen der „**IPCEI**“-Initiative zum Thema „Batterie“, der „**IPCEI**“-Initiative der Bundesregierung und der EU zum Thema „Wasserstoff“ sowie der „**Green Deal**“-Ausschreibung.

## Highlights & Trends 2020

2020 wirkte der Fachbereich als Teilnehmer und Co-Organisator bei mehreren Brokerage Events mit: bei der IPEC mit BayFIA-Partner Bayern Innovativ, bei der IndTech2020 mit PT Jülich/NKS-DIT als Hauptorganisator, bei dem „German-Hellenic Day of Economy and Investments“ und dem „Hellenic-German Virtual Business Forum“. Aus diesen Veranstaltungen gingen zahlreiche EU-Projekte hervor. Darüber hinaus beteiligte sich der Fachbereich an mehreren europäischen Batterie-Initiativen, wie z. B. EBA250, BEPA und AMBP, die die Batterie-Community bei der Entwicklung neuer Batterie-Generationen in Europa unterstützen. Um Horizon-2020-Projekte zu diesem strategisch wichtigen Thema anzustoßen, organisierte die BayFOR zusammen mit dem „Innovation Centre Denmark“ einen internationalen Workshop zu „Grüne Materialien für Batterien in Horizon 2020“. Unter den zahlreichen Projekterfolgen des Fachbereichs 2020 sind die Projekte **HyFlow** (S. 19), **DrapeBot** (S. 20) und **SeaClear** (S. 21) hervorzuheben. Alleine mit diesen Projekten fließen rund 3,7 Mio. Euro EU-Fördergelder nach Bayern.



# Fachbereich Sozial-, Wirtschafts- & Geisteswissenschaften | Sicherheitsforschung

Ob es die Folgen wachsender sozialer Ungleichheiten, globaler Migration, der Kampf gegen Extremismus und (Cyber-)Terrorismus, oder auch neue Trends in den Bereichen Kunst, Kultur und Kreativwirtschaft sind – der BayFOR-Fachbereich Sozial-, Wirtschafts- & Geisteswissenschaften (SSH) | Sicherheitsforschung arbeitet an diesen aktuellen Herausforderungen. Die COVID-19-Pandemie und der „EU Green Deal“ setzten in 2020 weitere zusätzliche Schwerpunkte.

Vor diesen Hintergründen sind zahlreiche Anknüpfungspunkte zu anderen Disziplinen vorhanden, etwa zur Erforschung künstlicher Intelligenz im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien oder zum Umwelt- und Energiebereich bei den Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Der Beitrag der SSH wird immer wichtiger, da sich innovative, wirkungsvolle und auch ethisch vertretbare Lösungen nur noch im gesamtgesellschaftlichen Kontext finden lassen.

## Bediente Förderprogramme

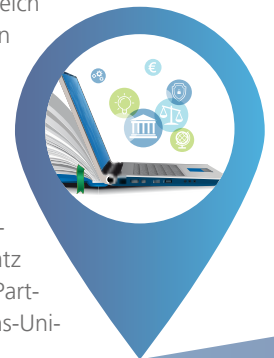
Antragsteller zu SSH- bzw. Sicherheitsforschungsthemen fanden in **Horizon 2020** originäre Ausschreibungen unter Punkt 6 und 7 der „Gesellschaftlichen Herausforderungen“. Auch die Teilprogramme „European Research Council“ und die „Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen“ waren dank ihrer themenoffenen Ausrichtung sehr gut geeignet. Durch die zunehmenden interdisziplinären Anforderungen (Stichwort „Integrating SSH“) kamen auch andere Topics für Antragsteller in Betracht, etwa aus den übrigen „Gesellschaftlichen Herausforderungen“ oder aus „Führende Rolle der Industrie“. Diese Entwicklung setzt sich im neuen Rahmenprogramm Horizon Europe fort. Neben Horizon 2020 betreute der Fachbereich auch Anträge für weitere europäische und nationale Ausschreibungen, z. B. in den Programmen **Internal Security Fund, Erasmus+, Urban Innovative Actions, Interreg, Creative Europe, ERA-NET** und **EUREKA Eurostars** oder Programme des **Bundesministeriums für Bildung und Forschung**. Außerdem boten einige Generaldirektionen der EU (z.B. **DG Home, DG Justice**) weitere Fördermöglichkeiten.

## Highlights & Trends 2020

Im Jahr 2020 konnte der Fachbereich bayerische Akteure und ihre Projektpartner bei zahlreichen Förderanträgen in Horizon 2020 und anderen EU-Förderprogrammen erfolgreich unterstützen.

Das EU-Sicherheitsforschungsprojekt **CC-Driver** (S. 24) geht der Frage nach, weshalb immer mehr Jugendliche und junge Erwachsene kriminelle Dienstleistungen im Internet anbieten bzw. nutzen, etwa für Hackerangriffe und weitere sogenannte „Cybercrime-as-a-Service“-Delikte. Das interdisziplinäre Verbundprojekt untersucht die Anreize und Motive für dieses Phänomen und entwickelt zielgruppenspezifische Strategien, um zu verhindern, dass Jugendliche ihre digitalen Kenntnisse und Fertigkeiten im Netz für Cyberkriminalität anbieten. Bayerischer Partner ist der Fachbereich Polizei der Hochschule für den öffentlichen Dienst in Bayern.

Im Erasmus+-Projekt **DiCE.Lang** (S. 25) soll jüngeren Bürgern die Möglichkeit gegeben werden, sich aktiv und verantwortungsbewusst an einer digitalen Gesellschaft zu beteiligen. Das Projekt will auch ihre Fähigkeiten zum effektiven und kritischen Einsatz digitaler Technologien fördern. Bayerischer Partner in dem Projekt ist die Ludwig-Maximilians-Universität München.



# Fachbereich Umwelt, Energie & Bioökonomie

Die EU widmete einen Großteil der Fördermittel in „Horizon 2020“ Projekten, die sich mit den Auswirkungen des Klimawandels sowie der Anpassung daran beschäftigen. Folglich sind Klima- und Umweltthemen, der nachhaltige Umbau des Energiesystems und eine zirkuläre Kreislaufwirtschaft die vorherrschenden Themen im Fachbereich Umwelt, Energie & Bioökonomie.

Die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen, aber auch der „Green Deal“ der Europäischen Kommission bieten viele künftige F&I-Anknüpfungspunkte im Übergang zu einer nachhaltigen europäischen Ökonomie.

## Bediente Förderprogramme

Der Fachbereich hat in den letzten Jahren eine Strategie zur Internationalisierung seiner Netzwerkpartner verfolgt, um auch Nicht-EU-Länder stärker in europäische F&I-Projekte einzubinden. Dementsprechend erfolgt bereits seit Jahren ein kontinuierlicher Ausbau von Partnerschaften zu assoziierten Ländern, nach Lateinamerika und Afrika. Das Ziel sind Projektpartnerschaften mit außereuropäischen Institutionen für nationale Programme mit internationaler Orientierung und für das neue europäische Rahmenprogramm **Horizon Europe**. Das Portfolio thematisch relevanter europäischer und nationaler Förderprogramme wie z.B. **LIFE, EuropeAID, Interreg B (Alpen, Donau), ERA-NET** und die **EU-Anbahnungsinstrumente der Bundesministerien** wurde in 2020 durch den neuen **Innovation Fund** erweitert, das weltweit größte Förderinstrument zur Demonstration kohlenstoffarmer Technologien. Außerdem erschloss der Fachbereich immer wieder Synergien zwischen **Horizon 2020** und **ESIF**, also zwischen europäischen und regionalen Fördermitteln, von denen bayerische Institutionen profitieren konnten.



## Highlights & Trends 2020

Besonders vielversprechend waren auch in 2020 die Weiterführung der Internationalisierungsaktivitäten – mittels virtueller Kommunikationsformate – zu Kreislaufwirtschaft-, Energie- und Wasserstoffthemen sowie Kooperationen mit BayWISS zum Thema „International Research Collaboration in Times of Crises“ und mit dem Bayerischen Wasserstoffzentrum H2.B. Über den englischsprachigen Fachbereichs-Twitter-Kanal ([@BayFOR\\_UEB](https://twitter.com/BayFOR_UEB)) wurden stets thematische Förderausschreibungen platziert, bayerische Forschungskompetenzen sichtbar und antragsaffine Akteure gewonnen. Außerdem nutzte der Fachbereich gezielt den digitalen Austausch mit den EEN-Arbeitsgruppen „**Environment**“ und „**AgroFood**“. Einen inhaltlichen und operativen Schwerpunkt bildete 2020 die aktive Unterstützung zahlreicher Projektanträge für einen schnellen Impact im Zuge der grünen Transformation Europas. So stand im **Green-Deal-Call** als letztem großen Horizon-2020-Förderaufruf ein Gesamtbudget von rund 1 Mrd. Euro für F&I-Projekte zu Klima, Energie, Landwirtschaft, Biodiversität und Kreislaufwirtschaft zur Verfügung. Auch im neuen **Innovation Fund** (DG Climate) konnte der Fachbereich kleine und große Demonstrations- und Implementierungsprojekte in energieintensiven Industrien, Wasserstoffanwendungen und der Energiespeicherung unterstützen. Aus der Vielfalt der vom Fachbereich bedienten Förderprogramme ergaben sich zahlreiche Projekterfolge: So freuten sich 2020 beispielsweise die Projekte **UPSCALE** (S. 16), **DanuP-2-Gas** (S. 17) und **Phy2Climate** (S. 18) über eine Förderung.



# Bereich **KMU-Beratung**

Der Bereich KMU-Beratung der BayFOR begleitet jeweils gemeinsam mit dem thematisch zuständigen Fachbereich bayerische KMU und Start-ups vom ersten Fördercheck bis hin zur Einreichung des Antrags. Dabei unterstützt er Firmen mit einem klaren Wachstumspotential und einer europäischen Dimension bei der Erstellung eines business-orientierten Antrags.

Hochinnovative kleine und mittlere Unternehmen (KMU), ob Start-ups, Scale-ups oder etablierte KMU, können seit 2019 in ihrer Wachstumsphase von neuen EU-Förderinstrumenten wie dem „EIC Accelerator“ profitieren, der nun die Pilotphase verlassen hat und ab 2021 als Bestandteil von „Horizon Europe“ ein etabliertes Förderinstrument geworden ist. Zusammen mit anderen Fördermaßnahmen, die der Innovation in Unternehmen gewidmet sind, bildet er den „European Innovation Council“ (EIC), der bis 2027 mit über 10 Mrd. Euro dotiert ist.

## Fakten, Zahlen, Erfolgsgeschichten

In der COVID-19-Pandemie und den damit verbundenen Unsicherheiten und Herausforderungen hat die KMU-Beratung 2020 über 100 Anfragen erhalten. 58 Förderanträge, aus welchen 11 Projekte mit einer Förderung von 6,3 Mio. Euro und 22,5 Mio. Euro als Beteiligungskapital der EU für bayerische Firmen entstanden sind, wurden von der KMU-Beratung begleitet. Konkrete Beispiele für erfolgreiche Projekte in 2020 sind u. a. H2Engine von der **KEYOU GmbH** und S4DX der Firma **Smart4Diagnostics GmbH** (S. 26) – mit Anträgen für den EIC Accelerator. Die Firma **ADVITOS GmbH** hat mit

Unterstützung der KMU-Beratung der BayFOR nicht nur den Innovationspreis Bayern 2020 gewonnen, sondern

hat auch als erste Firma überhaupt zum zweiten Mal eine Förderung über den EIC Accelerator bekommen. Im Rahmen anderer EU-Initiativen und -Förderprogramme konnten weitere bayerische Firmen die passende finanzielle Unterstützung finden, wie z. B. die **Vectoflow GmbH** als Partner in einem „Clean Sky Joint Undertaking“ mit dem Projekt SMART-FTI (S. 15) oder die **DatenBerg GmbH**, die mehrere kleine Zuschüsse in Form von „Cascade Funding“ erhalten hat. Außerdem führte die KMU-Beratung eine zweitägige Antragswerkstatt zum „EIC Accelerator Pilot“ durch. Darüber hinaus nahm die KMU-Beratung als Co-Organisator an diversen internationalen Brokerage-Events teil, um bayerische Firmen und Wissenschaftler als potentielle Partner zu vernetzen.

## Starke Netzwerke und Partnerschaften

Als Partner im Enterprise Europe Network (EEN) ergänzt die BayFOR ihre Expertise in der KMU-Förderung um ein Netzwerk aus acht starken bayerischen Partnern mit unterschiedlichen Kompetenzen für KMU rund um die EU-Politik und -Förderung. Darüber hinaus arbeitet sie eng mit relevanten regionalen Stakeholdern zusammen (BayStartUP, UnternehmerTUM, fortiss, EIT Urban Mobility u. v. m.), die 2020 zu einer noch höheren Sichtbarkeit und Nachfrage ihrer Dienstleistungen beitrugen.



# EU-Projekt SMART-FTI: Aerodynamische Messgeräte für den neuen Airbus-Helikopter-Prototyp RACER

Hersteller von Luftfahrzeugen suchen seit Jahren nach innovativen Luftfahrtkonzepten und -Technologien, die die Betriebskosten und die klimaschädlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen ihrer Produkte deutlich reduzieren. Das EU-Projekt SMART-FTI entwickelt hierfür innovative aerodynamische Messgeräte für den neuen Helikopter RACER von Airbus.

Für die Entwicklung neuer Luftfahrtkonzepte bis zur Serienreife ist eine umfassende Erforschung des aerodynamischen Umfelds bzw. der aerodynamischen Phänomene wie Druck, Luftgeschwindigkeit und Temperatur notwendig. Das EU-Projekt SMART-FTI (Surface Module Approach for Rapid Testing in Flight Test Instrumentation) entwickelt eine komplette aerodynamische Messlösung für den Flugversuch, um Potential für Treibstoffersparnis und Lärmreduzierung bei Luftfahrzeugen zu finden.

