



Inhaltsverzeichnis

1. /BMBF*/ Innovative medizintechnische Lösungen zur Prävention und Versorgung nosokomialer Infektionen", Termin: 31.1.2019	1
2. /BMBF*/ Kleine Patienten, großer Bedarf - Medizintechnische Lösungen für eine kindgerechte Gesundheitsversorgung, Termin: 31.3.2019	2
3. /BMBF*/ Forschung für neue Mikroelektronik (ForMikro), Termin: 31.1.2019	5
4. /BMBF*/ Zivile Sicherheit - Schutz vor organisierter Kriminalität II, Termin: 15.2.2019	6
5. /BMBF*/ Zuwendungen für Regionale Informationen zum Klimahandeln (RegIKlim), Termin: 31.1.2019	7
6. /BMBF*/ Künstliche Intelligenz in Kommunikationsnetzen, Termin: 25.1.2019	11
7. /BMBF*/ Sichere Industrie 4.0 in der Praxis, Termin: 18.1.2019	12
8. / VolkswagenStiftung/ Kurswechsel - Forschungsneuland zwischen den Lebenswissenschaften und Natur- oder Technikwissenschaften, Termin: 15.1.2019	14
9. / BMBF*/ Gesellschaftliche Ursachen und Wirkungen des radikalen Islam in Deutschland und Europa", Termin Projektskizzen: 22.1.2019	14
10. /BMBF* / Förderung von Forschung an Fachhochschulen zur Verbesserung der Lebensqualität in Stadt und Land durch soziale Innovationen (FH-Sozial), Termin: 15.4.2019	16
11. /UBA/ Erfordern neue Wirkstoffgenerationen bei Humanarzneimitteln eine Anpassung der Umweltbewertung? Teil I: Literaturstudie, Termin Angebot: 30.11.2018, 13:59	17
12. /Sonstige/ OVGU: Workshop DFG Forschungsförderung - How to start, 7.11.2018, 14-17 Uhr.	18

Inhalte

1. /BMBF*/ Innovative medizintechnische Lösungen zur Prävention und Versorgung nosokomialer Infektionen", Termin: 31.1.2019

Mit der vorliegenden Förderrichtlinie unterstützt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Realisierung neuer Produkt- und Prozessinnovationen in der Medizintechnik zur Prävention und Versorgung nosokomialer (behandlungsassoziierter) Infektionen. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Raten von nosokomialen Infektionen bei zunehmenden Resistenzen der Erreger, besonders gegenüber Antibiotika, seit Jahren weltweit steigen und auch in Deutschland ein wachsendes Problem darstellen, adressiert die Förderrichtlinie dabei einen bedarfs- und -patientenorientierten Ansatz. Durch die geplante Zusammenarbeit von Wirtschaft, Wissenschaft und Anwendern wird die schnelle Überführung von innovativen medizintechnischen Lösungen in die Versorgung gefördert. Gegenstand der Förderung sind industriegeführte, risikoreiche und vorwettbewerbliche Vorhaben der Forschung und Entwicklung - in der Regel in Form von Verbundprojekten - in denen die Erarbeitung von neuen, marktfähigen Versorgungslösungen auf Basis innovativer medizintechnischer Lösungen angestrebt wird.

Die Ergebnisse dieser FuE-Projekte sollen dazu beitragen, die Prävention und Versorgung nosokomialer Infektionen deutlich zu verbessern und damit den Schutz von Patienten, Angehörigen und medizinischem Personal nachhaltig zu stärken. Folgende Themenbereiche sind in dieser Hinsicht von Bedeutung:

a. Schutz durch Vermeidung oder Reduzierung der Keimbelastung

Hierzu zählen, als Bestandteil optimierter Versorgungsketten, innovative medizintechnische Lösungen, die durch -spezielle Konstruktionen bzw. Funktionalitäten, den Einsatz neuer oder verbesserter Materialien, Oberflächen, Herstellungs- und Beschichtungsverfahren die Häufigkeit nosokomialer Infektionen deutlich reduzieren, beispielsweise bei der Prävention und Versorgung:

- o postoperativer Wundinfektionen,
- o Katheter-assoziiertes Harnwegs- und Gefäßinfektionen,
- o Beatmungs-assoziiertes Atemwegsinfektionen,
- o Prothesen- und Implantat-assoziiertes Infektionen.

Zusätzlich kommen neue medizintechnische Lösungen zur Unterstützung von Operations- und Behandlungsmethoden sowie zur therapiebegleitenden Diagnostik in Betracht, die durch ihren Einsatz zur Senkung nosokomialer Infektionsraten beitragen, wie beispielsweise:

- o Produkte für minimalinvasive Operationstechniken,
- o OP- und intensivmedizinische Ausrüstungen (z. B. Laminar Air Flow-Systeme, Inkubatoren für Frühgeborene),
- o Software zur Steuerung/Überwachung von Medizinprodukten (z. B. Verweildauern von Kathetern, Steuerung von Beatmungsgeräten),
- o intelligente Diagnostik zur zielgerichteten Behandlung (z. B. Realtime-Messung von Antibiotikaspiegeln).

b. Schutz vor Übertragung und Weiterverbreitung von Erregern

Die hier adressierten medizintechnischen Lösungen sollen Infektions-präventive Versorgungs- und Hygieneketten -während der Aufnahme, Behandlung, Betreuung/Pflege und beim Transport von Patienten gewährleisten bzw. dazu beitragen, eine Übertragung/Weiterverbreitung von Erregern zu verhindern, z. B. durch:

- o optimierte sowie automatisierte Workflows bei Eingangsscreenings, Behandlung, Betreuung und Transport von -Patienten,
- o neue Diagnostika und Bedside-Tests für die frühzeitige, schnelle und präzise Diagnostik der Erreger und ihrer -Resistenzen,
- o Überwachung, Steuerung und Compliance von Hygiene- und Desinfektionsprozessen für Patienten und Personal,

o optimierte Anwendbarkeit/Wiederaufbereitung/Sterilisierbarkeit von Medizinprodukten.
c. Schutz durch effiziente Daten-Dokumentation und -Auswertung Hier kommen neue IT-Lösungen in Betracht, die eine bessere Erfassung und Auswertung hinsichtlich Prävention bzw. Eindämmung nosokomialer Infektionen gewährleisten. Die IT-Lösungen sollen dabei mit dem KISS (Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System) kompatibel sein oder dieses ergänzen, beispielsweise durch:

o Anwendungen, die Daten zur Entstehung und Ausbreitung von Krankenhauskeimen innerhalb medizinischer Einrichtungen effektiver als bisher erfassen, systematisch aufarbeiten,

„Infektions-Landkarten“ erstellen und daraus Präventionsstrategien ableiten,

o Anwendungen, welche die Erfassung und Auswertung nosokomialer Infektionen in der Interaktion zwischen klinischen, ambulanten und Pflege-Einrichtungen möglich machen.

Die Auflistung ist beispielhaft und als Anregung anzusehen. Es können auch FuE-Projekte in nicht explizit genannten Anwendungsbereichen gefördert werden, solange die Lösungsansätze einen wesentlichen Beitrag zur oben genannten Zielstellung und Thematik der Förderrichtlinie leisten.

Medizintechnische Lösungen im Kontext dieser Fördermaßnahme sind Versorgungslösungen, die vorzugsweise ein Medizinprodukt als zentrales Element beinhalten. Unter den Begriff „Medizinprodukt“ fallen im Sinne dieser Bekanntmachung alle Produkte, die gemäß dem deutschen bzw. europäischen Rechtsrahmen für Medizinprodukte bzw. In-vitro-Diagnostika in der aktuell gültigen Fassung als solche definiert sind.

Ziel der Förderung ist die kurz- bis mittelfristige Umsetzung der FuE-Ergebnisse in marktfähige Produkte nach Projektende. Für die Vermarktung sollte vorrangig der erste Gesundheitsmarkt adressiert werden. Die FuE-Vorhaben sollen umsetzungsrelevante Endpunkte haben. Klinische Machbarkeitsstudien sind auf den Einschluss von maximal 20 Probanden bzw. Patienten zu beschränken und setzen die notwendigen behördlichen Genehmigungen (z. B. ein positives Ethikvotum) voraus.

Antragsberechtigt sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, die zum Zeitpunkt der Auszahlung einer gewährten Zuwendung eine Betriebsstätte oder Niederlassung in Deutschland haben, sowie Hochschulen, forschende Kliniken und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen.

Voraussetzung für die Förderung ist das Zusammenwirken von mehreren unabhängigen Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft zur Lösung von gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben (Verbundprojekte), die den Versorgungsstandard deutlich übertreffen und einen der in Nummer 2 genannten thematischen Schwerpunkte adressieren. Die Einbeziehung eines medizinischen Anwenders ist vorzusehen.

Die Zuwendungen an Hochschulen und öffentlich finanzierte Forschungseinrichtungen innerhalb eines Verbundprojekts sollen die Zuwendungen der Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft nicht überschreiten. Die resultierende Verbundförderquote (exklusiv gegebenenfalls zu gewählender Boni für KMU und gegebenenfalls in den Aufwendungen von Hochschulen enthaltener Projektpauschalen) soll 65 % nicht überschreiten.

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

VDI Technologiezentrum GmbH

Bertolt-Brecht-Platz 3

10117 Berlin

Telefon: 0 30/2 75 95 06-41, E-Mail: pt_gesundheitswirtschaft@vdi.de

Stichwort „Nosokomiale Infektionen“

Ansprechpartner sind: Dr. Gerhard Stumm, Dr. Monika Weinhold, Dr. Constanze Reiche

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2076.html>

2. /BMBF*/ Kleine Patienten, großer Bedarf - Medizintechnische Lösungen für eine kindgerechte Gesundheitsversorgung, Termin: 31.3.2019

Ziel der Fördermaßnahme ist es, durch innovative medizintechnische Lösungen, die speziell auf die Besonderheiten in der physischen und psychischen Entwicklung der einzelnen Altersgruppen angepasst sind, die Gesundheitsversorgung von Kindern entlang der gesamten Versorgungskette zu verbessern. Die Altersgruppen werden dabei wie folgt eingeteilt:

- a. Frühgeborene - vor vollendeter 37. Schwangerschaftswoche;
- b. Neugeborene - unmittelbar nach der Geburt bis zum Ende der 4. Lebenswoche;
- c. Säuglinge - 5. Lebenswoche bis zum Ende des 1. Lebensjahres;
- d. Kleinkinder - vom 1. bis zum Ende des 2. Lebensjahres;
- e. Kinder - vom 3. bis zum Ende des 11. Lebensjahres;
- f. Adoleszente - vom 12. bis zum Ende des 17. Lebensjahres.

Der Patientennutzen für die jeweilige Altersgruppe sowie die Vorteilhaftigkeit der innovativen medizintechnischen Lösung im Sinne des Anwendungszwecks sind im Vergleich zum Versorgungsstandard darzulegen. Neben dem Kindeswohl steht auch die Entlastung der Ärzte, Therapeuten, des Pflegepersonals und der betreuenden Angehörigen im Fokus. Daher sind die zu entwickelnden Lösungen so zu konzipieren, dass sie sich in bestehende Versorgungslösungen und bestehende Arbeitsabläufe sowie therapeutische und pflegerische Maßnahmen nahtlos einfügen oder diese ersetzen, beispielsweise zur Versorgung von angeborenen Erkrankungen, Infektionskrankheiten, degenerativen Erkrankungen, Autoimmunerkrankungen, Tumorerkrankungen, psychischen Erkrankungen, unfallbedingten Verletzungen sowie Schädigungen durch Vergiftungen, Verätzungen oder Verbrennungen. Gefördert werden industriegeführte, risikoreiche und vorwettbewerbliche FuE-Vorhaben in Form von Verbundprojekten, die die folgenden Inhalte aufweisen:

a. Adaptierbare medizintechnische Lösungen und Hilfsmittel, die gezielt das kindliche Wachstum sowie die physische (Weiter-)Entwicklung berücksichtigen und dadurch zu einer verbesserten Kurz- bis Langzeittherapie von Kindern beitragen. Beispielhaft sind mitwachsende, extern manipulierbare oder resorbierbare Implantate und Osteosynthesysteme zur Vermeidung von (Mehrfach-)Operationen und/oder Unterstützung der Eigenheilung, aber auch mitwachsende Prothesen und (stufenlos) einstellbare Rehabilitationsmittel zu nennen.

b. Maßgeschneiderte medizintechnische Lösungen, die altersgruppenspezifisch auf die physischen Gegebenheiten von Kindern angepasst sind und eine kindgerechte Versorgung mit maximaler Sicherheit, Effizienz und Präzision und gleichzeitig minimaler Belastung in Notfallsituationen oder stationärer/ambulanter Versorgung ermöglichen. Beispielhaft sind größenoptimierte Organunterstützungssysteme (z. B. Beatmungs- und Herzunterstützungssysteme), minimalinvasive oder atraumatische Interventionstechniken zu nennen.

c. Integrierte medizintechnische Lösungen, die auf die physischen und psychischen Besonderheiten von Kindern innerhalb der jeweiligen Altersgruppe ausgerichtet sind und dadurch bei Therapiemaßnahmen zu einer Erhöhung der Selbstständigkeit und Eigenmotivation der jungen Patienten führen und gleichzeitig Angehörige entlasten. Beispiele sind Therapiemanagement- sowie Closed-Loop-Systeme (z. B. für ADHS, Ess-Störungen, Schizophrenie, Depression, Zwangsstörungen, angeborene Organfehler, Epilepsie, Diabetes, Mukoviszidose) mit möglicher (Fern-)Diagnose und Therapieverlaufskontrolle für betreuende Angehörige, Ärzte und Therapeuten.

Die Auflistung ist beispielhaft und nicht als vollständig anzusehen. Es können auch Verbundprojekte zu nicht explizit genannten Krankheitsfeldern gefördert werden, solange die Lösungsansätze in erster Linie auf die Verbesserung der Gesundheitsversorgung von Kindern abzielen und der Patientennutzen für die jeweilige Altersgruppe sowie die Vorteilhaftigkeit der innovativen medizintechnischen Lösung im Sinne des Anwendungszwecks im Vergleich zum Versorgungsstandard gegeben ist. Ziel der Förderung ist es, die Ergebnisse kurz- bis mittelfristig nach Projektende in marktfähige Produkte umzusetzen. Die Förderung von bereits marktfähigen Produkten ist dabei ausgeschlossen. Die Unternehmen müssen nach Abschluss des Vorhabens weiterhin Investitionen bis zur Marktreife der Produkte tätigen. Für die Vermarktung

können sowohl der erste als auch der zweite Gesundheitsmarkt adressiert werden. Die FuE-Vorhaben sollten sich zudem umsetzungsrelevante Endpunkte zum Ziel setzen. Hierzu zählen z. B. ein erfolgreicher Machbarkeitsnachweis im Tierversuch oder geeignete Alternativen zum Tierversuch, eine frühe klinische Machbarkeitsstudie oder die Realisation eines klinischen Demonstrators. Antragsberechtigt sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sowie Hochschulen, forschende Kliniken und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Zum Zeitpunkt der Auszahlung einer gewährten Zuwendung wird das Vorhandensein einer Betriebsstätte oder Niederlassung (Unternehmen) bzw. einer sonstigen Einrichtung (Hochschulen, forschende Kliniken und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen), die der Tätigkeit des Zuwendungsempfängers dient, in Deutschland verlangt. Die Beteiligung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) wird ausdrücklich unterstützt und bei der Projektbegutachtung berücksichtigt.

Die Förderung zielt auf industrieorientierte FuE-Verbundprojekte unter Koordination eines gewerblichen Unternehmens ab, das in der Regel als späterer Systemverwerter der innovativen Entwicklung fungiert und dafür einen entsprechenden Marktzugang nachweisen kann. Die Verbundprojekte sollen das spätere Erstattungs- und Zulassungsszenario der geplanten Produktinnovation nachvollziehbar beschreiben. Ein klinischer Anwender ist aktiv zu beteiligen. Sozialwissenschaftler und/oder Psychologen können bei Bedarf eingebunden werden. Befragungen von Interessenverbänden zur gezielten Bedarfsanalyse sind ebenfalls zuwendungsfähig. Im Hinblick auf die Förderung klinischer Studien sind die rechtlichen Vorgaben sowie die durch internationale Standards (unter anderem Deklaration von Helsinki, ICH-Leitlinie zur Guten Klinischen Praxis) vorgegebenen Maßstäbe zugrunde zu legen. Frühe klinische Machbarkeitsstudien sind auf den Einschluss von in der Regel bis zu 20 Patienten zu beschränken und nur zulässig, sofern die Ergebnisse nicht im Rahmen geeigneter präklinischer Untersuchungen erarbeitet werden können. Die Vorlage des Ethik-Votums ist für die Durchführung der klinischen Studie zwingend erforderlich und Voraussetzung zur Weiterführung des Projekts.

Bemessungsgrundlage für Zuwendungen an Hochschulen, Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen und vergleichbare Institutionen, die nicht in den Bereich der wirtschaftlichen Tätigkeiten fallen, sind die zuwendungsfähigen projektbezogenen Ausgaben (bei Helmholtz-Zentren - HZ - und der Fraunhofer-Gesellschaft - FhG - die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten), die unter Berücksichtigung der beihilferechtlichen Vorgaben individuell bis zu 100 % gefördert werden können. Bei nichtwirtschaftlichen Forschungsvorhaben an Hochschulen und Universitätskliniken wird zusätzlich zu den zuwendungsfähigen Ausgaben eine Projektpauschale in Höhe von 20 % gewährt. Die Zuwendungen an Hochschulen und öffentlich finanzierte Forschungseinrichtungen innerhalb eines Verbundprojekts sollen die Zuwendungen der Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft nicht überschreiten. Die resultierende Verbundförderquote (exklusiv gegebenenfalls zu gewährender Boni für KMU und gegebenenfalls in den Aufwendungen von Hochschulen enthaltener Projektpauschalen) soll 65 % nicht überschreiten.