Die Messgeräte entwickeln drei Unternehmen aus Belgien, Deutschland und dem Vereinigten Königreich anhand des Helikopter-Prototyps RACER von Airbus. Koordinator ist das bayerische Unternehmen Vectoflow, das auf maßgeschneiderte Strömungsmesstechnik spezialisiert ist. Der RACER (Rapid and Cost-Effective Rotorcraft) ist ein Hochgeschwindigkeits- und Langstreckenhubschrauber mit neuartigem Konstruktionsansatz: Auftriebserzeugende Flügel, Seitenrotoren und ein langsam drehender Hauptrotor ermöglichen eine erstaunliche Reisegeschwindigkeit von 370 km/h.

Bei hohen Fluggeschwindigkeiten wird der Luftwiderstand zu einem der Hauptfaktoren für die Erhöhung des Treibstoffverbrauchs, während die Interaktion von Strömung und Struktur ein Hauptfaktor für die Lärmintensität ist. Um Treibstoffverbrauch und Lärm zu senken, müssen zuvor aerodynamische und aeroelastische Messungen wie Luftdruck oder auch Temperatur erfolgen. Diese Messtechnik muss nicht nur möglichst

klein und leicht sein, sondern auch stabil und temperaturbeständig. Nur so werden die Messergebnisse unverfälscht und aussagekräftig. Das übergeordnete Ziel ist die Entwicklung des RACERs und damit die Stärkung der Innovation in der europäischen Luftfahrt.

## BayFOR@Work



„Dank der BayFOR haben wir bei unserem ersten Horizon-2020-EU-Projekt ‚SMART-FTI‘ gleich Erfolg gehabt. Sie hat uns durch die Formalien gelotst und viel Einsicht in den Entscheidungsprozess geben können, sodass wir den richtigen Ton treffen konnten. So wurde der Erfolg dieses Antrags erst möglich.“

Thomas Decker, Vectoflow GmbH

## Steckbrief

**Programm:** Horizon 2020, Clean Sky 2 Joint Undertaking

**Fördersumme:** 1,2 Mio. Euro, davon 500.000 Euro für Bayern

**Laufzeit:** 06/2020–05/2023

**Koordinatoren:** Dr. Christian Haigermoser und Katharina Kreitz, Vectoflow GmbH



# EU-Projekt UPSCALE: Mehr Ernte ohne Pestizide in Ostafrika

Getreide wie Mais und Hirse zählen zu den Hauptnahrungsmitteln in Ostafrika. Doch die Ernte ist oft von verschiedenen Faktoren bedroht: Mangelnde Bodenfruchtbarkeit, lange Trockenzeiten sowie Schädlinge wie der Stängelbohrer und das Unkraut Striga führen dazu, dass die Kleinbauern dieser Region oftmals geringe Erträge einfahren und so unter die Armutsgrenze fallen. Eine Lösung bietet hier die „Push-Pull“-Anbaumethode, die die Bodenfruchtbarkeit verbessert und Ernteerträge um bis zu 200 % oder mehr steigert, ganz ohne

Bei der Push-Pull-Technologie wird zwischen den Getreidereihen die Zwischenfrucht Desmodium gesät, die mit ihrem Duft den Stängelbohrer vertreibt (push) und das Wachstum von Striga unterdrückt. Das Napiergras, das das Getreidefeld umsäumt, lockt den Stängelbohrer wiederum an (pull), sodass das Stängelbohrerweibchen seine Eier vorzugsweise

auf den Blättern des Napiergrases ablegt. Wenn die daraus schlüpfenden Larven in den Stängel des Grases einzudringen versuchen, produziert dieses eine schleimige Substanz, die den Schädling abtötet. Die beiden Zwischenfrüchte haben noch weitere Nebeneffekte: Desmodium verbessert die Bodenqualität und Napiergras ist ein gesundes Futter für Tiere.

Push-Pull wird in Ostafrika bereits von über 200.000 bäuerlichen Kleinbetrieben erfolgreich praktiziert, allerdings nur auf einzelnen Feldern mit Mais und Hirse. Ziel des Projekts UPSCALE ist, diese ökologische Anbaumethode auch auf größere Agrarlandschaften und Regionen in Ostafrika zu übertragen und sie auch für andere Anbaupflanzen und -systeme anzuwenden.

Um zu untersuchen, welche Faktoren die Push-Pull-Technologie begünstigen, hat das Konsortium fünf Forschungsfelder in Äthiopien, Kenia, Uganda, Ruanda und Tansania identifiziert. Diese unterscheiden sich in Bodenbeschaffenheit, Klima und Schädlingsaufkommen. Parallel dazu werden Kontrollfelder ohne Push-Pull bestimmt. In enger Zusammenarbeit mit den lokalen Kleinbauern testen die Forscher, unter welchen Bedingungen die Push-Pull-Anbaumethode am besten

funktioniert. Sie untersuchen z. B., welche Zwischenfrüchte klimaresistent sind, welche Pflanzensorten sich am besten kombinieren lassen und ob man Push-Pull auch für Obst und Gemüse anwenden kann.

In dem Projekt UPSCALE arbeiten 18 Partner aus vier europäischen und sechs afrikanischen Län-

dern zusammen. Diese Kooperation wurde u. a. mit Mitteln des bayerischen Förderprogramms zur Anbahnung internationaler Forschungsk Kooperationen BayIntAn vorbereitet. Das Konsortium setzt sich aus Partnern aus Forschung, Regierung, Landwirtschaft sowie NGOs zusammen.

## BayFOR@Work



„Die BayFOR war ein wichtiger Ansprechpartner: bei der Vorbereitung dieses Projekts, von der Vorstellung des Ausschreibungstextes über die Unterstützung des ersten Kooperationsaufbaus in Afrika durch das BayIntAn-Programm bis hin zur Bildung eines hervorragenden Konsortiums und der Entwicklung eines Antrags unter sehr engen Zeitvorgaben. Nach der Projektbewilligung navigierte uns die BayFOR proaktiv und hocheffizient durch die komplexe Phase des Grant Agreements. Die BayFOR war entscheidend für den Erfolg des Projekts und ich freue mich auf die weitere Zusammenarbeit.“

Prof. Dr. Emily Poppenborg Martin  
Leibniz Universität Hannover



## Steckbrief

**Programm:** Horizon 2020

**Fördersumme:** 7,6 Mio. Euro, davon 1,1 Mio. Euro für Bayern

**Laufzeit:** 11/2020–10/2025

**Koordinatorin:** Prof. Dr. Emily Poppenborg Martin, Institut für Geobotanik, Leibniz Universität Hannover (davor: Lehrstuhl für Zoologie III an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg)

**Internet:** <https://upscale-h2020.eu>

# EU-Projekt DanuP-2-Gas: Förderung der Energiesicherheit im Donauraum durch den Einsatz erneuerbarer Energien

Der Donauraum birgt ein enormes Potenzial für die nachhaltige Erzeugung und Speicherung erneuerbarer Energien. Bislang ist diese Region jedoch stark von Energieimporten abhängig, während die Energieeffizienz und -vielfalt und der Anteil erneuerbarer Energien gering sind. Das EU-Projekt DanuP-2-Gas will das ändern und Erzeugungs- und Speicherstrategien für erneuerbare Energien im Donauraum entwickeln.

DanuP-2-Gas baut auf dem Donauraum-Projekt „ENERGY BARGE“ auf ([www.energy-barge.eu](http://www.energy-barge.eu)), das eine Internet-Datenbank entwickelte, die zahlreiche Logistikfragen zu Biomassevorkommen und -bedarf im Donauraum beantworten kann. DanuP-2-Gas erarbeitet nun eine weitere Geoinformationsplattform, die um nützliche Instrumente wie ein Tool zum Finden von idealen Standorten von Sektorenkopplungsknotenpunkten erweitert wird. Außerdem werden Strategien zur transnationalen Nutzung der Biomasse aufbereitet sowie wirtschaftliche Machbarkeit und rechtliche Rahmenbedingungen analysiert. Mit Hilfe der bereits entwickelten Datenplattform kann DanuP-2-Gas nun die Vorkommen an Biomasse (z. B. Stroh, tierischer Dünger, organische Abfälle) und geeignete Standorte für Lagerung, Weitertransport (z. B. Häfen) und Verarbeitung zu Biomethan entlang der Donau identifizieren.



Biomethan ist im Gegensatz zu Erdgas ein aus Biomasse synthetisch hergestelltes Gas. Aus Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid der Biomasse entsteht in einer technischen Anlage durch den

Einsatz spezieller Mikroorganismen erneuerbares Methangas.

Für diese Gasgewinnung muss die Biomasse allerdings zu den entsprechenden Anlagen transportiert und anschließend auch gespeichert werden. Hierfür braucht es also ein logistisches Konzept, wie die bisher ungenutzte Biomasse im Donauraum – auch unter Berücksichtigung der Gesetzeslage – am besten zu Energie in Form von Synthesegas werden kann.

Daran arbeiten unter Koordination des Technologiezentrums Energie (TZE) der Hochschule Landshut insgesamt 14 Partner aus zehn Ländern des Donauraums zusammen, beispielsweise Akteure aus Hochschulen und Forschung, Energieagenturen, Wirtschaft sowie öffentlichen Behörden. Außerdem unterstützen das Bayerische Wirtschaftsministerium und die Regierung von Niederbayern DanuP-2-Gas als assoziierte Partner.

## BayFOR@Work



„Die BayFOR hat uns während der gesamten Antragsphase und zu Projektbeginn intensiv unterstützt und maßgeblich an der Antragsgestaltung mitgewirkt. Eine besonders große Hilfe war die Vertrautheit der BayFOR mit den Programminhalten und den Anforderungen des ‚Danube Transnational Programme‘, sodass wir darauf achten konnten, dass der Projektantrag alle Aspekte passgenau abdeckte.“

Dr. Tim Bieringer  
Technologiezentrum Energie der Hochschule Landshut

## Steckbrief

**Programm:** Interreg – Danube Transnational Programme,  
Specific objective: Improve energy security and energy efficiency

**Fördersumme:** 2,5 Mio. Euro, davon 520.000 Euro für Bayern

**Laufzeit:** 07/2020–12/2022

**Koordinator:** Dr. Tim Bieringer, Technologiezentrum Energie der Hochschule Landshut

**Internet:** [www.interreg-danube.eu/approved-projects/danup-2-gas](http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/danup-2-gas)



# EU-Projekt Phy2Climate: Durch verbesserte Phytosanierung werden verunreinigte Böden wieder zu Ackerland



Allein in Europa gibt es schätzungsweise rund 2,8 Millionen Standorte von Industrieböden, die durch Schadstoffe kontaminiert sind oder in der Umgebung ehemaliger Bergbauggebiete liegen. Die Belastung durch persistente organische Schadstoffe und Schwermetalle ist dort so hoch, dass der Anbau von Nahrungsmitteln auf lange Zeit unmöglich ist. Die Sanierung dieser Böden ist allerdings mit großem zeitlichem und materiellem Aufwand verbunden und damit sehr teuer. Das EU-Projekt Phy2Climate entwickelt einen globalen Lösungsansatz zur pflanzenbasierten Sanierung derartiger Böden und zur Weiterverarbeitung der kontaminierten Biomasse zu Biokraftstoffen.

Phytosanierung oder Phytoremediation bezeichnet die Sanierung verunreinigter und kontaminierter Böden oder des Grundwassers mit Hilfe von Pflanzen. Die Pflanzen nehmen während ihres Wachstums selektiv bestimmte Schadstoffe aus dem Boden auf. Das Verfahren ist vergleichsweise günstig, aber auch langwierig. Denn die Böden können erst wieder nach mehreren Wachstumsperioden dieser Pflanzen genutzt werden. Ungelöst ist nach heutigem Stand das Problem der Entsorgung großer Mengen der anschließend kontaminierten Biomasse. Derzeit werden kontaminierte Pflanzen als Abfall behandelt und landen gegen

Gebühren in Verbrennungsanlagen oder werden auf Deponien entsorgt. Das EU-Projekt Phy2Climate hat dafür einen innovativen Lösungsansatz: Auf fünf Versuchsflächen in Serbien, Spanien, Litauen, Argentinien und Indien testen die Forscher die Kombination aus Phytosanierung und Energiepflanzenanbau. Nach der Ernte werden die Pflanzen, die für die Reinigung der Böden eingesetzt wurden, je nach Pflanzenart durch mechanisches Pressen oder ein thermo-chemisches Konversionsverfahren weiterverarbeitet.

Der bayerische Projektpartner Fraunhofer UMSICHT in Sulzbach-Rosenberg gewinnt aus den geernteten Energiepflanzen durch thermochemische Konversion ein Öl, das zu Biokraftstoff aufbereitet wird. Bei der thermo-chemischen Konversion entsteht neben dem Öl auch ein Karbonisat, also eine Kohle. Darin lagern sich die über die Vegetationsperiode aufgenommenen Schwermetalle an.

Im Projekt wird die Kohle daher versuchsweise als Reduktionsmittel bei der Verhüttung von Kupfer eingesetzt. Durch die Substitution der fossilen Kohle im Hüttenprozess wird der erzeugte Biokraftstoff in seiner CO<sub>2</sub>-Bilanz negativ, mit reduzierten Treibhausgasemissionen von ca. 150 Prozent.

Der Umweltcluster Bayern e. V. ist in Phy2Climate als weiterer bayerischer Partner für die Verwertungsstrategie der Ergebnisse und die Projektkommunikation verantwortlich. An dem Projekt sind 17 Partner aus zehn verschiedenen Ländern aus den Kontinenten Europa, Asien und Südamerika beteiligt.

## BayFOR@Work



„Die Bayerische Forschungsallianz hat uns bei der Antragstellung intensiv begleitet. Im Rahmen von Proofreadings und anschließenden Diskussionsrunden haben wir wichtige Hinweise zur Optimierung unseres

Antrags erhalten. Wir freuen uns, dass die Zusammenarbeit mit dem Team der BayFOR am Ende auch zum Erfolg geführt hat.“

Fabian Stenzel

Fraunhofer UMSICHT, Institut Sulzbach-Rosenberg

## Steckbrief

**Programm:** Horizon 2020, Secure, Clean and Efficient Energy (SC3)

**Fördersumme:** 4 Mio. Euro, davon 790.000 Euro für Bayern

**Laufzeit:** 01/2021–6/2025

**Koordinator:** Markus Ortner, ITS Förderberatung, Österreich

**Internet:** [www.phy2climate.eu](http://www.phy2climate.eu)

# EU-Projekt HyFlow: Entwicklung eines neuen Hybrid-Energiespeichersystems

Erneuerbare Energiequellen wie Windkraft und Photovoltaik tragen mittlerweile maßgeblich zur Stromerzeugung bei – allerdings schwankt ihr Beitrag stark. Auch der Stromverbrauch öffentlicher sowie privater Energienetze variiert enorm. Die resultierenden Erzeugungs- und Lastspitzen sind eine Herausforderung für die Energienetze in Europa.

## BayFOR@Work



„Als Hochschule für Angewandte Wissenschaften konnten wir den Projektlead, der uns von den Fraunhofer-Partnern angeboten wurde, nur mit Unterstützung der BayFOR übernehmen.“

Sie hat uns bei Antragstellung und strategischer Ausrichtung des Projektes kompetent beraten. Erfolgsentscheidend war sicherlich auch die Professionalität beim Aufbau der Managementstrukturen im Projekt. Als Projektpartner übernimmt die BayFOR zusätzlich Arbeitspakete beim Projektmanagement und den Kommunikationsaktivitäten. Die BayFOR ist für HAW-Professoren eine wertvolle Stütze für internationale Forschungsaktivitäten.“

Prof. Dr. Karl-Heinz Pettinger  
Hochschule Landshut

## Steckbrief

**Programm:** Horizon 2020,

Secure, Clean and Efficient Energy (SC3)

**Fördersumme:** 3,9 Mio. Euro, davon 1 Mio. Euro für Bayern

**Laufzeit:** 11/2020–10/2023

**Koordinator:** Prof. Dr. Karl-Heinz Pettinger, Wissenschaftlicher Leiter des Technologiezentrums Energie der Hochschule Landshut

**Internet:** <https://hyflow-h2020.eu>

Um dieser Herausforderung zu begegnen und die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu reduzieren, braucht es flexible Speichersysteme, die auf vielfältige Anwendungen zugeschnitten sind. Das Projekt HyFlow entwickelt ein leistungsfähiges Modell eines hybriden Energiespeichersystems, das einen hohen Energie- und Leistungsbedarf decken kann. Damit trägt das Projekt dazu bei, in Zukunft die Effektivität und Versorgungssicherheit der Energienetze zu gewährleisten.

Zu diesem Zweck wollen die Forschenden zwei verschiedene Systeme kombinieren – eine Hochleistungs-Vanadium-Redox-Flow-Batterie und einen Superkondensator. Eine Redox-Flow-Batterie besitzt eine große Speicherkapazität, lässt sich aber nur langsam auf- und entladen. Der Superkondensator hingegen verfügt über kurze Ladezeiten bei geringer Energiedichte. Durch die Hybridisierung soll ein Energiespeichersystem entstehen, welches die Vorteile beider Systeme kombiniert: hohe Speicherkapazität und hohe Leistung.

Das neu entwickelte Speichersystem ist künftig in der Lage, bei kritischen Netzzuständen, z. B. bei hohen Last- oder Erzeugungsspitzen, den Strom- und Energiebedarf ganz flexibel auszugleichen, ob über Sekunden oder ganze Tage hinweg. In diesen anspruchsvollen Anwendungen führt die Hybridisierung zu effizienteren Speichersystemen mit längerer Lebensdauer sowie hoher Anpassungsfähigkeit – und das potentiell sogar bei geringeren Kosten. Dabei arbeitet das neue Hybrid-System möglichst umweltschonend und nachhaltig, indem es keine kritischen Ressourcen verwendet. So entwickeln die Forschenden Strategien, um Vanadium für Redox-Flow-Batterien zu recyceln. Ein neues innovatives Managementsystem soll außerdem mithilfe von Computeranalysen für ein hohes Maß an Kontrolle und Anpassungsfähigkeit sorgen.

Insgesamt sind elf Partner aus Deutschland, Italien, Spanien, Tschechien, Österreich, Portugal und Russland an HyFlow beteiligt.





# EU-Projekt DrapeBot: Effiziente Mensch-Roboter-Kooperation beim „Draping“ für die Fertigungsindustrie

Leicht, stabil und sicher – das sind die Ansprüche an Werkstoffe in Luft- und Raumfahrt sowie im Automobil- und Schiffbau. Im Leichtbau liegen daher Carbonfaser-verstärkte Kunststoffe (CFK) im Trend, weil sie genau diese Anforderungen erfüllen. Doch ihre Herstellung ist bisher nicht durchgängig automatisiert und daher kostspielig. Das EU-Projekt DrapeBot will den Herstellungsprozess „Draping“ durch die Entwicklung einer agilen und effizienten Mensch-Roboter-Kooperation revolutionieren.

Carbonfaser-verstärkte Kunststoffe (CFK) sind industriell hergestellte Fasern aus kunststoffhaltigem Material, die trotz ihrer enorm hohen Festigkeit über fünfzig Prozent leichter als Stahl und über dreißig Prozent leichter als Aluminium sind. Bei der Herstellung von Kohlenstofffaserverbundteilen wird unter anderem der Prozess des Drapings angewendet. Dabei werden weiche und flexible Carbonfaser-Patches Schicht für Schicht auf eine 3D-Form drapiert bis die notwendige Dicke erreicht ist. Viele Automobil- und fast alle Schiffsstrukturen entstehen auf diese Weise. In der Luft- und Raumfahrt sind es dreißig Prozent der Verbundwerkstoffteile. Derzeit wird der Großteil des Drapings manuell durchgeführt. Nur fünf Prozent der Verbundwerkstoffteile für die Luft- und Raumfahrt werden in einem automatisierten Verfahren drapiert.

Das robotergestützte Drapieren hat zwar erhebliche Fortschritte in Bezug auf große Materialbereiche und die Genauigkeit gemacht, stößt aber noch bei unterschiedlichen Größen, Formen oder starker Krümmung des Materials an seine Grenzen. Die größte technische Herausforderung beim Drapieren besteht darin, dass das ursprüngliche Material flach ist (2D) und auf eine 3D-Form gelegt werden muss. Die Toleranzmaße sind hierbei gering: Abweichungen im Millimeterbereich und Grad bei Winkeln und die Gefahr der Verschiebung durch Materialkräfte, wenn dieses gestreckt oder verformt wird, gefährden schon die Herstellung. Denkbar ist hier eine

Mensch-Roboter-Kollaboration: Die Präzisionsarbeit, die der Roboter nicht schafft, wird vom Menschen ausgeglichen.

Das Projekt DrapeBot erforscht und entwickelt zwei Pilotsysteme, in denen Mensch und intelligente Roboter zusammenarbeiten. Das System beim Projektkoordinator PROFACTOR GmbH ist für Anwendungsfälle in Automobil- und Schiffbau vorgesehen. Das zweite System beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) soll Flugzeugteile herstellen. In beiden Systemen geht es um die Interaktion zwischen Mensch und Roboter bei allen Arbeitsschritten. Dazu gehören u. a. Materialanlieferung, Drapieren der Zuschnitte, Durchführung qualitätssichernder Maßnahmen und Dokumentation des Prozesses. Auch die Benutzerfreundlichkeit und das Vertrauensverhältnis zwischen Mensch und intelligentem Roboter sind Teil des Forschungsprojektes. Vertrauensverhältnis bedeutet in dem Fall, dass der Mensch sich darauf verlassen kann, dass der Roboter ihn im Arbeitsprozess nicht verletzen kann.

## Steckbrief

**Programm:** Horizon 2020, Information and Communication Technologies

**Fördersumme:** 6 Mio. Euro, davon 2 Mio. Euro für Bayern

**Laufzeit:** 01/2021–12/2024

**Koordinator:** Dr. Christian Eitzinger, PROFACTOR GmbH, Österreich

**Internet:** [www.draperobot.eu](http://www.draperobot.eu)

## BayFOR@Work



„Die BayFOR hat entscheidend bei der Findung geeigneter Projektpartner und somit zur Vervollständigung des Konsortiums beigetragen. Insbesondere der von der BayFOR mit dem

„Innovation Centre Denmark“ organisierte „Dänisch-Bayerische Workshop für Robotik in Horizon 2020“ im November 2019 war für die Entwicklung von Konsortium und Forschungsambitionen von sehr großer Bedeutung. Die Unterstützung wurde während der gesamten Ausarbeitung des Antrags u. a. tatkräftig durch Konzeptionierung und Partnersuche ergänzt und hat zu einer deutlichen Verbesserung des Antrags geführt.“

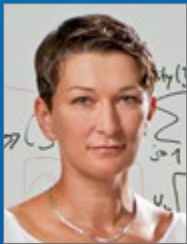
Dr. Marcin Malecha

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR),  
Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie  
Augsburg

# EU-Projekt SeaClear: Kostengünstige und effiziente Lösung zum Sammeln von Unterwasserabfällen

Die Vermüllung der Meere entwickelt sich zur globalen Umweltkatastrophe. Die Grenzen der ökologischen Selbstreinigung sind längst überschritten, die marine Flora und Fauna sind belastet. Von den 26 bis 66 Millionen Tonnen Abfall, welche die Ozeane aktuell enthalten, landen über 90 % auf dem Meeresboden.

## BayFOR@Work



„Die BayFOR hat uns intensiv fachlich bei der Antragsausarbeitung unterstützt. Besonders haben wir die kritische Analyse von Thema und Inhalten geschätzt, die uns geholfen hat, den Antrag konzeptionell zu erweitern und auszureifen. Abgerundet wurde die Unterstützung durch detailliertes Proofreading. Der Antrag hat sich durch die intensive Betreuung deutlich verbessert.“

Prof. Dr. Sandra Hirche  
Technische Universität München



## Steckbrief

**Programm:** Horizon 2020,  
Führende Rolle der Industrie (IKT)

**Fördersumme:** 5 Mio. Euro,  
davon 690.000 Euro für Bayern

**Laufzeit:** 01/2020–12/2023

**Koordinator:** Prof. Bart De Schutter,  
Delft University of Technology, Niederlande

**Internet:** [www.seaclear-project.eu](http://www.seaclear-project.eu)

Die meisten Bemühungen, die Meere zu säubern, konzentrieren sich allerdings auf den Müll an der Meeresoberfläche. Für das Sammeln von Unterwasserabfällen kommen bisher nur Taucher zum Einsatz – eine sehr kostenintensive Maßnahme. Eine Lösung, Taucher durch autonome und kostengünstige Roboter zu ersetzen, existiert bisher nicht. Hier setzt das EU-Projekt SeaClear an. Ziel des Projekts ist, eine IT-gestützte, kollaborative Roboterlösung zu entwickeln, die autonom und ohne menschliche Ferneingriffe Unterwasserabfälle einsammelt.

SeaClear steht für „SEarch, identificAtion, and Collection of marine LittEr with Autonomous Robots“. Im Rahmen des EU-Projekts entwickelt ein internationales Forscherteam eine Lösung, bestehend aus unbemannten Unterwasser-, Oberwasser- und Luftfahrzeugen. Diese intelligenten, autonomen Roboter vernetzen sich miteinander und suchen gemeinsam den Meeresboden nach Abfällen ab. Unterstützt werden die Wasserfahrzeuge von Drohnen, die den Müll im Meer aus der Luft erkennen. Die Unterwasserroboter sind zusätzlich mit speziellen Sensoren ausgestattet. Damit erkennen sie, ob ein identifiziertes Objekt tatsächlich Abfall ist und nicht Teil der maritimen Flora und Fauna.

Als Erstes erstellen die Roboter im Einsatzgebiet gemeinsam eine Unterwasserkarte der Meeresbodenverschmutzung. Die koordinierende Rolle sowie die detaillierte Analyse

mittels Künstlicher-Intelligenz-Verfahren übernimmt das Überwasserroboterfahrzeug autonom. Danach werden Objekte, die als Abfall klassifiziert wurden, von den Unterwasserrobotern mit speziellen Sauggreifern eingesammelt.

Das entwickelte Hardware- und Software-System wird im Rahmen des Projekts in zwei Fallstudien getestet: im Hamburger Hafen und in einem touristischen Gebiet in der Nähe von Dubrovnik (Kroatien). Wenn das SeaClear-System voll einsatzfähig ist, soll es Unterwasserabfälle mit einer Erfolgsquote von 80 % erkennen und klassifizieren und diese mit einer Erfolgsquote von 90 % sammeln können. Die Lösung soll um 70 % günstiger sein als der Einsatz von Tauchern.

Das Forscherteam im Konsortium setzt sich aus acht europäischen Partnern aus Deutschland, den Niederlanden, Kroatien, Frankreich und Rumänien zusammen. Neben den beiden Endnutzern, dem Hamburger Hafen und Dubrovnik, umfasst das Konsortium ein KMU, das bewährte Hardware für die Plattform liefert, sowie vier akademische Einrichtungen mit komplementären Fachkenntnissen in den Bereichen Unterwasser- und Luftrobotik, Sensorik, Kartierung, Steuerung und Systemintegration. SeaClear wird mit 5 Millionen Euro aus dem EU-Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon 2020 gefördert und von der Technischen Universität Delft in den Niederlanden koordiniert.