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

VDI Technologiezentrum GmbH

Bertolt-Brecht-Platz 3

10117 Berlin

Telefon: 0 30/2 75 95 06-41

Telefax: 0 30/2 75 95 06-59

E-Mail: pt_gesundheitswirtschaft@vdi.de

Stichwort "Gesundheitsversorgung von Kindern"

Ansprechpartner sind: Frau Laura Doria, Dr. Gerhard Stumm

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2061.html>

3. /BMBF*/ Forschung für neue Mikroelektronik (ForMikro), Termin: 31.1.2019

Die forschungsintensive Mikroelektronik und ihre Anwendungen sind branchenübergreifend Treiber von Fortschritt, Wettbewerb und Innovation. Basis dafür sind Wissen und Ergebnisse aus der erkenntnisorientierten Forschung, die häufig großes Potenzial für neue Anwendungen und Technologien in der Mikroelektronik haben.

Um diese Pipeline neuer Mikroelektronik gefüllt zu halten und neues Wissen in den Natur- und den Ingenieurwissenschaften für die Mikroelektronik der nächsten Generation zu erschließen, werden auf Basis dieser Richtlinie Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen gefördert. Es geht um Themen, die zwar noch nicht industriell erforscht werden, für die aber ein nachgewiesenes Interesse aus der Industrie vorliegt.

Förderziel ist es, den Transfer neuartiger Ansätze und kreativer Ideen aus der erkenntnisorientierten Forschung in neue Technologien und Anwendungen der Mikroelektronik zu beschleunigen.

Zuwendungszwecke dieser Förderrichtlinie sind

- o die Stärkung der Innovationskraft der akademischen Forschungslandschaft;
- o die Beschleunigung des Wissens- und Erkenntnistransfers aus der akademischen Forschung in die wirtschaftliche Nutzung und Verwertung;
- o die Überprüfung der Umsetzbarkeit grundlegender Forschungsergebnisse für eine wirtschaftliche Nutzung und Verwertung;
- o die Qualifizierung neuer Ansätze und Technologien für industriegetriebene Anschlussprojekte und eine wirtschaftliche Verwertung;
- o ein verbesserter Austausch zwischen Forschung und Unternehmen sowie
- o die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und Qualifizierung von Fachkräften.

Gegenstand der Förderung sind Forschungsaufwendungen im Rahmen akademischer Einzel- oder Verbundvorhaben.

Es werden ausschließlich Vorhaben gefördert, die auf wesentliche Innovationen in der Mikro- und Nanoelektronik abzielen. Hierzu gehören insbesondere:

- o neuartige Herstellungs-Prozesse;
- o innovative Materialsysteme und deren Skalierung für den industriellen Einsatz;
- o neuartige Bauelemente und Schaltungsarchitekturen;
- o neuartige Testumgebungen und -verfahren für Prüfaufgaben;
- o neuartige Werkzeuge für Entwurfs- und Designautomatisierung;

mit nachgewiesenem Interesse von Unternehmen an den Ergebnissen und potenziell großer Breitenwirksamkeit. Von einer Förderung ausgeschlossen sind Vorhaben ohne ausreichenden Bezug zu neuen Anwendungen und Technologien in der Mikro- und Nanoelektronik, beispielsweise in der Materialforschung oder Photonik.

Die Arbeiten in den Forschungsvorhaben sollen vor allem:

- o neuartige, potenziell disruptive Forschungsthemen und -gebiete der Mikro- und Nanoelektronik auf internationalem Spitzenniveau mit hoher wissenschaftlicher und künftiger wirtschaftliche Relevanz vorantreiben;
- o Forschung zur Mikro- und Nanoelektronik ermöglichen, die den aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik deutlich übertrifft;
- o den Transfer grundlegender Forschungsergebnisse in die wirtschaftliche Nutzung und Verwertung zielgerichtet und effizient vorantreiben.

Voraussetzung für eine Förderung ist ein durch Beteiligung nachgewiesenes Interesse von Unternehmen an den Forschungsergebnissen. Diese Beteiligung kann in Form von
o finanzieller Beteiligung (als Mittel Dritter ohne konkreten Leistungsaustausch);

- o personeller Beteiligung auf eigene Kosten der Unternehmen (z. B. Austausch von Mitarbeitern, Übernahme von Arbeitspaketen);
- o Zugang zu Daten, Informationen, Infrastruktur oder Ausrüstung der Unternehmen;
- o Unterstützung bei der Erstellung von Anforderungsprofilen durch die Unternehmen;
- o einem Industriebeirat zum Vorhaben;
- oder über äquivalente Maßnahmen erfolgen.

Die wissenschaftlich-technische Anschlussfähigkeit der Projektergebnisse an den geförderten Forschungsinstitutionen ist in jedem Fall sicher zu stellen. Dies kann beispielsweise in Form von Veröffentlichungen, Lehrveranstaltungen, weiterführenden Forschungsprojekten oder Unternehmensgründungen realisiert werden.

Im Interesse einer Dynamisierung des Gründungsgeschehens ist die Möglichkeit zur Verwertung der Forschungsergebnisse für eine Unternehmensgründung durch den Zuwendungsempfänger in der Kooperationsvereinbarung zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind klare Regelungen zur Verwertung des geistigen Eigentums zu vereinbaren und grob darzulegen. Diese können sein:

- o Offenlegung der Ergebnisse ("Open Access");
- o Anmeldung gemeinsamer Schutzrechte und/oder
- o Einräumung exklusiver Nutzungsrechte zu marktüblichen Konditionen.

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

Projektträger "Elektronik und autonomes Fahren" des BMBF
Steinplatz 1, 10623 Berlin

Soweit sich hierzu Änderungen ergeben, wird dies im Bundesanzeiger oder in anderer geeigneter Weise bekannt gegeben. Zentrale Ansprechpartner sind:

Dr. Jochen Kerbusch, + 49 0 3 51/48 67 97-37, jochen.kerbusch@vdivde-it.de

Dr. Denise Günther, + 49 0 3 51/48 67 97-38, denise.guenther@vdivde-it.de

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2055.html>

4. /BMBF*/ Zivile Sicherheit - Schutz vor organisierter Kriminalität II, Termin: 15.2.2019

Gefördert werden interdisziplinäre Verbundprojekte, bestehend aus mehreren Projektpartnern, die mit ihren innovativen Lösungen dazu beitragen, die planmäßige Begehung von Straftaten im Bereich der organisierten Kriminalität zu verhindern oder Ermittlungsbehörden die Aufklärung von Taten und die Verfolgung von Straftätern zu erleichtern. Isolierte Insellösungen sollen zugunsten ganzheitlicher Ansätze vermieden werden.

Forschungsfelder sind:

- a. grenzüberschreitende Kriminalität (zum Beispiel illegaler Handel mit Gütern, Menschenhandel, bandenmäßiger Diebstahl etc.);
- b. Produktion illegaler Güter und Fälschungen (zum Beispiel Kulturgüter, Medizinprodukte, Betäubungsmittel etc.);
- c. Finanzkriminalität (zum Beispiel Geldwäsche, Finanzierung der organisierten Kriminalität/Terrorismus etc.);
- d. Betrug (zum Beispiel Identitätsbetrug, Schwarzarbeit, CEO Fraud etc.);
- e. Strukturen der organisierten Kriminalität (zum Beispiel Clans, Rockergruppierungen und rockerähnliche Gruppierungen, mafiose Strukturen);

- f. Internet/Darknet als weiteres Medium der organisierten Kriminalität mit immer größerer Bedeutung (zum Beispiel virtuelle Marktplätze, Handel mit Zugangsdaten);
- g. neue oder sich wandelnde Phänomene, Strukturen und Märkte der organisierten Kriminalität;
- h. systematische, umfassende Analyse der organisierten Kriminalität in Deutschland.

Die Forschungsfelder der Buchstaben a bis g sollen mit Blick auf die folgenden Strategien und Maßnahmen bearbeitet werden:

- o Erarbeitung präventiver Maßnahmen (zum Beispiel fälschungssicheres Design, etc. Explizit ausgeschlossen sind hier Maßnahmen der klassischen Kriminalprävention auf individueller Ebene);
- o Untersuchung zu Entwicklungsdynamiken und Wirkungsmechanismen (zum Beispiel Auswirkungen von Kryptowährungen, Veränderungen in Organisationsstrukturen etc.);
- o Erarbeitung von Maßnahmen und Strategien zur Bekämpfung von Kriminalitätsphänomenen;
- o Entwicklung technologischer Unterstützungssysteme (zum Beispiel zur Analyse und Visualisierung großer Datenmengen);
- o neue technologische Ansätze zur Verbesserung forensischer Verfahren und Methoden und zur gerichtsfesten Sicherung von Beweismitteln (zum Beispiel Digitalisierung, Augmented Reality, Cloudlösungen etc.);
- o Weiterentwicklung und Optimierung von bestehenden Einsatztaktiken und -technologien für die Strafverfolgungsbehörden.

Antragsberechtigt sind:

- o Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft,
 - o Hochschulen, Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen,
 - o Behörden und deren Forschungseinrichtungen sowie vergleichbare Institutionen,
 - o Verbände und Non-Profit-Organisationen,
- sowie Anwender im Sinne dieser Richtlinie:
- o Behörden,
 - o Kommunen,
 - o Betreiber kritischer Infrastrukturen,
 - o Sicherheits- und Einsatzkräfte,
 - o Unternehmen der betroffenen Bereiche.

Zum Zeitpunkt der Auszahlung einer gewährten Zuwendung wird das Vorhandensein einer Betriebsstätte oder Niederlassung (Unternehmen) bzw. einer sonstigen Einrichtung, die der Tätigkeit des Zuwendungsempfängers dient (Hochschulen, Forschungseinrichtung, Behörden etc.) in Deutschland verlangt.

Die Laufzeit der Vorhaben ist in der Regel auf einen Zeitraum von drei Jahren angelegt. Für die Projekte, die eine Kooperation mit Partnern aus Österreich planen, ist eine Laufzeit von zwei Jahren vorzusehen.

Mit der Abwicklung der Förderrichtlinien hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger beauftragt:

VDI-Technologiezentrum GmbH

Projektträger Sicherheitsforschung

VDI-Platz 1

40468 Düsseldorf

Ansprechpartner:

Dr. Christian Kleinhans, Telefon: +49 2 11/62 14-3 75, E-Mail: kleinhans@vdi.de

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2001.html>

5. /BMBF*/ Zuwendungen für Regionale Informationen zum Klimahandeln (RegIKlim),

Der globale Klimawandel wird auch für Deutschland Folgen haben. Diese Auswirkungen sind regional allerdings sehr unterschiedlich. Dementsprechend sind die Anforderungen zur Anpassung unterschiedlich.

Ziel dieser Fördermaßnahme ist es, entscheidungsrelevantes Wissen zum Klimawandel in Kommunen und Regionen aufzubauen und eine breite Basis für maßgeschneiderte und verlässliche Klimaservices für die Anpassung zu schaffen.

Im Ergebnis sollen für Akteure auf regionaler und kommunaler Ebene Instrumente für die integrierte Bewertung von Klimarisiken und Wirkungsanalysen von Maßnahmen entwickelt werden. Diese sollen Grundlage für die Erarbeitung von Anpassungsstrategien schaffen, um die Vulnerabilität relevanter Sektoren gegenüber den Folgen des Klimawandels zu mindern.

Die Maßnahme ist in drei Phasen eingeteilt, die aufeinander aufbauen:

- o FuE-Phase 1 (drei Jahre) zur Erarbeitung von neuen Lösungsansätzen für maßgeschneiderte Klimainformationsangebote;
- o FuE-Phase 2 (drei Jahre) zur Weiterentwicklung der Ansätze aus der ersten FuE-Phase hin zu konkreten Produkten und Dienstleistungen;
- o Skalierungs-, Transfer- und Verstetigungsphase zur Übertragung auf weitere Regionen und zur Verstetigung der entwickelten Produkte.

Für die FuE-Phase 1 werden Projekte in folgenden Bereichen gefördert:

a. Modellregionen

Ausgehend von den konkreten Klimaänderungssignalen und räumlichen wie landschaftlichen Gegebenheiten sollen Informationstools für die Entscheidungsunterstützung zur regionalen Anpassung an den Klimawandel entwickelt werden. Um die unterschiedlichen klimatischen Bedingungen in Deutschland sowie die unterschiedlichen Herausforderungen in Bezug auf den Umgang mit dem Klimawandel abzubilden, sollen regionale Modellprojekte gefördert werden, die unterschiedliche Raum- und Klimatypen repräsentieren.

Im Fokus der Projekte steht

- o die Aufarbeitung der konkreten Informations- und Entscheidungsunterstützungsbedarfe;
- o die Entwicklung eines Konzepts zur (mittel- bis langfristigen) Deckung der Bedarfe;
- o die Zusammenstellung von relevanten Indikatoren und Datenbasen, einschließlich bestehender Lücken und entsprechender Erhebungs- und Forschungsbedarfe;
- o die Methodenentwicklung, um die Klimadaten, die Informationen zur Anpassungskapazität und weitere (lokal- und sektor-)spezifische Informationen und Daten, die für individuelle Fragestellungen relevant werden, miteinander zu verknüpfen - wobei im Ergebnis sowohl differenzierte als auch weitgehend integrierte und aggregierte Aussagen und Bewertungen möglich sein sollen;
- o die Entwicklung von geeigneten Nutzerschnittstellen und Entscheidungsunterstützungsprozessen, gegebenenfalls inklusive von Konzepten für Beratungsdienstleistungen.

Die Fragestellungen sollen in Verbänden von Forschungseinrichtungen und mindestens einem Praxisakteur (kommunale Gebietskörperschaften, Zusammenschlüsse von kommunalen Gebietskörperschaften, kommunale Eigenbetriebe oder Unternehmen, regional ausgerichtete Institutionen der Bundesländer) gemeinsam und transdisziplinär bearbeitet werden.

In jeder Modellregion sollen in der ersten Phase vier Bausteine bearbeitet werden, die von der Verbundkoordination geleitet und zusammengeführt werden:

Baustein A: Verwaltung, Planung, Schnittstelle Forschung-Praxis

Im Mittelpunkt dieses Bausteins steht

- o die enge Anbindung der Forschungsarbeiten an die konkreten Bedarfe und Gegebenheiten vor Ort
 - o sowie die Ausrichtung der zu entwickelnden (prototypischen) Tools auf Relevanz und Nutzbarkeit für die Planungspraxis und Unterstützung (politischer) Entscheidungen.
- Dieser Baustein muss federführend von einem Praxisakteur bearbeitet werden.

Baustein B: Regionale Anpassungskapazität und Anpassungsnotwendigkeit

Für die Abschätzung von Vulnerabilitäten einerseits und Handlungsbedarfen andererseits sind die regionale Anpassungskapazität (Fähigkeiten natürlicher und gesellschaftlicher Systeme, sich an den Klimawandel anzupassen um mögliche Schäden zu begrenzen, Chancen zu nutzen und die Folgen zu bewältigen) und Anpassungsnotwendigkeit zentral. Gleichzeitig bestehen hier jedoch, gerade für die regionale/städtische Ebene, große Wissenslücken. Eine (einheitliche) Methodik, diese Kenngrößen zu beschreiben und somit vergleichbar in Entscheidungsprozesse einzuspeisen, fehlt. Ebenso ist ein besseres Verständnis der Wirkung von durchgeführten Anpassungsmaßnahmen wichtig für einen effizienten und effektiven Umgang mit dem Klimawandel.

Im Rahmen dieses Bausteins sollen Konzepte für eine (quantitative) Erhebung von Anpassungskapazität und Anpassungsnotwendigkeit entwickelt werden. Die entwickelten Metriken sollen möglichst auf regelmäßig verfügbaren Daten basieren. Die Methoden sollen so zugeschnitten werden, dass sie in der Praxis zukünftig beispielsweise in die Flächennutzungs- und Landschaftsplanung einfließen können und somit Bestandteil von Regelplanwerken der -Regional- und Stadtplanung werden können. In einem zweiten Schritt soll damit die Erhebung regional aufgelöster Informationen über die Anpassungskapazität für Deutschland möglich gemacht werden. Darauf aufbauend soll auch die Wirkung von durchgeführten Anpassungsmaßnahmen auf die Anpassungskapazität analysiert werden. Diese Wirkungsanalyse ist eine wichtige Grundlage für die Bewertung und Weiterentwicklung von Anpassungsmaßnahmen.

Baustein C: Integrierte Bewertung auf regionaler und kommunaler Ebene

Die integrierte Bewertung von Klimarisiken und Handlungsoptionen soll eine fundierte Abschätzung von Kosten und Nutzen (in einem breiten, nicht rein ökonomischen Sinne) der Handlungsalternativen für Kommunen ermöglichen. Gekoppelte Modelle mit ökonomischen und klimatischen Komponenten für ein integriertes Assessment auf kommunaler oder regionaler Ebene sollen entwickelt bzw. existierende Ansätze weiterentwickelt werden.

Im Vordergrund dieses Bausteins stehen folgende Forschungsaspekte:

- o Weiterentwicklung von bestehenden Ansätzen, u. a. durch die Kombination von allgemeinen Gleichgewichtsmodellen mit Input-Output-Modellen zu Hybrid-Modellen und durch den umfassenderen Einbezug von Anpassungskapazitäten, verschiedener Wirkungsketten und Schadensfunktionen sowie alternativer sozioökonomischer Entwicklungen.
- o Entwicklung von maßgeschneiderten Modellen oder Bewertungssystemen für die Modellregionen mit Fokus auf die jeweils besonders relevanten Aspekte. Die Grundstruktur soll aber übertragbar und auf andere Fälle anpassbar sein.
- o Informations- und Bewertungsangebote mit einem flexiblen Maß an Aggregation, so dass die Nutzer für die Bereiche, die sie besonders interessieren, einen höheren Detaillierungsgrad wählen können.
- o Konzeptionelle und empirische Fundierung von Bewertungen durch Ausarbeitung von Bewertungsmetriken, die durch empirische Erhebungen fundiert werden (z. B. Zahlungsbereitschaften, Nutzwertanalysen).