# EU-Projekt REVERT: Gezielte Therapie für Patienten mit fortgeschrittenem Dickdarmkrebs

Laut Krebsregister des Robert-Koch-Instituts ist das Kolorektalkarzinom (Dickdarmkrebs) sowohl bei Frauen als auch bei Männern die zweithäufigste Krebserkrankung. Obwohl die Sterblichkeitsrate seit Beginn der 1990er Jahre abnimmt, ist die Erkrankung hierzulande noch immer die zweithäufigste krebisbedingte Todesursache. Besonders dann, wenn sich bereits inoperable Metastasen gebildet haben.

Das EU-Projekt REVERT will herausfinden, warum manche Patienten mit metastasierendem Kolorektalkarzinom (mCRC) sehr gut und manche sehr schlecht auf dieselben Therapien ansprechen. So möchten die Forscher eine optimale Strategie zur Behandlung von Darmkrebs entwickeln. REVERT soll ein auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierendes System zur Entscheidungsunterstützung aufbauen, um eine innovative kombinatorische Therapie zu entwickeln, die auf den individuellen Patienten zugeschnitten ist. Das System soll anhand von klinischen und biologischen Charakteristika die effizienteste und kostengünstigste therapeutische Maßnahme für jeden Patienten empfehlen.

Grundlage für dieses Berechnungssystem bildet der Aufbau der REVERT-Datenbank (RDB). Sie erhält ihre Daten aus einer großen Anzahl klinischer Datenbanken und standardisierter Biobank-Proben und letztendlich auch aus den Erfahrungen mehrerer großer Kliniken in Europa. So kann



REVERT die Auswirkung der neuen Behandlungen auf Überlebenschancen und Lebensqualität der Patienten evaluieren.

REVERT schafft damit auch ein EU-weites Spezialisten-Netzwerk aus kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), Forschungseinrichtungen, klinischen Zentren und Biobanken, das sich auf Forschung und Entwicklung im Bereich der KI für eine personalisierte Medizin konzentriert. Die Forschungsergebnisse des Netzwerkes stehen auch weiteren Forschungseinrichtungen der EU für zukünftige Studien zur Verfügung.

Das Konsortium unter Koordination Italiens besteht aus 13 Partnern aus Deutschland, Italien, Luxemburg, Rumänien, Schweden und Spanien. Der bayerische Partner BioVariance GmbH entwickelt innovative KI-Lösungen für die Präzisionsmedizin im Gesundheits-, Pharma- und Biotechnologiesektor und bringt hier seine Expertise auf diesem Gebiet ein.

## BayFOR@Work



„Wir freuen uns, dass wir als junges KMU dank der umfassenden Unterstützung durch die BayFOR Teil dieses innovativen EU-Projektes sein können. Die BayFOR stand uns während der gesamten Antragsstellung insbesondere bei der strategischen Planung der Teile Dissemination und Exploitation sowie Intellectual Property Rights (IPR) zur Seite. Darüber hinaus erhielten wir kompetente Unterstützung bei der Vorbereitung des Konsortialvertrags.“

Helen Schneider  
BioVariance GmbH

## Steckbrief

**Programm:** Horizon 2020, Societal Challenge 1 (Health)

**Fördersumme:** 6 Mio. Euro, davon 250.000 für Bayern

**Laufzeit:** 01/2020–12/2023

**Koordinatorin:** Prof. Dr. Fiorella Guadagni, Universität San Raffaele Roma, Italien

**Internet:** [www.revert-project.eu](http://www.revert-project.eu)



# EU-Projekt LICUS: Mit verbesserter Lasertechnik gegen grünen und grauen Star

Die Augenerkrankungen grüner und grauer Star sind weit verbreitet. Am grünen Star (Glaukom, erhöhter Augeninnendruck) waren im Jahr 2020 rund 76 Mio. Menschen weltweit erkrankt. Vom grauen Star (Katarakt, Linsentrübung) sind bei allen über 74-Jährigen mehr als 50 Prozent betroffen. Das EU-Projekt LICUS entwickelt eine verbesserte Lasertechnik zur Behandlung beider Krankheiten.

Ziel von LICUS ist es, die Laser zu verbessern, die bei der Behandlung eines Engwinkelglaukoms, eines Offenwinkelglaukoms oder bei der Nachsorge eines Katarakts zum Einsatz kommen. Bei einem Engwinkelglaukom ist der Abfluss von Kammerwasser behindert und dadurch der Augeninnendruck zu hoch. Bei einem Offenwinkelglaukom besteht hingegen ein Ungleichgewicht zwischen der Menge an Kammerwasser, die produziert wird, und der Menge an Kammerwasser, die abfließen kann.

Bei einer Engwinkelglaukom-OP wird mit einem Laser eine Verbindung zwischen hinterer und vorderer Augenkammer hergestellt. Kammerwasser kann so abfließen, und der Augeninnendruck sinkt. Beim Offenwinkelglaukom wirkt der Laser nur auf die melaninhaltigen Pigmentzellen des Trabekelwerkes, dem Hauptabfluss des Kammerwassers, ein. Der körpereigene Heilungsprozess kann so die Zellen regenerieren, was den Abfluss des



Kammerwassers normalisiert. Beim Katarakt kann es nach einer Operation zu einer Trübung der hinteren Linsenkapsel kommen. Mit einem Laser wird diese geöffnet, sodass das Licht wieder zur Netzhaut gelangt.

Bei all diesen Behandlungen kommen zurzeit Laser zum Einsatz, die entweder sehr teuer sind oder kostengünstig und einfach handhabbar, dafür aber eine geringere Präzision und eine hohe thermische Belastung des Gewebes aufweisen. LICUS möchte die einfache Handhabung mit einer hohen Präzision und einer niedrigen thermischen Belastung verbinden, und das zu einem günstigen Herstellungspreis. So möchte LICUS die Behandlung von Glaukom und Katarakt im Vergleich zu aktuellen Technologien revolutionieren. In Bayern wirken u. a. die TH Nürnberg und das Klinikum Nürnberg im Projekt mit.

## BayFOR@Work



„Auf einem Wissenschaftstag der Paracelsus Medizinische Universität bin ich auf einen Stand der Bayerischen Forschungsallianz gestoßen. Zu diesem Zeitpunkt existierte zwar eine klar umrissene Projektidee, aber keine genaue Vorstellung, welches Förderprogramm dafür in Frage käme. Das war der Beginn einer sehr zielgerichteten und schnellen Beratung seitens der BayFOR – von der Auswahl des Förderprogrammes über wertvolle Tipps zur Aufgabenverteilung innerhalb unseres Konsortiums bis hin zur Hilfe bei der Antragserstellung. Ohne die professionelle Unterstützung seitens der BayFOR wäre das Thema nicht so schnell ins Laufen gekommen.“

Prof. Dr. sc. nat. Bernd Braun, Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

## Steckbrief

**Programm:** EUREKA Eurostars  
**Fördersumme:** 500.000 Euro für Bayern  
**Laufzeit:** 06/2020–05/2023  
**Koordinator:** Daniel Kopf,  
Montfort Laser GmbH

# EU-Projekt CC-DRIVER: Cyberkriminalität und ihre Anziehungskraft für Jugendliche in Europa besser verstehen

Kriminalität im Internet verändert sich und nimmt stets neue Formen an. Eine sorgfältig ausgeklügelte Attacke, um in IT-Systeme einzubrechen, ist oftmals gar nicht nötig. Darüber hinaus vergrößert das Aufkommen des Internets der Dinge (IoT) die Angriffsfläche digitaler Infrastrukturen enorm. Internet-Kriminelle nutzen diese technischen Veränderungen aus, darunter auch Jugendliche. Gerade für jüngere Erwachsene und Jugendliche mit IT-Kenntnissen gibt es immer mehr Anreize, ihre digitalen Fertigkeiten für kriminelle Handlungen zur Verfügung zu stellen.

Hacking-Tools und Malware sind im Darknet frei verfügbar. Dadurch können auch immer mehr jüngere Amateur-Hacker großen Schaden anrichten. Hier kommt das EU-Projekt CC-Driver ins Spiel: Für die Bekämpfung von Cyberkriminalität versucht es herauszufinden, welche menschlichen und technischen Einflussfaktoren dabei vor allem unter Jugendlichen eine Rolle spielen.

Das Projektkonsortium, bestehend aus 13 europäischen Partnern, erforscht zunächst die Auslöser für neue Formen von Cyberkriminalität. Einzeltäter, organisierte Gruppen oder auch Jugendliche, die sich der Konsequenzen ihrer Handlungen oftmals gar nicht bewusst sind, werden von den verschiedensten Motiven angetrieben. Dazu zählen Profitgier, Idealismus, Neugierde, Suche nach Nervenkitzel oder der Wunsch, anderen Schaden zuzufügen. CC-DRIVER verfolgt einen multidisziplinären Ansatz aus den Bereichen der Psychologie, Kriminologie, Anthropologie, Neurobiologie und Cyberpsychologie, um die Motivationen neuer Formen der Kriminalität zu identifizieren und zu erklären.

Näher untersucht werden im Projekt auch „Cybercrime-as-a-Service“-Angebote, mit denen Kriminelle ohne IT-Fähigkeiten im Web geeignete Technologien einkaufen können. Die Projektpartner wollen ihre Studienergebnisse dann in konkrete Maßnahmen übertragen, die politische Entscheidungsträger, Unternehmen, Eltern und andere Stakeholder als Instrumente verwenden können, um effektiver gegen Cyberkriminalität vorzugehen. Mit Hilfe von z. B. Online-Fragebögen, Checklisten oder Toolkits sollen europaweit gezielte Präventionskampagnen durchgeführt werden.

Diese Maßnahmen sollen helfen, Kriminalität im Web einzudämmen, Jugendliche für das Thema zu sensibilisieren und von einer kriminellen Laufbahn abzuhalten.

## BayFOR@Work



„Zusammen mit der BayFOR begutachteten wir gemeinsam zunächst die uns übermittelte Projektskizze hinsichtlich Qualität und Zielrichtung des Antrags sowie die Auswahl der für die Umsetzung der Projektidee notwendigen Konsortialpartner. Die BayFOR begleitete uns anschließend bei der Finalisierung des Antrags und unterstützte uns in der Endphase ad hoc bei technischen Fragen zu Budget und Einreichung.“

Dr. Holger Nitsch  
Hochschule für den öffentlichen Dienst in Bayern

## Steckbrief

**Programm:** Horizon 2020, Societal Challenge 7 (Secure Societies)  
**Fördersumme:** ca. 5 Mio. Euro, davon 433.500 Euro für Bayern  
**Laufzeit:** 05/2020–04/2023  
**Koordinator:** David Wright, Trilateral Research, Vereinigtes Königreich  
**Internet:** [www.ccdriver-h2020.com](http://www.ccdriver-h2020.com)

# EU-Projekt DiCE.Lang: Digitale Bildung und Fremdsprachenlernen für Europas junge Bürger

Das EU-Projekt DiCE.Lang ist eine Bildungsinitiative, die junge Bürger in Europa im Kontext des Fremdspracherwerbs befähigen möchte, aktiv und verantwortungsbewusst an einer digitalen Gesellschaft teilzunehmen und digitale Technologien effektiv und kritisch zu nutzen.

Die Ausbildung von Schülern in Europa zu verantwortlichen Bürgern der digitalen Welt („Digital Citizenship Education“ – DCE) soll durch fachspezifische Anpassungen von Lehrplänen und Unterrichtsmaterialien erleichtert werden und diese bisher fehlenden Aspekte ausgleichen.

DCE-Prinzipien und -Ziele müssten auch in der fremdsprachlichen Bildung berücksichtigt werden – einem Bereich, der für die Bildung in Europa von essentieller Bedeutung ist, da die Förderung von Fremdsprachenkompetenzen eine Voraussetzung für interkulturelle Kommunikation, gegenseitigen Austausch und bürgerliches Engagement ist.

Im Detail heißt das, den Fremdsprachenunterricht so zu modifizieren, dass er sowohl die notwendige fremdsprachliche, kritisch-reflexive als auch die interkulturelle Komponente beinhaltet, um einen kulturellen Austausch und Identitätsbildung in der digitalen Welt zu ermöglichen. Darüber hinaus soll der Unterricht zum einen den Lernenden den sicheren und selbstbestimmten Umgang mit digitalen Medien vermitteln, zum anderen aktuelle Themen wie Migration oder Nachhaltigkeit mit digitalen Transformationen inhaltlich in Verbindung bringen. Ziel ist es,

kritisches Denken anzuregen, damit Europas junge Bürger den digitalen Wandel in der Gesellschaft reflektieren und mitgestalten können.

DiCE.Lang adressiert relevante Akteure auf europäischer und nationaler Ebene, wie z. B. Fremdsprachenlehrer an Schulen und Lehrer in der Vorbereitungsphase an Universitäten, um auf die Aktualisierung von Bildungspolitiken und auf die Unterrichtspraxis einzuwirken. Lehrerausbilder werden zudem als Multiplikatoren involviert. Von diesen Maßnahmen sollen schließlich Lernende in ganz Europa profitieren und somit im Fremdsprachenunterricht auf eine verstärkt digitale und interkulturelle Zukunft vorbereitet werden.

Das Projekt, an dem sich fünf akademische Partner aus fünf EU-Ländern beteiligen, wird von der Ludwig-Maximilians-Universität München koordiniert.

## BayFOR@Work



„Was die Spezifika von Erasmus+ angeht, konnte die Bayerische Forschungsallianz unser bestehendes Wissen sinnvoll ergänzen und die Argumentation von Aspekten, die eine hervorgehobene

Rolle im Genehmigungsprozess einnehmen, in ihrer Stringenz schärfen. Unsere Rolle als Hauptkoordinator und unsere Verantwortung gegenüber den Partnern konnten wir auf diese Weise ebenso überzeugend ausweisen wie die Nachhaltigkeit der Zielsetzung des Projektes als Ganzes. Insbesondere die Unterstützung bei der Akzentuierung von Elementen, die der Politik der ‚European Education Area‘ dezidiert am Herzen liegen, war sehr hilfreich.“

Prof. Dr. Christiane Lütge  
Ludwig-Maximilians-Universität München

## Steckbrief

**Programm:** ERASMUS+

**Fördersumme:** 425.000 Euro, davon rund 142.000 Euro für Bayern

**Laufzeit:** 09/2020–08/2023

**Koordinatorin:** Prof. Dr. Christiane Lütge, Ludwig-Maximilians-Universität München

**Internet:** [www.dicelang.anglistik.uni-muenchen.de](http://www.dicelang.anglistik.uni-muenchen.de)



# EU-Projekt Smart4Diagnostics: Digitalisiertes und automatisiertes Qualitätsüberwachungssystem für Blutproben

Mehr als 70 % aller medizinischen Entscheidungen basieren auf Laborergebnissen. Der „Datenträger“ des Labors im 21. Jahrhundert ist die Blutprobe. Aber Blutproben sind empfindlich gegenüber Umwelteinflüssen wie u. a. Temperatur, Vibration oder Sonneneinstrahlung. Ihre Qualität kann sich während der Handhabung, des Transports und der Lagerung verschlechtern – sie repräsentieren dann biologisch gesehen nicht mehr den Gesundheitszustand des Patienten. Falsche Diagnosen und medizinische Behandlungen belasten den Patienten und erhöhen Aufwand und Kosten für das Gesundheitssystem.

Die Firma Smart4Diagnostics GmbH hat nun das erste vollständig digitalisierte und automatisierte Qualitätsüberwachungssystem für menschliche Blutproben zwischen Patienten und Labor entwickelt. Nach der Blutabnahme registrieren die Ärzte ihre Blutprobenröhrchen in einen sog. „Sample-Check-In“ und erhalten Hinweise zu den kritischen Probenbearbeitungsschritten (wie speziellen Lagertemperaturen) und eine Rückmeldung in Echtzeit. Das Gerät erkennt falsche Probenbehälter, unsachgemäße Etikettierung, kritische Unterfüllung und die Vollständigkeit des Auftrages noch am Ort der Probenentnahme, solange der Patient anwesend ist. Smart4Diagnostics hat außerdem einen technischen Sensor für alle Arten von Transportbehältern entwickelt, der alle Qualitätsmerkmale der Proben wie Zeit, Temperatur, Vibration, Beschleunigung und

3D-Bewegung auf dem Weg zwischen Patienten und Labor lückenlos überwacht.

Die gesammelten Daten beider Systeme werden in Echtzeit zu einem ersten nahtlosen individuellen digitalen Fingerabdruck für jede einzelne Blutprobe zusammengefasst, welcher vollautomatisch in Zielsysteme (z. B. Labor) zur Qualitätsbewertung integriert werden kann. Dieser digitale Fingerabdruck ist ein Quantensprung für die Patientensicherheit und ein neues Qualitätsmerkmal für die Analytik.

Die EU wählte Smart4Diagnostics zu einem der innovativsten Unternehmen in ganz Europa: Im Rahmen der Ausschreibung des neuen Förderprogramms „EIC Accelerator Pilot“ Ende Oktober 2019 hat die Münchner Firma unter 1.852 teilnehmenden Unternehmen aus ganz Europa den dritten Platz erreicht.

## BayFOR@Work



„Die EU-Förderung ‚EIC Accelerator‘ hat eine große Bedeutung für uns. Als Auszeichnung für das höchstmögliche Maß an Innovationskraft und als Ansporn, unseren ‚Digital Human

Sample Fingerprint‘ zum neuen Standard im Umgang mit Humanblutproben in Europa werden zu lassen. Mit der Bayerischen Forschungsallianz haben wir dabei einen kompetenten und agilen Partner gefunden, der uns in allen Phasen hervorragend unterstützt.“

Dr. Hans Maria Heyn  
Smart4Diagnostics GmbH

## Steckbrief

**Programm:** Horizon 2020, European Innovation Council, EIC Accelerator Pilot  
**Fördersumme:** 1,05 Mio. Euro Zuschuss und 1,8 Mio. Euro Equity (stille Beteiligung der EU)  
**Laufzeit:** 04/2020-12/2021  
**Koordinator:** Dr. Hans Maria Heyn, Smart4Diagnostics GmbH  
**Internet:** [www.smart4diagnostics.com](http://www.smart4diagnostics.com)


# Weitere Expertise:

## Die BayFOR als Projektpartner

Projektmanagement? Dissemination? Öffentlichkeitsarbeit? Reporting? Bayerische Koordinatoren, denen die Expertise in derartigen Fragestellungen fehlt, können gegebenenfalls die BayFOR als Projektpartner in das Antragskonsortium einbinden. So kann die BayFOR diese Fragestellungen auch im laufenden Projekt begleiten und bearbeiten.

Das Angebot richtet sich speziell an Konsortien, die über keine Expertise in den genannten Themenfeldern verfügen. Die Integration der BayFOR in das Konsortium ist keine Voraussetzung für eine Unterstützung bei der Antragstellung.


### Projektmanagement




Das administrative Management eines EU-Projekts ist umfangreich und nicht jeder kennt sich mit den finanziellen und rechtlichen Rahmenbedingungen der europäischen Förderprogramme aus. Die BayFOR verfügt über profundes Projektmanagement-Know-how sowie einen engen Kontakt zu den relevanten Ansprechpartnern auf EU-Ebene. Als Projektpartner übernimmt sie in steter Abstimmung mit dem Koordinator die anfallenden administrativen Aufgaben. Dazu gehören unter anderem das administrative Projekt-Controlling, die Klärung finanzieller und rechtlicher Fragestellungen, Informationen zum Schutz von und Umgang mit geistigem Eigentum, die Kommunikation innerhalb des Konsortiums sowie mit externen Partnern, die Organisation von Meetings und Veranstaltungen, die Beratung zu Audits sowie die Durchführung von Reportings.

### Dissemination und Communication

Der EU ist es ein großes Anliegen, dass die Ergebnisse der von ihr geförderten Projekte öffentlich bekannt gemacht werden, sowohl in der wissenschaftlichen Community als auch in der breiten Öffentlichkeit. Dies beinhaltet beispielsweise die Präsentation der Projekte auf Fachkonferenzen, die Teilnahme an Messen und das Publizieren in Fachjournals. Auf der anderen Seite gehören das Entwerfen eines einheitlichen Projekt-Brandings, das Erstellen von professionellen PR-Materialien, das Aufsetzen einer Projekt-Website sowie das Veröffentlichen von Artikeln in Fach- und Tagespresse zu den üblichen PR-Maßnahmen für EU-Projekte. Auch hier verfügt die BayFOR über langjährige Erfahrung, die sie als Projektpartner in ein Konsortium einbringen kann.



### Weitere Aufgaben



Darüber hinaus ist es möglich, die BayFOR mit Trainingsmaßnahmen zu beauftragen. So übernimmt sie beispielsweise in europäischen Ausbildungsnetzwerken wie den „Innovative Training Networks“ (ITN) das Schulen der Nachwuchsforscher zu Themen wie „Proposal Writing“, „Fundraising“ und „Dissemination and Communication“. Zusätzlich übernimmt die BayFOR in laufenden Projekten Dienstleistungsaufträge, um die Projektpartner beispielsweise bei der finanziellen Abrechnung und/oder Berichterstattung zu unterstützen. Um bayerische Projektpartner bestmöglich auf ihre Projektmanagement-Aufgaben vorzubereiten, bietet die BayFOR zudem regelmäßig (Inhouse-)Workshops an. In Einzelfällen beteiligt sie sich zudem an forschungsnahen Projektaufgaben.

# 2020 war die BayFOR Partner in diesen EU-Projekten:



## ARDIA-Net

[www.alpine-space.eu/projects/ardia-net](http://www.alpine-space.eu/projects/ardia-net)

**Programm:** Interreg Alpine Space  
(Priority 4: Well-Governed Alpine Space)

**Rolle der BayFOR:** Wissenschaftlicher Projektpartner



## Circular Flooring

[www.circular-flooring.eu](http://www.circular-flooring.eu)

**Programm:** Horizon 2020, Circular Economy

**Rolle der BayFOR:** Projektmanagement, Dissemination



## DyeMansion

[www.dyemansion.com](http://www.dyemansion.com)

**Programm:** Horizon 2020, EIC Accelerator

**Rolle der BayFOR:** Beratung bei administrativen Fragen



## EnCoDesign

**Programm:** Interreg Central Europe

**Rolle der BayFOR:** Beratung bei administrativen Fragen



## Enterprise Europe Network

[www.bayfor.org/een](http://www.bayfor.org/een)

**Programm:** COSME

**Rolle der BayFOR:** Full Partner – Zuständig für R&I-Förderprogramme



## HyFlow

[www.hyflow-h2020.eu](http://www.hyflow-h2020.eu)

**Programm:** Horizon 2020, Next-Generation Batteries

**Rolle der BayFOR:** Projektmanagement, Dissemination



## InnoBavaria

**Programm:** Horizon 2020, Innovation in SMEs

**Rolle der BayFOR:** Full Partner – Key Account Management



## INNOVIP

[www.innovip-h2020.eu](http://www.innovip-h2020.eu)

**Programm:** Horizon 2020, Energy-efficient Buildings

**Rolle der BayFOR:** Projektmanagement, Dissemination

## LIGNOFLAG

[www.lignoflag-project.eu](http://www.lignoflag-project.eu)

**Programm:** Horizon 2020, Bio-Based Industries Joint Undertaking

**Rolle der BayFOR:** Leitung Arbeitspaket 6  
(Dissemination & Stakeholder Interaction)



## MINOA

[www.minoa-itn.fau.de](http://www.minoa-itn.fau.de)

**Programm:** Horizon 2020, Marie Skłodowska-Curie  
Innovative Training Network (ITN)

**Rolle der BayFOR:** Assoziierter Partner  
(Training, Öffentlichkeitsarbeit)



## PRECODE

[www.precode-project.eu](http://www.precode-project.eu)

**Programm:** Horizon 2020, Marie Skłodowska-Curie  
Innovative Training Network (ITN)

**Rolle der BayFOR:** Assoziierter Partner (Training)



## P-TRAP

[www.h2020-p-trap.eu](http://www.h2020-p-trap.eu)

**Programm:** Horizon 2020, Marie Skłodowska-Curie  
Innovative Training Network (ITN)

**Rolle der BayFOR:** Assoziierter Partner (Training)



## SEPOMO

[www.sepomo.eu](http://www.sepomo.eu)

**Programm:** Horizon 2020, Marie Skłodowska-Curie  
Innovative Training Network (ITN)

**Rolle der BayFOR:** Assoziierter Partner (Training)



## Smarter Together

[www.smarter-together.eu](http://www.smarter-together.eu)

**Programm:** Horizon 2020, Smart Cities and Communities

**Rolle der BayFOR:** Beratung zu administrativen Fragen



## SUNLIQUID

[www.sunliquid-project-fp7.eu](http://www.sunliquid-project-fp7.eu)

**Programm:** 7. Forschungsrahmenprogramm, FP7-ENERGY

**Rolle der BayFOR:** Leitung Arbeitspaket 6  
(Dissemination & Stakeholder Interaction)



## TADFlife

[www.itn-tadflife.de](http://www.itn-tadflife.de)

**Programm:** Horizon 2020, Marie Skłodowska-Curie  
Innovative Training Network (ITN)

**Rolle der BayFOR:** Assoziierter Partner (Training)



## UPSCALE

<https://upscale-h2020.eu>

**Programm:** Horizon 2020,  
Sustainable Intensification in Africa

**Rolle der BayFOR:** Projektmanagement



# Interessenvertretung auf EU-Ebene

Zur Vertretung bayerischer Interessen auf EU-Ebene verfügt die BayFOR über ein EU-Verbindungsbüro in Brüssel. Darüber hinaus engagiert sie sich in diversen internationalen Initiativen, Ausschüssen und Gremien.

Das **EU-Verbindungsbüro der BayFOR in Brüssel** vertritt – zusammen mit dem BayFOR-Team in München und Nürnberg – die Interessen der bayerischen Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften sowie der kleinen und mittleren Unternehmen Bayerns auf dem europäischen Parkett. Die BayFOR stärkt so deren Sichtbarkeit und ist ihr Türöffner zu den EU-Institutionen. Zu ihren Hauptaufgaben vor Ort in Brüssel gehören dabei das Networking und die Kommunikation von bayerischen Forschungsschwerpunkten innerhalb dieser Institutionen, um so für Akteure aus dem Freistaat eine möglichst gute Ausgangsposition bei europäischen Forschungs- und Innovationsaktivitäten zu erreichen. Bei der Vertretung von Interessen vor Ort arbeitet die BayFOR sehr gut und konstruktiv mit anderen Repräsentanten zusammen, etwa mit der Vertretung des Freistaates Bayern bei der EU, der Ständigen Vertretung Deutschlands, der Kooperationsstelle EU der Wissenschaftsorganisationen (KoWi) oder auch

mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie den Vertretungen anderer Regionen und Mitgliedstaaten. Bayerische Akteure, die zu Besuch in der belgischen Hauptstadt sind, finden im EU-Verbindungsbüro der BayFOR nicht nur Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung von Veranstaltungen, sie können auch nach Absprache die Büroräume

der BayFOR sowie die dortige Infrastruktur nutzen. Die BayFOR vermittelt die richtigen Ansprechpartner bei den in Brüssel ansässigen Institutionen und organisiert Gesprächstermine. Sie ist aber auch vor Ort, um auf den zahlreichen Fachveranstaltungen aktuelle Informationen zu sammeln, die sie dann zeitnah an bayerische Wissenschaftler weitergibt. Über die Beteiligung an europaweiten Initiativen, Ausschüssen und Gremien oder auch die Vermittlung von Experten aus dem Freistaat kann die BayFOR in diesen Fachkreisen bayerische Interessen strategisch platzieren. So wurde die BayFOR 2014 beispielsweise auch in den Begleitausschuss für das operationelle EFRE-Programm in Bayern berufen. 2015 gründete sie in Vertretung für Hochschule Bayern e. V. und zusammen mit weiteren Verbänden das europäische Netzwerk UAS4EUROPE, das den Hochschulen für angewandte Wissenschaften eine Stimme auf EU-Ebene verleiht.