Baustein D: Daten und Modelle

Dieser Baustein stellt für die Region Modell- und Messdaten zu den Klimaänderungssignalen bereit und bereitet diese zielgruppenspezifisch sowie für die weitere Bearbeitung in Bezug auf Anpassungsnotwendigkeit und integrierter Bewertung auf. Dazu gehört auch die Verknüpfung mit weiteren lokalen Informationen oder Daten, die relevant sind für das regionale Klima, Vulnerabilität und Anpassungsaspekte. Der Baustein stellt auch die zentrale Schnittstelle zur regionalen Klimamodellierung in den Querschnittsaktivitäten dar.

b. Querschnittsaktivität: Regionale Klimamodellierung

Eine wichtige Grundlage für Handlungsempfehlungen für Anpassungsmaßnahmen sind Projektionen der klimatischen Veränderungen, die mit regionalen Klimamodellen erstellt werden. Es besteht Forschungsbedarf, um diese Modelle zu verbessern und die Ergebnisse konsistenter und anschlussfähiger zu machen. Um die Verlässlichkeit zu erhöhen, sollen auch verbesserte Evaluationsverfahren entwickelt

und durchgeführt werden.

Im Vordergrund dieses Moduls stehen folgende Forschungsaspekte:

- o Entwicklung von Methoden zur Evaluation und Verlässlichkeit auf kleinräumiger Skala;
- o Verbesserung der Datenbasis durch Bereitstellung von CORDEX Simulationen auf Basis globaler CMIP6 Simulationen mit dynamischem und statistischem Downscaling;
- o Auswertung und Evaluation der kleinräumigen Simulationen für die Modellregionen mit Hilfe von CORDEX Hindcasts;
- o Entwicklung von Schnittstellen von regionalen Klimamodellen zu Stadtklimamodellen, Wirkmodellen und integrierten Modellen.

c. Wissenschaftliche Koordination

Ein wissenschaftliches Koordinationsprojekt soll die Arbeiten in den Modellregionen und in der regionalen Modellierung begleiten und den Informationsaustausch unterstützen. Dazu gehört auch die Begleitung der Bausteine mit ähnlichen Aufgabenstellungen für unterschiedliche Regionen. Die Koordination soll dabei sicherstellen, dass sich die Ansätze zusammenführen lassen, und auf der Basis der jeweils passgenau entwickelten Angebote einen übertragbaren Ansatz entwickeln.

Zusätzlich soll das Koordinationsprojekt durch konzeptionelle, inhaltliche und organisatorische Impulse die Öffentlichkeitsarbeit zur Fördermaßnahme unterstützen.

Die Forschungsarbeiten sollen an die existierenden Aktivitäten zur Klimaanpassung und nachhaltigen Stadtentwicklung anknüpfen und Beiträge zu entsprechenden Prozessen und Strategien leisten. Dazu gehören insbesondere die Deutsche Anpassungsstrategie (DAS), die Aktionspläne zur Anpassung, der Fortschrittsbericht zur DAS, der Monitoring-bericht zur DAS und die Vulnerabilitätsanalyse Deutschlands.

Für Antragsteller ist eine gleichzeitige Beteiligung an mehreren Modellregionen, den Querschnittsaktivitäten und/oder der Koordination grundsätzlich möglich.

Partnering

Um Forschungseinrichtungen und Praxisakteuren Gelegenheit zu geben, mögliche Verbundpartner für Modellregionen kennenzulernen und Ideen zu konzipieren bietet das BMBF unter der Adresse <https://partnering.pt-dlr.de/regiklim> eine Partnering-Plattform an. Außerdem werden auf einer Informations- und Vernetzungsveranstaltung Möglichkeiten zum Partnering angeboten.

Antragsberechtigt sind

- o Einrichtungen der Kommunen und Länder,
- o Hochschulen,
- o außeruniversitäre Forschungseinrichtungen,
- o kommunale und andere öffentliche Unternehmen sowie Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU), und
- o gesellschaftliche Organisationen, wie z. B. Stiftungen, Vereine und Verbände.

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

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)

DLR Projektträger

Umwelt und Nachhaltigkeit

Ansprechpartner für fachliche Anfragen sind:

Herr Dr. Andreas Baumgärtner, Telefon: 02 28/38 21-10 04

Herr Dr. Andreas Schmidt, Telefon: 02 28/38 21-17 12

Für administrative Anfragen wenden Sie sich bitte an:

Jennifer Osterwind, Telefon: 02 28/38 21-17 74

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2025.html>

6. /BMBF*/ Künstliche Intelligenz in Kommunikationsnetzen, Termin: 25.1.2019

Moderne Kommunikationssysteme bilden das zentrale Nervensystem einer digitalen Wirtschaft und Gesellschaft. Sie vernetzen Milliarden von Menschen und Dingen und sind das technologische Rückgrat für Innovationen und Entwicklungen im Bereich der intelligenten Mobilität, Industrie 4.0, digitalen Gesundheit und Gesellschaft. Das Internet der Dinge mit seiner riesigen Anzahl vernetzter Geräte stellt heutige Kommunikationstechnologien vor neue Herausforderungen hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit und Ressourceneffizienz. Schätzungen zufolge werden im Jahr 2025 etwa 20 % des weltweiten Energieverbrauchs durch Informations- und Kommunikationssysteme verursacht.

Künstliche Intelligenz hat sich zu einer Schlüsseltechnologie entwickelt, die in vielen Anwendungsbereichen innovative Lösungen für komplexe Probleme ermöglicht. Sie birgt das Potenzial, auch Kommunikationssysteme zu revolutionieren. Um in Zukunft eine leistungsfähige, überall und jederzeit verfügbare Vernetzung zu gewährleisten, gilt es bereits heute, neue lern- und anpassungsfähige Kommunikationssysteme zu entwickeln und zu erproben, die effizient und nachhaltig auf vorhandene Ressourcen zurückgreifen.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) beabsichtigt daher, die Erforschung des Einsatzes von Verfahren der Künstlichen Intelligenz in Kommunikationssystemen zur Steigerung ihrer Leistungsfähigkeit, Resilienz sowie ihrer Ressourcen- und Energieeffizienz zu fördern.

Gegenstand der Förderung sind innovative Lösungen, die künstliche Intelligenz und Methoden des maschinellen -Lernens in Kommunikationssystemen und -netzen einsetzen, damit diese den wachsenden Anforderungen der Zukunft gerecht werden.

a. Künstliche Intelligenz zum Management von Kommunikationsnetzen

Die im Zuge der Digitalisierung weiter voranschreitende Vernetzung führt zu immer komplexeren Kommunikationsnetzen. Um zukünftig die gestiegenen Anforderungen an Kommunikationsnetze zu jeder Zeit bedienen zu können, ist ein intelligentes und effizientes Management notwendig. Künstliche Intelligenz kann helfen, diese Komplexität zu handhaben und die verfügbaren Netz- und Energieressourcen effizient einzusetzen. Ziel ist es, Lösungen zum -Management von Kommunikationssystemen unter Einsatz von Methoden des maschinellen Lernens und der Künstlichen Intelligenz zu entwickeln. Gefördert werden unter anderem Vorhaben mit folgenden

Forschungsschwerpunkten:

- o Optimales Management von hochkomplexen und heterogenen Netzen.
- o Gewährleistung einer möglichst uneingeschränkten Servicequalität auch im Störfall.
- o Gewährleistung von Kommunikationssicherheit.
- o Kombination der Vorteile softwareisierter und virtualisierter Kommunikationsnetze mit Ressourcen- und Energieeffizienz.
- o Optimale Planung energieeffizienter und resilienter Netze.

b. Künstliche Intelligenz zur Optimierung von Kommunikationssystemen

Alle Komponenten von Kommunikationssystemen müssen weiterentwickelt werden, damit diese den anwendungsspezifischen Anforderungen an Reaktionsschnelligkeit, Zuverlässigkeit, Sicherheit und Effizienz gerecht werden. Künstliche Intelligenz kann dazu beitragen, die meist gegensätzlichen Anforderungen wie hohe Übertragungsraten und Energieeffizienz bedarfsgerecht zu erfüllen. Ziel ist es, Lösungen zu entwickeln, die maschinelles Lernen zur Optimierung von Kommunikationssystemen einsetzen. Gefördert werden unter anderem Vorhaben mit folgenden Forschungsschwerpunkten:

- o Untersuchung von Hybridansätzen, die maschinelle Lernverfahren und Systemmodelle für Kommunikationssysteme vereinen.
- o Optimierung von Kommunikationssystemen mit beschränkten Ressourcen im Internet der Dinge unter Anwendung effizienter Algorithmen zum maschinellen Lernen.