Seit 2017 ist das EU-Verbindungsbüro der BayFOR Mitglied von UnLiON, dem informellen, internationalen Netzwerk von EU-Universitäts-Verbindungsbüros. Die BayFOR wurde 2018 Mitglied in der Plattform zum Thema „Advanced Materials for Batteries“, die im Rahmen der Smart-Specialisation-Initiative der EU-Kommission ins Leben gerufen wurde.

Im Juni 2020 (bis Mai 2021) hat Hochschule Bayern e. V. den Vorsitz des Hochschulnetzwerkes UAS4EUROPE übernommen. Somit hat die BayFOR-Vertretung in Brüssel alle Aktivitäten des Netzwerkes in diesem Zeitraum koordiniert. Außerdem beteiligt sich die BayFOR aktiv an der Ausgestaltung des Arbeitsprogramms zu „Innovation Ecosystems“ sowie am Aufbau einer „European Innovation Area“. In all diesen Gremien und Initiativen vertritt sie bayerische Interessen.



# Networking, Training, Helpdesk, Mediation

Die folgenden Dienstleistungen rund um das Thema „Europäische Fördermittel für Forschung, Entwicklung und Innovation“ runden das Service-Portfolio der BayFOR im EU-Bereich ab.

## Networking

Wer zeitnah und aus erster Hand erfahren möchte, wie sich kommende Ausschreibungen gestalten, welche Akteure im eigenen Themenfeld aktiv sind und welche Konsortien dabei sind, sich zu bilden, ist bei den europäischen Informationsveranstaltungen richtig. Zudem bieten derartige Events eine ideale Plattform, um über Landesgrenzen hinweg Kontakte zu knüpfen – unerlässlich, um im Wettbewerb um EU-Fördermittel erfolgreich zu sein. Auch internationale Messen und Konferenzen eignen sich hierfür besonders gut. Sollte einem bayerischen Akteur eine persönliche Teilnahme nicht möglich sein, besteht oftmals die Gelegenheit, über die BayFOR die eigene Einrichtung dort vorstellen zu lassen. Gerne suchen die BayFOR-Mitarbeiter im Rahmen dieser Events nach passenden Partnern für bayerische Forschungsprojekte oder identifizieren geeignete internationale Konsortien für Akteure aus dem Freistaat. Diese Angebote sind im Regelfall kostenlos.



NETWORKING

## Training

Wie schreibt man einen erfolgreichen Projektantrag? Welche Ausschreibung passt am besten zur eigenen Idee? Und wie managt man ein EU-Projekt, wenn es bewilligt ist? Im Rahmen verschiedener (Online-)Veranstaltungsformate bietet die BayFOR zielgruppenorientierte Trainings rund um das Thema EU-Forschungs- und Innovationsförderung an. Große Informationsveranstaltungen gehören ebenso zum Portfolio wie Workshops im kleineren Kreis. Dabei holt die BayFOR regelmäßig kompetente Kooperationspartner mit ins Boot, etwa Partnerinstitutionen aus der Bayerischen Forschungs- und Innovationsagentur, Vertreter der Nationalen Kontaktstellen oder regionale Multiplikatoren wie EU-Referenten an Hochschulen oder Mitarbeiter der Industrie- und Handelskammern. Diese Veranstaltungen bietet die BayFOR zum Selbstkostenpreis, fallweise sogar kostenlos an. Einen Überblick über aktuelle Veranstaltungen bzw. Veranstaltungsteilnahmen finden Sie unter [www.bayfor.org/veranstaltungen](http://www.bayfor.org/veranstaltungen).



TRAINING

## Projektmanagement-Helpdesk

Bei Fragen zum Thema EU-Projektmanagement hilft die BayFOR gerne weiter. Unseren Helpdesk erreichen Sie per E-Mail an [helpdesk@bayfor.org](mailto:helpdesk@bayfor.org). Dieses Angebot, ebenso wie das Angebot zum Thema Mediation (s. rechts), gilt für Partner in EU-Projekten sowie generell für alle Mitarbeiter bayerischer Hochschulen sowie kleiner bzw. mittlerer Unternehmen.



HELPPESK

## Mediation

In vielen Konsortialverträgen europäischer Projekte ist für den Fall eines Konfliktes zwischen den Projektpartnern eine außergerichtliche Einigung (Alternative Dispute Resolution – ADR) vorgesehen. Die BayFOR stellt den Parteien kostengünstig einen versierten Mediator zur Seite, der mit den interkulturellen Herausforderungen in EU-Projekten vertraut ist.



MEDIATION

# Anschubfinanzierung für internationale Kooperationen in Forschung und Innovation: **BayIntAn**

Im Zuge der Globalisierung ist die transnationale Zusammenarbeit zu einem unverzichtbaren Bestandteil für Forschung und Innovation geworden. Daher hat das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst 2012 in Zusammenarbeit mit der BayFOR BayIntAn ins Leben gerufen und die BayFOR mit der Abwicklung dieses Förderinstruments beauftragt. Die Anbahnungshilfe soll länderübergreifende

Forschungskooperationen zwischen Wissenschaftlern von bayerischen Hochschulen auf der einen Seite und internationalen Forschungseinrichtungen auf der anderen Seite initiieren bzw. vertiefen. Langfristig soll das Programm die Teilnahme von bayerischen Wissenschaftlern an internationalen Projekten, insbesondere an EU-Forschungs- und Innovationsvorhaben, erhöhen.

## Zielgruppe

Antragsberechtigt sind Wissenschaftler an staatlichen und staatlich geförderten nicht-staatlichen bayerischen Hochschulen (Post-Doc oder höhere Qualifikation). Gegenstand der bezuschussten Projekte ist der Aufbau von wissenschaftlichen, länderübergreifenden Kooperationen. Dies bedeutet, dass mindestens ein internationaler Partner am Projekt teilnehmen muss.

## Zielgebiet

Prinzipiell sind Kooperationen mit allen Ländern weltweit möglich, soweit diese nicht von einem der bayerischen Hochschulzentren betreut werden (Lateinamerika, China, Frankreich, Kalifornien).

## Voraussetzungen

Die BayFOR vergibt die Fördermittel in der Regel in Form von Reise- und Aufenthaltskostenzuschüssen. Die begünstigten Einrichtungen müssen sicherstellen, dass sie die darüber hinausgehenden projektbezogenen Ausgaben selbst leisten können. Die internationalen Partner müssen ebenso die Übernahme ihrer anfallenden Kosten und die Durchführbarkeit des Projekts gewährleisten.

## Förderung

Die maximal zu beantragende Fördersumme beträgt 10 000 Euro pro Antrag. Bezuschusst werden An- und Abreisekosten sowie die Mobilität vor Ort, zudem der Aufenthalt bayerischer Wissenschaftler beim Projektpartner im Ausland. In Ausnahmefällen können auch die An- und Abreisekosten von internationalen Projektpartnern zum bayerischen Projektort gewährt werden.

## Bewertungskriterien

Zu den Bewertungskriterien zählen Nachhaltigkeit und Weiterentwicklungsmöglichkeiten der geplanten Vorhaben, die mögliche Anbahnung konkreter Projekte im Rahmen der internationalen Forschungskooperation sowie die Angemessenheit und Notwendigkeit der beantragten Fördermittel.

[www.bayfor.org/bayintan](http://www.bayfor.org/bayintan)



# BayIntAn als Wegbereiter für EU-Förderungen

In einem „normalen“ Jahr würde an dieser Stelle eine Statistik über die in 2020 durchgeführten BayIntAn-Projekte und die daraus resultierenden Erfolge stehen. Leider hat uns hier die Corona-Pandemie einen Strich durch die Rechnung gemacht, da es ab Mitte März 2020 nahezu unmöglich war, solche Anbahnungsprojekte – verbunden mit Reiseaktivitäten – durchzuführen. Die meisten Vorhaben mussten auf 2021 verschoben werden.

Wir nutzen daher die Gelegenheit an dieser Stelle von einer sehr erfreulichen EU-Förderung vom Dezember 2020 zu berichten, bei der die Unterstützung durch das BayIntAn-Programm in der Vorbereitungsphase maßgeblich zum Erfolg beitrug. Bereits im Jahr 2015 erhielt der Historiker Prof. Dr. Dr. Dr. Peter Riedlberger (Universität Bamberg) seine erste Förderung vom „European Research Council“ (ERC), einen „ERC Starting Grant“. Im Dezember 2020 kam der zweite große Erfolg hinzu: Er bekam einen der prestigeträchtigsten individuellen Forschungspreise, einen „ERC Consolidator Grant“ mit rund 2 Mio. Euro. Diese Förderung ermöglicht es Prof. Riedlberger und seinem Forschungsteam seit diesem Jahr, spätantike Konstitutionen zu untersuchen.



Prof. Dr. Dr. Dr. Peter Riedlberger

Welche Rolle dabei die Teilnahme an BayIntAn gespielt hat und wie sie die Förderchancen zur Einwerbung des ERC Grants erhöht hat, erklärt der Preisträger im folgenden Interview.

## **Welche Maßnahmen konnten Sie für die Vorbereitung Ihres ERC-Antrags dank der BayIntAn-Förderung umsetzen?**

Das waren hauptsächlich wissenschaftliche Tagungen, in denen Gedanken klarer wurden, man Ideen fasste und diese mit internationalen Experten und Kollegen aus Polen, Großbritannien, Frankreich, Österreich und Zypern diskutieren konnte. Diese Vorbereitungsarbeiten mündeten zu einem späteren Zeitpunkt in die konkrete Antragstellung, bei der aus Zetteln an der Pinnwand ein rigoroses Arbeitsprogramm wurde.

**BayIntAn hat schon vielfach im Bereich von Verbundforschungsprojekten mit Abstimmungsbedarf unter den Partnern seine Nützlichkeit bewiesen. Mit einem ERC-Antrag verbindet man erst einmal einen Einzelantrag, der hinsichtlich seiner wissenschaftlichen Exzellenz bewertet wird. Warum ist es trotzdem so wichtig, im Vorfeld der Antragstellung wissenschaftliche Kooperationen bzw. Kontakte zu initiieren, um Erfolg zu haben?**

Die Workshops boten einerseits die Möglichkeit, internationale Spezialisten zusammen zu führen, um die eigene Projektidee zu schärfen, andererseits, den Kontakt in die Community zu stärken. Die Sichtbarkeit

des eigenen Vorhabens und Forschungsthemas so zu erhöhen, kann unter Umständen auch einen positiven Einfluss auf die Begutachtung haben. Ein entscheidender Mehrwert ist jedoch der persönliche Kontakt in diesen Workshops. Diesen kann keine E-Mail-Kommunikation ersetzen.

## **Was würden Sie jungen Wissenschaftlern vor einer Bewerbung um einen ERC Starting Grant mit auf dem Weg geben?**

Die wichtigsten Beurteilungskriterien sind aus meiner Sicht die Projektidee und ein adäquater Lebenslauf. Man muss wissen, dass selbst die beste Projektidee scheitern wird, wenn der Lebenslauf nicht „passt“. Passende Lebensläufe sollten eine regelmäßige Auslandserfahrung und die Organisation internationaler Tagungen enthalten.

**Gelten dieselben Kriterien, wenn man – wie in Ihrem Falle – bereits wissenschaftlich etabliert ist und sich um einen Consolidator Grant bewirbt?**

Grundsätzlich ja, aber nach oben hin wird die Luft immer dünner. Die Herausforderung besteht darin, selbst in einem noch kompetitiveren Umfeld Gutachter und Panel-Mitglieder davon zu überzeugen, dass alle Voraussetzungen für die erfolgreiche Durchführung eines großen internationalen Projekts gegeben sind.

**Vielen Dank für das Interview!**

# Die Wissenschaftliche Koordinierungsstelle (WKS)

Bayern arbeitet eng mit Regionen und Ländern außerhalb Europas zusammen, die ähnlich gelagerte Interessen im Bereich Forschung und Innovation verfolgen. Die BayFOR ist im Auftrag der Bayerischen Staatsregierung für die Pflege bilateraler Zusammenarbeit im wissenschaftlich-technischen Bereich mit Québec, Alberta, Israel und Afrika zuständig. Darüber hinaus betreut sie die wissenschaftlichen Aktivitäten im Netzwerk der sechs Partnerregionen Bayerns (Regional Leaders Summit, RLS). Die Wissenschaftliche Koordinierungsstelle (WKS) der BayFOR ist Anlaufstelle für Wissenschaftler und Unternehmen aus Bayern, die mit diesen Ländern und Regionen ein Forschungs- und Innovationsvorhaben realisieren möchten.

Im Auftrag der Bayerischen Staatsregierung beheimatet die BayFOR seit 2007 die **Wissenschaftliche Koordinierungsstelle Bayern-Québec/Alberta/International**, die in einem festen institutionellen Rahmen die wissenschaftliche Kooperation Bayerns mit der kanadischen Provinz Québec unterstützt und einen wissenschaftlich-technischen Dialog mit Alberta im Westen Kanadas fördert.

Laufend betreut die WKS bis zu 20 bilaterale Projekte mit Québec auf den Gebieten Medizin und Medizintechnik, Luft- und Raumfahrt, Energietechnologien, Klimawandel und Informationstechnologien. In der Zusammenarbeit mit Alberta sind das Forschungsnetzwerk

ABBY-Net und die Graduiertenschule ATUMS zwei Schwerpunkte. Mit beiden Provinzen teilt Bayern das Ziel, aus der bilateralen Forschungskoooperation EU-Projekte zu gestalten. So bietet die WKS länderspezifisch wissenschaftliche, administrative und finanzielle Unterstützung von der Projektidee bis zur Projektumsetzung. Im **multilateralen Netzwerk der Partnerregionen Bayerns (Regional Leaders Summit, RLS)** betreut die WKS zudem die wissenschaftlichen Aktivitäten in den fünf Bereichen Erneuerbare Energien, Luftfahrt,

Kleinstsatellitenforschung, Digitalisierung und Digital Health. Zu diesem multiregionalen Netzwerk gehören neben Bayern und Québec auch Georgia (USA), Oberösterreich (Österreich), Shandong (Volksrepublik China), São Paulo (Brasilien) und Westkap (Südafrika).

Seit dem Frühjahr 2018 fördert die in der BayFOR verankerte **WKS Bayern-Israel** die Wissenschaftsbeziehungen zwischen bayerischen und israelischen Akteuren. Sie unterstützt bi- und multilaterale Kooperationsvorhaben und hat mit der im Oktober 2018 ins Leben gerufenen „Bayerisch-Israelischen Denkwerkstatt“ eine neue Plattform zur Intensivierung des Forschungsdialogs geschaffen.

Die im Juli 2020 in der BayFOR zusätzlich etablierte **WKS Bayern-Afrika** soll die Zusammenarbeit zwischen Bayern und Afrika im Bereich Forschung und Innovation weiter intensivieren. Ziel ist die Initiierung gemeinsamer Kooperationsvorhaben. Die WKS Bayern-Afrika berät zu geeigneten Förderinstrumenten der EU und der Bundesregierung, hilft bei der Suche nach geeigneten weiteren Drittmitteln für Kooperationsvorhaben und ermöglicht den persönlichen wissenschaftlichen Austausch u. a. durch die Gewährung von Mobilitätsbeihilfen für bayerische Akteure aus dem Bereich Forschung und Innovation.

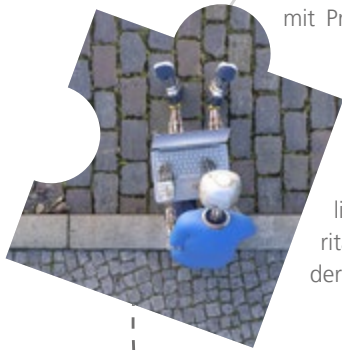


# Bayern-Québec/Alberta/International

Ein wichtiges Ziel der **WKS Bayern-Québec/Alberta/International** war im Jahr 2020 die Fortführung des wissenschaftlichen Austauschs vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie. Hierfür schuf sie das erfolgreiche Online-Format „Forschungscafé“. Thematische Schwerpunkte bildeten u. a. die Bereiche „KI in der Medizin“ und „5G“.

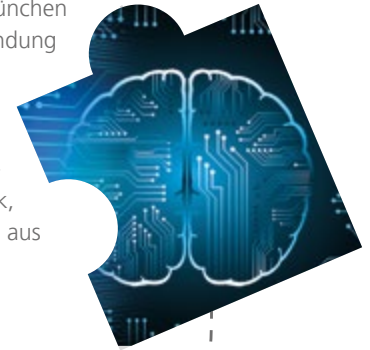
## Virtuelle Forschungscafés – eine neue Plattform für den Dialog in Pandemie-Zeiten

Während der Pandemie waren 2020 wissenschaftliche Vernetzungsreisen nicht möglich. In diesem Kontext hat die WKS Bayern-Québec/Alberta/International mit ihren virtuellen „Forschungscafés“ eine neue Plattform ins Leben gerufen, die den Dialog mit Projektpartnern zu aktuellen Themen rund um die Forschungs Kooperation aufrechterhält. In gelassener Atmosphäre tauschen sich die Teilnehmer mit den wechselnden Gastrednern über den wissenschaftlichen Projektalltag aus und über Prioritäten, COVID-19-bedingte Herausforderungen und neue Wege.



## Bayern-Québec-Initiative zur Künstlichen Intelligenz in der Medizin

Im Januar 2020 veranstaltete die WKS mit der Forschungsförderungsstiftung von Québec FRQ ein multidisziplinäres Fachsymposium in der Reihe „Künstliche Intelligenz in Forschung und Lehre“. An die vierzig Wissenschaftler aus Québec, Israel, Frankreich und Bayern kamen in München zusammen, um die Anwendung von Künstlicher Intelligenz in der Medizin zu untersuchen. Vier bilaterale Projekte an der Schnittstelle von Systembiologie, Bioinformatik, Diagnostik, Robotik und Ethik entstanden aus diesem Austausch.



## RLS-Sciences in der RLS-Regierungschefkonferenz 2020

Im September 2020 lud die Regierung von Oberösterreich die RLS-Partnerregionen und das RLS-Sciences-Netzwerk zu einem digitalen Runden Tisch ein. Die Regierungschefs diskutierten Best Practices in der Bekämpfung der COVID-19-Pandemie, damit verbundene Herausforderungen und Ausstiegsstrategien. Die Vorträge stammten aus den sieben Regionen und allen RLS-Sciences-Forschungsgruppen (Energie, Luftfahrt, Kleinstsatelliten, Digitalisierung). RLS-Sciences fördert den Dialog zwischen Politik und Wissenschaft.

## 5G-Korridor München-Prag

Bayern und Tschechien kooperieren bei der Entwicklung von Projekten zur Anwendung des Hochgeschwindigkeits-Mobilfunknetzes der fünften Generation (5G). Die WKS stellt ihre Expertise im internationalen Wissenschaftsmanagement der bayerischen Projektleiterin Frau Lenka Šolcová zur Verfügung, um ein erstes wissenschaftliches Kooperationsprojekt aufzubauen. Der Projektaufbau erfolgt in Abstimmung mit der Bayerischen Staatskanzlei und den verschiedenen Akteuren der Initiative „5G-Korridor München-Prag“.



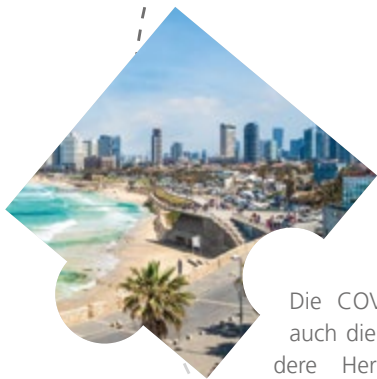


# Bayern-Israel

Die **WKS Bayern-Israel** setzte 2020 ihr bewährtes Veranstaltungsformat, die „Bayerisch-Israelische Denkwerkstatt“, online um und legte in ihrer Arbeit u. a. einen Schwerpunkt auf die „Green Deal“-Ausschreibungen der EU.

## Digitale Expertenrunde zum „EU Green Deal Call“

Welche Chancen und Herausforderungen eröffnet der EU Green Deal Call für die europäische Forschungsgemeinschaft und die wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen Israel und der EU? Zu diesen Fragen luden die WKS Bayern-Israel, das Büro des Freistaats Bayern in Tel Aviv und die Deutsche Botschaft in Israel im September 2020 fünf Experten aus Bayern, Israel und Brüssel ein, die in ihrer Diskussion die zentrale Bedeutung des Green Deals für die Zukunft Europas und die besondere Relevanz internationaler Forschungskooperation unterstrichen.



## Bayerisch-Israelische Denkwerkstatt 2020

Die COVID-19-Pandemie stellte 2020 auch die WKS Bayern-Israel vor besondere Herausforderungen. Gemeinsam mit dem Büro des Freistaats Bayern in Tel Aviv und dem „Israel-Europe R&D Directorate“ (ISERD) setzte die WKS Bayern-Israel das Konzept der Denkwerkstatt nun als digitales Format fort und veranstaltete zwei Formate, die den Forschungsbereich „Erneuerbare Energie“ (Mai 2020) und ausgewählte Themen aus dem „EU Green Deal Call“ (September 2020) in den Fokus rückten.

# Bayern-Afrika

Die im Juli 2020 gegründete **WKS Bayern-Afrika** arbeitete in diesem Jahr schwerpunktmäßig an dem Aufbau eines nachhaltigen Netzwerks zur Wissenschaftskooperation mit dem Partnerland Tunesien.

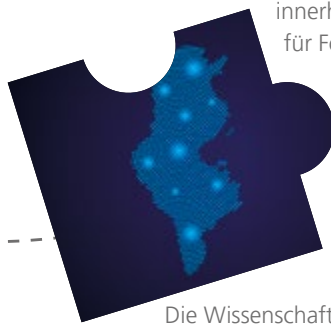


## WKS Bayern-Afrika: Reformprojekt in Togo

Im Rahmen des Reformpartnerschafts-Programms des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung ([bit.ly/bmz-reformkonzept](https://bit.ly/bmz-reformkonzept)) hat die WKS Bayern-Afrika 2020 Prof. Gesine Lenore Schiewer, Lehrstuhl für Interkulturelle Germanistik der Universität Bayreuth, bei der Ausarbeitung des Projektvorschlags „Integrative Förderung von lokaler Wertschöpfung, beruflicher Ausbildung und partizipativer Kommunikation durch den Bottom-up-Innovationsansatz“ unterstützt. Ziel von Reformpartnerschaft und Projekt sind die verbesserte wirtschaftliche Wertschöpfung vor Ort, die Kooperation der Partner auf kommunaler Ebene und die Festigung der Demokratie. Das Fördervolumen liegt bei 3 Mio. Euro über 3 Jahre.

## WKS Bayern-Afrika: Wissenschaftsnetzwerk in Nordafrika

Die WKS Bayern-Afrika hat 2020 den Aufbau eines Wissenschaftsnetzwerks mit dem Partnerland Tunesien eingeleitet. Zu den wichtigen Aktivitäten mit Partnern in Tunesien gehören die Vorbereitungen einer ersten gemeinsamen „Cooperation Lounge“, die nach der Sommerpause 2021 stattfinden soll und Kooperations- und Fördermöglichkeiten innerhalb des neuen Rahmenprogramms für Forschung und Innovation der EU, „Horizon Europe“, zum Gegenstand haben wird.



# Die BayFOR als Partner der Bayerischen Forschungsverbände



Die BayFOR ist seit vielen Jahren ein enger Partner der Bayerischen Forschungsverbände, die von der Bayerischen Forschungsstiftung – wie die BayFOR eine Partnerorganisation in der Bayerischen Forschungs- und Innovationsagentur – beziehungsweise von bayerischen Ministerien, in der Regel dem Wissenschaftsministerium, gefördert werden. Forschungsverbände haben eine Laufzeit von drei oder vier Jahren, arbeiten anwendungsnah und interdisziplinär an komplexen Fragestellungen und schließen mehrere Standorte in Bayern ein. Die BayFOR unterstützt die einzelnen Verbände und hilft auf vielfältige Art und Weise, die Marke „Bayerischer Forschungsverbund“ überregional bekannt zu machen.

## ■ Förderberatung

Die BayFOR bietet Akteuren, die einen Forschungsverbund gründen möchten, eine Erstberatung, wie sie Fördermittel beantragen können. Sie stellt auch den Kontakt zur Bayerischen Forschungsstiftung oder zum relevanten Ansprechpartner im zuständigen bayerischen Ministerium her. Darüber hinaus unterstützt sie interessierte Wissenschaftler aus den Verbänden dabei, sich auf europäischer Ebene zu vernetzen und mit weiteren Partnern europäische Fördermittel zu beantragen. So ist etwa das an der Universität Bayreuth koordinierte Horizon-2020-Projekt InDeWaG aus dem Forschungsverbund FORGLAS, welcher von der Bayerischen Forschungsstiftung gefördert wurde, hervorgegangen.

## ■ Koordination und Vernetzung

Da die einzelnen Verbände ganz unterschiedliche Themenbereiche abdecken und unabhängig voneinander agieren, beziehen sie einen beträchtlichen Teil ihrer Schlagkraft aus der Vernetzung untereinander. Zusammen mit dem Arbeitskreis „Forschungsverbände in Bayern“, in dem

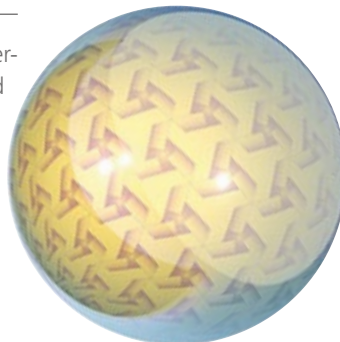
sich die Bayerischen Forschungsverbände sowie weitere in Bayern koordinierte Projekte zusammengeschlossen haben, organisiert die BayFOR gemeinsame Aktivitäten der Verbände wie Geschäftsführertreffen, Weiterbildungsangebote und Veranstaltungen im wissenschaftlichen Umfeld.

## ■ Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Zu den Hauptaktivitäten der BayFOR für die Forschungsverbände gehört die Unterstützung in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Dies betrifft vor allem Maßnahmen, die das Instrument Forschungsverbund in der Öffentlichkeit sichtbar machen und die Forschungsverbände als Kollektiv präsentieren. Darüber hinaus bietet die BayFOR jedoch auch PR-Maßnahmen für einzelne Verbände an. So koordiniert

sie etwa gemeinsame Auftritte auf Messen, Kongressen und anderen Veranstaltungen, unterstützt bei der Pressearbeit und stellt PR-Materialien wie Flyer und Messewände zur Verfügung.