- o Verbesserung von Verfahren zur Bewegungsprädiktion und Kanalschätzung bei mobilen Teilnehmern in komplexen Szenarien, beispielsweise für massive Multiple Input Multiple Output (MIMO) Antennensysteme.
 - o Entwicklung von Modellen und Verfahren zur Bereitstellung von Trainingsdaten zur Entwicklung und Evaluierung von lernenden Kommunikationssystemen.
- Vorbereitende Maßnahmen zur Normung, Standardisierung und Zertifizierung können in den Vorhaben berücksichtigt werden.

Im Rahmen der Förderbekanntmachung werden vorzugsweise interdisziplinäre Verbünde, in begründeten Ausnahmefällen auch Einzelvorhaben gefördert. Die Anwendungsrelevanz der Vorhaben soll durch eine angemessene Beteiligung von Unternehmen in der Verbundstruktur sichergestellt werden. Die skizzierten Lösungen müssen deutlich über den aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik hinausgehen. Die Machbarkeit der Lösungen ist vorzugsweise in einem Demonstrator nachzuweisen.

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme "Maschinelles Lernen in Kommunikationsnetzen" hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger beauftragt:

VDI/VDE Innovation und Technik GmbH

Projektträger Kommunikationssysteme; IT-Sicherheit

Ansprechpartner ist Dr. Dimitar Kroushkov, Telefon: 0 30/31 00 78-3 86,

E-Mail: dimitar.kroushkov@vdivde-it.de

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2022.html>

7. /BMBF*/ Sichere Industrie 4.0 in der Praxis, Termin: 18.1.2019

Gegenstand der Fördermaßnahme ist der Transfer und die Weiterentwicklung von Werkzeugen, Methoden, Modellen und Konzepten als Grundlage für konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der IT-Sicherheit in der Industrie 4.0. Die Fördermaßnahme knüpft inhaltlich an das Nationale Referenzprojekt zur IT-Sicherheit in der Industrie 4.0 (IUNO) an.

Das BMBF wird außerhalb dieser Richtlinie zudem ein begleitendes Basisprojekt fördern, in dem die umfangreichen Ergebnisse von IUNO weiterentwickelt und anwendungsorientiert ausgestaltet werden. Das Basisprojekt berät die im Rahmen dieser Richtlinie geförderten Projekte zu den Referenzergebnissen aus IUNO und stellt angepasste Lösungsbausteine zur Verfügung. Darüber hinaus leistet es die projektübergreifende Zusammenführung von Ergebnissen, die aus den geförderten Projekten für eine Referenzkonsolidierung zur Verfügung gestellt werden. Die Projekte sollen sich eng mit dem Basisprojekt über notwendige Anpassungen der Referenzarchitektur und der Lösungsbausteine abstimmen. Zusätzlich sollen dabei Erfahrungen aus der Nutzung der Werkzeuge an das Basisprojekt zurückgespielt werden, um die Lösungsbausteine kontinuierlich zu verbessern. Die Zusammenarbeit der einzelnen Projekte mit dem Basisprojekt ist verpflichtend; in den Arbeitsplänen aller Projekte sind entsprechende Ressourcen vorzusehen. Für das Basisprojekt können im Zuge der Bekanntmachung dieser Förderrichtlinie keine Skizzen eingereicht werden.

a. Management von IT-Sicherheitsrisiken

Die IT-Sicherheit im Unternehmen hängt vom Zusammenspiel aller Komponenten ab. In jedem Industriebetrieb sind große Teile der Produktionsinfrastruktur individuell aufgebaut. Die Ergebnisse einer Bedrohungsanalyse hängen daher von der konkreten Situation im Unternehmen ab. Aus diesem Grund müssen generische Modelle auf deren Passfähigkeit untersucht und für den jeweiligen Fall angepasst und konkretisiert werden.

Gegenstand der Förderung ist deshalb die Erprobung, Entwicklung und Anpassung von neuen Konzepten, Methoden und Management-Werkzeugen

- o zur kontinuierlichen Evaluation des Sicherheitslevels der Anwenderunternehmen,
- o zur Identifikation von Integrations- und Migrationspfade mit dem Ziel der systematischen Verbesserung des –Sicherheitslevels der Anwenderunternehmen
- o sowie deren Demonstration im konkreten Unternehmenskontext.

b. Technologietransfer zur Erhöhung des Schutzniveaus in Industrieunternehmen

Wichtig für die Industrie 4.0 sind Cyber-physische Systeme. Diese bilden die Schnittstelle zwischen der vernetzten, digitalen Welt und der physischen Welt. Maschinen in der Produktion sind durch sie mit dem Unternehmensnetzwerk verbunden. Da die Lebenszyklen von Maschinen typischerweise sehr lang sind, unterscheiden sie sich drastisch von denen der auf ihnen eingesetzten Software, die viel kürzeren Patchzyklen unterliegt. Die Absicherung von vernetzten Bestandsmaschinen stellt daher eine große Herausforderung dar. Es müssen Maßnahmen entwickelt werden, um Maschinenbetreiber und Integratoren bei der Umsetzung von IT-Sicherheitslösungen im Bestand zu unterstützen. Darüber hinaus sind bestehende IT-Sicherheitskonzepte und -werkzeuge anzupassen und in die industrielle Praxis zu transferieren, um so das IT-Sicherheitsfachwissen in das Produktionsumfeld zu bringen. Gegenstand der Förderung ist deshalb unter anderem:

- o Transfer und Anpassung von Lösungsbausteinen aus dem Referenzprojekt IUNO mit Unterstützung des Basisprojekts,

- o Konzepte, Methoden und Werkzeuge zur systematischen Erhöhung des Schutzniveaus zur Schaffung widerstandsfähiger Infrastrukturen,

- o die Verbesserung der Benutzbarkeit von IT-Sicherheitslösungen.

c. Wirtschaftlichkeit und Datenschutz von Schutzmaßnahmen

Die Wirtschaftlichkeit ist ein entscheidender Faktor bei der praktischen Umsetzung von

Sicherheitsmaßnahmen. Höhere Schutzniveaus sind in der Regel mit höheren Kosten verbunden.

Schutzmechanismen müssen daher in Balance stehen mit dem identifizierten notwendigen Schutzniveau. In einer zunehmend individualisierten Produktion fallen zudem immer mehr personenbeziehbare Daten an und es bedarf neuer Methoden und Konzepte, um die Speicherung und Verarbeitung dieser Daten mit den Regelungen des Datenschutzes in Einklang zu bringen. Es ist somit erforderlich, mögliche Sicherheitsmaßnahmen sowohl unter wirtschaftlichen als auch unter datenschutzrechtlichen Aspekten zu betrachten. Gegenstand der Förderung sind beispielsweise:

- o Konzepte, Methoden und Werkzeuge zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit neuer

- IT-Sicherheitsmaßnahmen,

- o Konzepte, Methoden und Werkzeuge zum Management personenbezogener Daten in individualisierter und verteilter Produktion.

Querschnittsthemen wie Normung, Standardisierung und vorbereitende Arbeiten zur Zertifizierung sollten, soweit erforderlich, in den Vorhaben berücksichtigt werden.

Im Rahmen dieser Richtlinie werden kleine Verbundvorhaben gefördert. Diese bestehen vorzugsweise aus einem oder mehreren KMU, die IT-Sicherheitsmaßnahmen im Unternehmen umsetzen wollen und einem Software- oder IT-Sicherheitsdienstleister, vorzugsweise ebenfalls KMU, das diese Umsetzung begleitet bzw. vornimmt. Dabei greift das Konsortium auf die wissenschaftlichen Arbeiten des Basisvorhabens zurück. Die skizzierten Ergebnisse der Vorhaben müssen über den aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik hinausgehen. Die Dauer der Vorhaben ist in der Regel auf zwei Jahre anzulegen.

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme "Sichere Industrie 4.0 in der Praxis" hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger (PT) beauftragt:

VDI/VDE Innovation und Technik GmbH

Projektträger Kommunikationssysteme; IT-Sicherheit

Steinplatz 1

10623 Berlin

Ansprechpartner ist Dr. Joachim Lepping, Telefon: 0 30/31 00 78-3 86,

E-Mail: joachim.lepping@vdivde-it.de

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2019.html>

8. / VolkswagenStiftung/ Kurswechsel ¿ Forschungsneuland zwischen den Lebenswissenschaften und Natur- oder Technikwissenschaften, Termin: 15.1.2019

Das Angebot richtet sich an Gruppenleiter(-innen) und Professor(inn)en aus den Natur-, Ingenieur-, und Lebenswissenschaften, die mit einem kleinen Team ein umfassendes Konzept zur vertieften Qualifizierung über das eigene Fach hinaus verfolgen möchten. Sie erhalten die Möglichkeit, als Lebenswissenschaftler(innen) einen Exkurs in eine mathematisch-naturwissenschaftlich-technische Disziplin (inkl. Informatik) zu unternehmen. Umgekehrt können Vertreter(innen) der so genannten "harten" Fächer Erfahrungen und Inspiration durch ein Eintauchen in die Lebenswissenschaften sammeln. Eine Vielzahl herausfordernder Zukunftsfelder sprengt das Wissenskorporus einer einzelnen Disziplin. So hängen bei Forschung zwischen den Lebenswissenschaften einerseits und Mathematik, Informatik, Natur- und Technikwissenschaften andererseits die Arbeitsqualität von Kooperationen, die Formulierung origineller Forschungsfragen und somit wissenschaftliche Durchbrüche entscheidend davon ab, dass eine wissenschaftliche Arbeitsgruppe fächerübergreifend qualifiziert ist und über eine Sprech- und Urteilsfähigkeit in einer anderen Disziplin verfügt.