[www.bayfor.org/forschungsverbuende](http://www.bayfor.org/forschungsverbuende)





# Laufende Forschungsverbünde 2020

## Welt des Lebens

**BayBionik\*** [www.bayfor.org/baybionik](http://www.bayfor.org/baybionik)

Von der Natur zur Technik

**Fördermittelgeber:** Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

**BayÖkoTox\*** [www.bayfor.org/bayoekotox](http://www.bayfor.org/bayoekotox)

Ökotoxikologische Bewertung von Stoffen in der Umwelt

**Fördermittelgeber:** Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

**FORCOVID** [www.bayfor.org/forcovid](http://www.bayfor.org/forcovid)

Eindämmung, Behandlung und Erforschung der Erkrankung mit dem neuartigen Coronavirus COVID-19

**Fördermittelgeber:** Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

**ForInter** [www.bayfor.org/forinter](http://www.bayfor.org/forinter)

Interaktion humaner Gehirnzellen

**Fördermittelgeber:** Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

**FORTiGe** [www.bit.ly/fortige](http://www.bit.ly/fortige)

Tiergesundheit durch Genomik

**Fördermittelgeber:** Bayerische Forschungsstiftung

**FORTiTher** [www.bayfor.org/fortither](http://www.bayfor.org/fortither)

Tumordiagnostik für individualisierte Therapie

**Fördermittelgeber:** Bayerische Forschungsstiftung

**ZSK** [www.bayfor.org/zsk](http://www.bayfor.org/zsk)

Zentrum Stadtnatur und Klimaanpassung

**Fördermittelgeber:** Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

\*Projektverbünde

## Welt der Kultur

**ForDemocracy** [www.bayfor.org/fordemocracy](http://www.bayfor.org/fordemocracy)

Zukunft der Demokratie

**Fördermittelgeber:** Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

## Welt der Information

**FORCuDE@BEV** [www.bayfor.org/forcude](http://www.bayfor.org/forcude)

Customized Digital Engineering für bayerische KMU am Beispiel des Antriebsstrangs elektrischer Fahrzeuge

**Fördermittelgeber:** Bayerische Forschungsstiftung

**ForDigitHealth** [www.bayfor.org/fordigithealth](http://www.bayfor.org/fordigithealth)

Gesunder Umgang mit digitalen Technologien und Medien

**Fördermittelgeber:** Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

**FORobotics** [www.bayfor.org/forobotics](http://www.bayfor.org/forobotics)

Mobile, ad-hoc kooperierende Roboterteams

**Fördermittelgeber:** Bayerische Forschungsstiftung

**FutureIoT** [www.futureiot.de](http://www.futureiot.de)

Intelligent vernetzte Lösungen für Stadt und Landwirtschaft

**Fördermittelgeber:** Bayerische Forschungsstiftung

## Welt der Materie

**ForCycle II\*** [www.bit.ly/forcycle-2](http://www.bit.ly/forcycle-2)

Mehr Ressourceneffizienz in der bayerischen Wirtschaft

**Fördermittelgeber:** Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

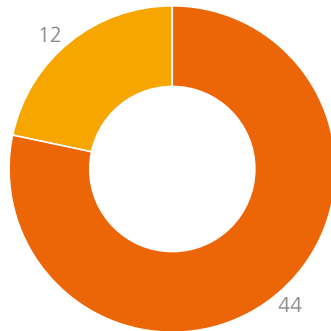
# Die BayFOR in Zahlen 2020

## Mitarbeiter 2020

Alle Diagramme sind der Reihenfolge nach im Uhrzeigersinn zu lesen

### Zusammensetzung

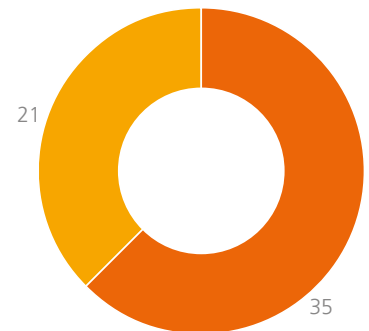
- Feste Mitarbeiter
- Wissenschaftliche Hilfskräfte und Praktikanten



Gesamt: 56

### Geschlecht

- Weiblich
- Männlich



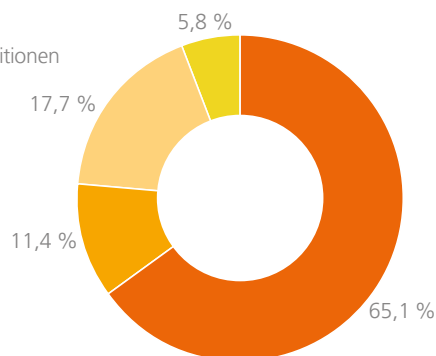
Gesamt: 56

## Finanzen 2020

### Mittelverwendung

Die BayFOR hatte 2020 ein Jahresbudget von 5,6 Mio. Euro (im Vorjahr 5,4 Mio. Euro) zur Verfügung. Diese Mittel verteilen sich im Wesentlichen auf folgende Positionen:

- Personalausgaben
- Sachmittel und Investitionen
- Miete
- Rückstellungen

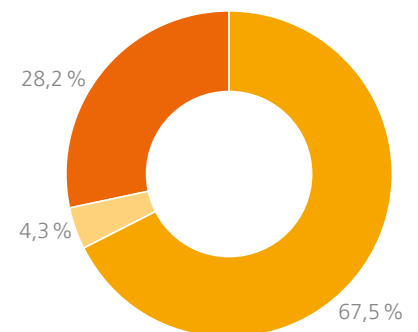


Für alle Angaben gilt der Stichtag 31.12.2020.

### Finanzierung

Die Finanzierung der Geschäftstätigkeit der BayFOR erfolgte über:

- Freistaat Bayern
- Gesellschafter
- Eigene Erträge



# Ausblick

Durch die Corona-Krise hat sich in der Arbeitswelt viel verändert und die Bedeutung der digitalen Möglichkeiten im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit wurde uns allen sehr eindrucksvoll vor Augen geführt. Zahlreiche, bislang noch offene Lücken in der Digitalisierung mussten wir alle zwangsweise schließen oder zumindest verkleinern – und das ist gut so.

Auch wenn sich die Lage durch die stetig steigende Impfquote zu entspannen scheint, so werden uns die Nachwehen dieser einschneidenden Krise sicherlich auch im Forschungs- und Innovationsbereich noch länger beschäftigen. Trotz aller Corona-bedingten Schwierigkeiten hat die EU ihr Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizon Europe“ früh im Jahr offiziell verabschiedet und zahlreiche neue Ausschreibungen für Forschungs- und Innovationsprojekte in 2021 veröffentlicht. Auch das ursprünglich vorgeschlagene Budget von rund 95 Mrd. Euro für Horizon Europe konnte die Europäische Kommission trotz der zusätzlichen Belastungen durch Corona-Krise und Brexit zur Verfügung stellen.

Trotz aller Erfolge beim Start von Horizon Europe kommt es bei der Veröffentlichung der Arbeitsprogramme trotzdem zu Verzögerungen und damit eventuell auch zu Verzögerungen der Einreichfristen. Ob und in wie weit sich dies auf die in 2021 einzuwerbenden europäischen Fördermittel weiter auswirken wird, hängt unter anderem auch davon ab, ob die EU die Evaluierungsverfahren beschleunigen kann.

Mit 460 Ja-Stimmen, 64 Nein-Stimmen und 163 Enthaltungen hat das Europäische Parlament 2020 eine umfangreiche Strategie für eine neue EU-Afrika-Partnerschaft

beschlossen. Die Abgeordneten betonten dabei, dass die Beziehung zwischen der EU und Afrika „über die Geber-Empfänger-Beziehung hinausgehen muss“. Stattdessen sollen die EU und Afrika gleichberechtigt zusammenarbeiten. Die neue EU-Afrika-Strategie soll die afrikanischen Regierungen unterstützen, die UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) zu erreichen, den Klimawandel einzudämmen und die Gleichstellung der Geschlechter zu fördern. Die Strategie fordert u. a. eine intensivere Zusammenarbeit bei Themen wie dem grünen Wandel, Energie, Digitalisierung, nachhaltige Arbeitsplätze, gute Regierungsführung und Migration.

Die BayFOR hat 2020 die Wissenschaftliche Koordinierungsstelle (WKS) Bayern-Afrika implementiert, um die Zusammenarbeit mit Afrika im Bereich Forschung und Innovation zu fördern und konkrete F&I-Projekte zu initiieren. Das Horizon-Europe-Arbeitsprogramm 2021-2022 umfasst rund 40 „Topics“ mit einem Budget von rund 350 Mio. Euro, die dafür besonders relevant sind. Die EU möchte damit die Zusammenarbeit mit Afrika verbessern und globale Probleme angehen, die Afrika oft am stärksten treffen. Mit unserer WKS Bayern-Afrika und unseren Fachbereichen können wir auch 2021 dazu einen wichtigen Beitrag leisten und die Kooperation zwischen Bayern und den Ländern Afrikas fördern und festigen.

In dem bereits laufenden Projekt UPSCALE (S. 16) übernimmt die BayFOR bereits das administrative Projektmanagement.

In „Horizon 2020“ – dem 2020 zu Ende gegangenen Rahmenprogramm für Forschung und Innovation der EU – konnte Deutschland die meisten Mittel für Projekte einwerben und war in dieser Hinsicht der erfolgreichste Mitgliedsstaat der EU. Wir als BayFOR sind zuversichtlich, dass wir auch in Horizon Europe gemeinsam mit den bayerischen Akteuren wieder unseren Beitrag dafür leisten, dass Deutschland wieder „Europameister“ wird. Beim Fußball ist es uns in 2021 ja leider nur mit der U21-Mannschaft gelungen!



# Ein starkes Team



Martin Rejchel



Dr. Mikhail Antonkin



Magdalena Katzenberger



Dr. Nico Riemahn



Dr. Philip Pfaller



Emmanuelle Rouard



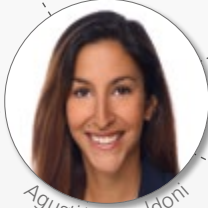
Dr. Panteleimon Panagiotou



Dr. Thomas Ammel



Dr. Rosemarie+Michaela Heilmann



Agustina Gualdoni



Natalia García Mozo



Gabriela Blumberger



Yvonne Holzmeier



Karin Lukas-Eder



Sofia Parthenidou



Sebastian Käger



Verena Bürger-Michalek



Dan Gutu



Gudrun Lampart



Robert Iberl



Dr. Florence Gauzy



Christine Huber



Natalie Tudman-Bless



Thomas Eigner



Julia Sesto



Dr. Saskia Graf



Carolin Schuback



Dr. Daniel Kießling



Marcus Kratschke



Susan Kelly



Dr. Günther Weiß



Haleh Mphajerani



Andreas Blume



Maximilian Stuprich



Tanja Pätzelt



Ekaterina Nilmaer



Dr. Alexander Christian Widmann



Dr. Walter Pflüger



Melanie Schulte



Anna Abelmann-Brockmann



Fiona Rumohr



Barbara Schönleben



Doris Brückmeier



Ninetta Palmer



# Impressum

## Herausgeber

Bayerische Forschungsallianz (Bavarian Research Alliance) GmbH  
Prinzregentenstraße 52, 80538 München  
Tel.: +49 (0)89 9901888-0, Fax: +49 (0)89 9901888-29  
E-Mail: [info@bayfor.org](mailto:info@bayfor.org)  
Internet: [www.bayfor.org](http://www.bayfor.org), [www.forschung-innovation-bayern.de](http://www.forschung-innovation-bayern.de)

Aufsichtsratsvorsitzender: Prof. Dr. Joachim Hornegger  
Geschäftsführer: Ass. jur. Martin Reichel  
Sitz des Unternehmens: München  
Registergericht München, HRB 163807  
USt-IdNr.: DE 814814471

## Konzeption und Redaktion

Emmanuelle Rouard, Julia Sesto, Christine Huber, Ninetta Palmer, Barbara Schönleben, Natalie Tudman-Bless

## Gestaltung und Realisierung

Hanna Hanst, [www.hanna-hanst-design.de](http://www.hanna-hanst-design.de)

## Bildnachweis

S. 1: Jürgen Fälchle – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 4: Rainer Schäle – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 7: 3rus – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 7: walker333 – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 10: Alexander – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 11: ag visuell – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 12: Black Jack – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 13: Dmitry Koksharov – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 10, 11, 12, 13, 14: NWM – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 14: PureSolution – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 15: Airbus, S. 16: Riccardo Niels Mayer – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 17: Kokhanchikov – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 18: Ingo Bartussek – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 19: maeching – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), HANNAHANST, S. 20: mxd – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 21: whitcomberd – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 22: 7activestudio – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 23: 7activestudio – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 24: Sergey Nivens – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 25: Ljupco Smokovski – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 25: Elnur – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 26: Paweł Michałowski – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 29: noche – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 31: ag visuell – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 34: Anna Huber/Westend 61, titima157 – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), Tierney – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 35: paulmz – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 35: Arif Hama – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 35: Balate Dorin – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com), S. 36–37: bluedesign – [stock.adobe.com](http://stock.adobe.com).

Alle Logos und Porträts sind Eigentum des jeweiligen Inhabers.

## Druck

MDV Maristen Druck & Verlag GmbH, 84095 Furth

## Stand

Juli 2021

Dieser Jahresrückblick ist auch online verfügbar: [www.bayfor.org/jahresbericht](http://www.bayfor.org/jahresbericht).





Die in diesem Jahresrückblick vorgestellten EU-Projekte werden/wurden mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert.

## Follow us on:

Twitter:



@BayFOR

LinkedIn:



Bayerische Forschungsallianz (BayFOR) GmbH

Bayerische Forschungsallianz (Bavarian Research Alliance) GmbH  
Prinzregentenstraße 52  
80538 München  
Tel.: +49 (0)89 9901888-0  
Fax: +49 (0)89 9901888-29  
[www.bayfor.org](http://www.bayfor.org)  
[www.forschung-innovation-bayern.de](http://www.forschung-innovation-bayern.de)