Beispielhaft seien hier ein paar aktuelle Felder im Schnittpunkt der adressierten Wissensbereiche genannt, die andere Themen in der Initiative nicht ausschließen sollen:

- ¿ kognitives Computing und neuro-inspirierte Technologien;
- ¿ Immunophysik und Immunoengineering;
- ¿ Nanotechnologien und neue nichtlinear-optische Methoden für die Biomedizin;
- ¿ molekulares Bioengineering und hybride Bauelemente (qua funktionaler Verknüpfung mit lebenden Zellen);
- ¿ Bioelektronik, Biofabrikation und bio-inspirierte Energiekonversion.

Als Antrag (5 bis 6 Seiten) genügt es, das Konzept zum vertieften Kompetenzerwerb in einem komplementären Fachgebiet vorzustellen, die avisierte Thematik und den interdisziplinären Mehrwert zu begründen sowie die Rolle von einbezogenen Partnerinstituten im In- und Ausland zu beschreiben. Zum Aufbau von Kontakten in eine weit entfernte Disziplin und zur gemeinsamen Spezifizierung eines inhärent interdisziplinären Themas können vorab Vorbereitungsmittel ('Planning Grants') beantragt werden.

Kontakt:

Ulrike Bischler, T +49 (0)511 8381-350

Franz Dettenwanger, T +49 511 8381 217

Weitere Informationen:

<https://www.volkswagenstiftung.de/unsere-foerderung/unsere-foerderangebot-im-ueberblick/kurswechsel-%e2%80%93-forschungsneuland-zwischen-den-lebenswissenschaften-und-natur-oder-technikwissenschaften>

9. / BMBF*/ Gesellschaftliche Ursachen und Wirkungen des radikalen Islam in Deutschland und Europa", Termin Projektskizzen: 22.1.2019

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) möchte mit der Förderung sozial-, geistes- und kulturwissenschaftlicher Forschung dazu beitragen, Wissen zu schaffen, das Politik und Gesellschaft darin unterstützt, grundlagenbasierte und praxisrelevante Antworten zum Umgang mit dem radikalen Islam in Deutschland und Europa zu finden.

Das BMBF beabsichtigt, sozial-, geistes- und kulturwissenschaftliche Einzel- und Verbundvorhaben zu fördern, die die gesellschaftlichen Ursachen und Wirkungen des Erstarkens von Islamismus in seinen

verschiedenen Ausprägungen in Deutschland und Europa empirisch systematisch untersuchen und dabei praxisrelevantes Wissen schaffen, wie dem radikalen Islam begegnet werden kann. Es werden Forschungsvorhaben zu den nachstehenden Themenfeldern sowie eine wissenschaftliche Begleitmaßnahme gefördert:

Themenfeld I: Gesellschaftliche Ursachen des Erstarkens von Islamismus in Deutschland und Europa
Durch unter anderem sozialpsychologische Forschungen liegen inzwischen wichtige Erkenntnisse zu den individuellen Ursachen islamistischer Radikalisierung vor. Diese erklären aber nicht umfassend das Entstehen und Erstarken des Islamismus in Deutschland und Europa in der genannten Breite. In Themenfeld I wird nach hierfür relevanten übergeordneten gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, Entwicklungen und Strukturen gefragt. Welche sozio-demographischen, sozio-ökonomischen, kulturellen, religiösen, gesellschaftspolitischen, geopolitischen und/oder andere Faktoren können unter welchen Voraussetzungen islamistische Radikalisierungsprozesse in westlichen Gesellschaften erklären? Dabei interessieren insbesondere auch historische Einordnungen und Vergleiche mit Entwicklungen in anderen europäischen Ländern. Welche Maßnahmen können zudem Staat und/oder Zivilgesellschaft ergreifen, um Präventions- und Gegenmaßnahmen nachhaltig in der Gesellschaft zu verankern? Individuelle Ursachen können in ihren Wechselwirkungen mit gesellschaftlichen Faktoren in die Forschung einbezogen werden. Eine vorrangige oder ausschließliche Betrachtung individueller Ursachen von Radikalisierung wird im Rahmen dieser Bekanntmachung nicht gefördert.

Themenfeld II: Gesellschaftliche Wirkungen von Islamismus in Deutschland und Europa
Die Existenz von Islamismus kann weitreichende Folgen für eine Gesellschaft mit sich bringen. Das religiöse, politische oder soziale Wirken von Personen, die radikalen Strömungen des Islam anhängen, sowie die Reaktionen darauf – seien sie präventiver, repressiver oder anderer Natur – können staatliche und zivilgesellschaftliche Institutionen, soziale Milieus, gesellschaftliche Diskurse, politische Einstellungen, alltägliche Routinen und anderes mehr beeinflussen und verändern. In Themenfeld II sollen diese gesellschaftlichen Wirkungen von Islamismus insbesondere mit Blick auf das gesellschaftliche Zusammenleben, auf gesellschaftliche Konflikte und deren Überwindung, auf die politische Ordnung sowie auf den Wandel von gesellschaftlichen Normen und Institutionen untersucht werden. Untersuchungsgegenstand können sowohl unmittelbare Effekte auf die Gesellschaft als auch mögliche langfristige Konsequenzen sein.

Für die empirische Forschung ergeben sich exemplarisch folgende thematische Schwerpunkte:

- Institutionenwandel: z. B. Adaptionsanstrengungen in der Sicherheitspolitik und deren gesellschaftliche Konsequenzen, Veränderungen in Bildungseinrichtungen.
- Demokratie: z. B. geänderte Sicherheitsvorstellungen, Einstellungen der Bürgerinnen und Bürger zu Demokratie und offener Gesellschaft, Veränderung der politischen Kultur.
- Gesellschaftliche Konflikte: z. B. Wandel von Normen, Werten, gesellschaftlichem Klima; Entwicklung von Polarisierungs- und Spaltungsprozessen, Beförderung von "Parallelgesellschaften".
- Co-Radikalisierungsprozesse: Zusammenhang zwischen Islamismus und Radikalisierungsprozessen anderer politischer Gruppierungen (etwa Rechts- oder Linksextremisten, fundamentalistisch-religiöse Gemeinschaften bspw. christlich-fundamentalistische Sekten und vice versa), Allianzbildungen unterschiedlicher Extremismen.
- Muslimisches Leben: z. B. Antworten auf Islamismus in muslimischen Verbänden und Gemeinden, Entfaltung innermuslimischer Dynamiken, Bereitschaft zur Integration in die oder Abgrenzung von der (Mehrheits-)Gesellschaft.
- Medien: Art der Auseinandersetzung mit Islamismus, Veränderungsprozesse öffentlicher und sozialer Medien.

Rahmenbedingungen und methodische Hinweise für Forschungsvorhaben zu den Themenfeldern I und II:

Gefördert werden in beiden Themenfeldern sowohl disziplinäre als auch interdisziplinäre Einzelvorhaben oder Verbände, die eines oder mehrere der oben stehenden Themen spezifizieren und empirisch analysieren, einen relevanten Beitrag zur Forschung erbringen und Potenzial für den praxisnahen

Ergebnistransfer bieten. Auch von Vorhaben, die stärker an der Grundlagenforschung ausgerichtet sind, werden Konzepte zur Ergebnisverbreitung ausdrücklich erbeten. Zielgruppen können unter anderem handelnde Akteure und Entscheidungsträger aus Politik, Sicherheitsbehörden, Verwaltung, Zivilgesellschaft und der politischen Bildung sein. Die Einbindung von Praxispartnern in die Forschung wird unterstützt.

Die Vorhaben können sich verschiedener Methoden beispielsweise der empirischen Sozialforschung bedienen. Es werden eine nachvollziehbare methodische Vorgehensweise sowie Aussagen zur Sicherstellung der künftigen wissenschaftlichen Nutzbarkeit der erhobenen Daten über die Projektlaufzeit hinaus erwartet. Da das Phänomen "Islamismus" nahezu weltweit besteht, sollten Forschungsergebnisse aus anderen ζ im Kontext der vorliegenden Bekanntmachung bevorzugt europäischen ζ Staaten berücksichtigt werden.

Bei entsprechendem Arbeitsplan ist eine Projektdauer von bis zu vier Jahren möglich.

Wissenschaftliches Begleitvorhaben

Es soll ein Begleitvorhaben gefördert werden, das die Projekte der Förderlinie "Gesellschaftliche Ursachen und Wirkungen des radikalen Islam in Deutschland und Europa" intern und extern vernetzt, wissenschaftliche Erkenntnisse zusammenführt, den gesellschafts- und praxisorientierten Ergebnis- und Wissenstransfer unterstützt sowie in Abstimmung mit dem BMBF bzw. dem DLR Projekträger1 Aktivitäten zur Öffentlichkeitsarbeit der Förderrichtlinie koordiniert, entwickelt und durchführt.

Die Zuwendungen werden im Wege der Projektförderung für Forschungsvorhaben für einen Zeitraum von bis zu vier Jahren und für das Begleitvorhaben für einen Zeitraum von bis zu fünf Jahren gewährt.

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF derzeit folgenden Projekträger beauftragt:

DLR Projekträger

Gesellschaft, Innovation, Technologie

Geistes- und Sozialwissenschaften

Ansprechpartnerin ist:

Dr. Silvia Matalik, Telefon: 02 28/38 21-13 67, E-Mail: silvia.matalik@dlr.de

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2049.html>

10. /BMBF* / Förderung von Forschung an Fachhochschulen zur Verbesserung der Lebensqualität in Stadt und Land durch soziale Innovationen (FH-Sozial), Termin: 15.4.2019

Die FH in Deutschland verfügen aufgrund ihrer anwendungsorientierten Forschung und ihrer engen Vernetzung mit wichtigen Akteuren aus der Praxis über ein großes Potenzial, konkreten gesellschaftlichen Handlungsbedarf zu identifizieren und Lösungen anwendungsorientiert zu erforschen.

Durch die Integration digitaler Technologien in die Methoden der Sozialwissenschaften, der Sozialen Arbeit und der Gesundheitswissenschaften eröffnen sich neue Wege zur Entwicklung sozialer Innovationen. Es gilt, Methoden, Anwendungsgebiete, Interaktionsformen und Technologien in enger Kooperation mit Zielgruppen und Praxispartnern neu miteinander zu verknüpfen und zu erproben. Gefördert werden daher fachübergreifende Forschungsprojekte an FH, in denen unterschiedliche Disziplinen von den Sozialwissenschaften, der Sozialen Arbeit, den Gesundheits- und Pflegewissenschaften über z. B. Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften, der Informatik bis hin zu Kommunikationswissenschaften kooperieren. Zur Sicherung des Transfers in die praktische Anwendung ist die Einbindung von Kooperationspartnern aus der Praxis wie beispielsweise Städte und Kommunen, Kinder- und Jugendeinrichtungen oder Pflegeeinrichtungen, Sozialverbände, Selbsthilfegruppen etc. in alle Phasen des Projekts eine zentrale Voraussetzung für die Förderung. Ebenso ist die Einbindung der Zielgruppen in die Arbeiten sicherzustellen.

Neben Fragen der demografischen Entwicklung sollen auch Aspekte der Beschäftigungs- und Bevölkerungsentwicklung betrachtet werden. Durch den höheren Anteil älterer Menschen müssen neue kommunale Versorgungsstrukturen, neue Formen der Daseinsvorsorge sowie Infrastrukturen entwickelt werden. In Folge von Bevölkerungsabwanderung kann es insbesondere in wirtschaftlich schwachen und/oder abgelegenen ländlichen Regionen zu Fachkräftemangel und abnehmenden beruflichen Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten kommen. Gleichzeitig entsteht durch Zuwanderung eine kulturell und sozial vielfältigere Gesellschaft, sodass für gelungene Integration und das Zusammenleben in Stadt und Land zahlreiche Ansätze erforscht und umgesetzt werden müssen.

Die sozialen Innovationen sollen abzielen auf praktisch-organisatorische Lösungen, reformierte soziale Praktiken, neue Konstellationen bereits etablierter Praktiken, optimierte Prozesse und effiziente Strategien sowie auf neu entwickelte Dienstleistungen und Geschäftsmodelle. Beispiele können neue Formen des Zusammenlebens, Innovationen in der Pflege, gesündere Lebensweise, lernende Organisationen und Systeme sowie neue Managementkonzepte sein. Sie sollen die Lösung einer sozialen Problemstellung (gesellschaftliche Herausforderung) beinhalten und darauf abzielen, die Lebenssituation von Menschen in sozialen Problemlagen zu verbessern und Chancengleichheit zu fördern.

Dabei können digitale Technologien wie beispielsweise Kommunikationstechnologien, Augmented oder Virtual Reality, Big Data-Technologien oder Künstliche Intelligenz genutzt werden, um vorhandene Unterstützungsstrukturen oder Entscheidungsstrukturen neu zu verknüpfen und neu zu strukturieren. Es werden auch Projekte gefördert, die erforschen, ob und wann digitale Methoden, auch unter dem Aspekt der Ressourcenschonung, signifikante Vor- oder Nachteile gegenüber innovativen - gegebenenfalls nur in Teilen digitalen - Praktiken bieten.

Aspekte des Datenschutzes, der Datensicherheit und des Dateneigentums sind in die Forschungsarbeiten zu integrieren und verantwortungsvoll zu berücksichtigen, ebenso wie ethische und rechtliche Fragestellungen.

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger (PT) beauftragt: VDI Technologiezentrum GmbH (VDI TZ)

Ansprechpartnerinnen sind:

Dr. Christina Hilgers, Telefon: + 49 2 11/62 14-5 18, E-Mail: hilgers@vdi.de

Eva Cebulla, Telefon: +49 2 11/62 14-5 62, E-Mail: cebulla@vdi.de

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2028.html>

11. /UBA/ Umweltbundesamt: Studie: Erfordern neue Wirkstoffgenerationen bei Humanarzneimitteln eine Anpassung der Umweltbewertung? Teil I: Literaturstudie, Termin Angebot: 30.11.2018, 13:59

Arzneimittel haben nicht nur im Rahmen gesundheitlicher Fürsorge eine hohe gesellschaftliche Relevanz. Arzneimittelreste finden sich nach bestimmungsgemäßem Gebrauch im Abwasser und in Oberflächengewässern. In den letzten Jahren wurden verstärkt neue Therapien mit innovativen Humanarzneimittelwirkstoffen entwickelt und auf den Markt gebracht. Beispiele für sogenannte neue Wirkstoffgenerationen sind z.B. Biopharmazeutika wie monoklonale Antikörper. Bei einem Teil der diesen Substanzen zugrundeliegenden hoch potenten Wirkmechanismen besteht die Gefahr, dass die etablierten Standard-Bewertungsverfahren für Umweltrisiken versagen. Durch das Vorhaben soll sichergestellt werden, dass die prospektive Umweltrisikobewertung von neuen Arzneimittelwirkstoffen (z.B.

EMEA/CHMP/SWP/4447/00 corr 2, kurz: EMA-Leitfaden) den Anforderungen der regulatorischen Schutzziele gerecht wird. Ziel des Forschungsvorhabens ist dabei die Erarbeitung wissenschaftlicher Grundlagen für eine angepasste Umweltbewertung neuer Humanarzneimittelwirkstoffen (explizit ausgenommen im Projekt: synthetische Steroidhormone wie Gelbkörperhormone und deren Abkömmlinge sowie Glucocorticoide). In diesem Projekt soll zunächst durch wissenschaftliche Recherchen herausgearbeitet werden, welche gänzlich neuen Wirkstoffgenerationen in den letzten Jahren entwickelt wurden. Neuartige Wirkstoffklassen von Humanarzneimitteln mit hohem ökotoxikologischem Risikopotential, die aufgrund ihrer Stoffeigenschaften und ihres Wirkmechanismus möglicherweise in bereits sehr geringen Konzentrationen Organismen bzw. Populationen in der Umwelt schädigen können, sollen identifiziert werden. Für diese Stoffe soll überprüft werden, ob die Standardendpunkte der Umweltrisikobewertung von Arzneimitteln nach EMA-Leitfaden deren Spezifität ausreichend abdecken und ob alternative Ansätze erforderlich sind. Es sollen gezielt neue und differenzierte Bewertungsansätze für diese zunehmend diversen und sich dynamisch entwickelnden Wirkstoffklassen erarbeitet werden. Entsprechende Bewertungsansätze für „zugeschnittenen“ Risikobewertungen (tailored risk assessment) für ausgewählte relevante Wirkstoffgruppen sollen erarbeitet werden. Die Untersuchungen und Ergebnisse des Vorhabens sind zu vorgegebenen Zeiten als Sachstands- und Abschlussberichte darzustellen. In der Endphase des Vorhabens sollen die Ergebnisse im Umweltbundesamt vom Forschungsnehmer im Rahmen eines Fachgesprächs vorgestellt und diskutiert werden.

Weitere Informationen:

<https://www.evergabe-online.de/tenderdetails.html?1&id=223918#>

12. /Sonstige/ OVGU: Workshop DFG Forschungsförderung - How to start, 7.11.2018, 14-17 Uhr

/OVGU Graduate Academy/ Dieser Workshop richtet sich an fortgeschrittene Promovierende und Postdocs, die eine wissenschaftliche Karriere anstreben, ihren ersten eigenen Förderantrag planen und einen Einstieg in Fördermöglichkeiten bei der DFG bekommen möchten.

Weitere Informationen:

<http://www.grs.ovgu.de/Qualifizierung/DFG+Forschungsf%C3%B6rderung.html>
