



Inhaltsverzeichnis

1	BMBF 7. Energieforschungsprogramm: Nukleare Sicherheitsforschung und Strahlenforschung, Programm bis 30.6.2027	2
2	BMBF Empirische Bildungsforschung: Frühe Bildung in einer digitalen Welt, Frist: 30.4.2024	3
3	DFG Pilotphase „Digitalisierung und Bereitstellung (noch) rechtbewehrter Objekte“, Termin Absichtserklärung: 12.4.2024, Termin Anträge: 1.7.2024	5
4	DFG Priority Programme “Machine Learning in Chemical Engineering. Knowledge Meets Data: Interpretability, Extrapolation, Reliability, Trust” (SPP 2331),Deadline: 4 June 2024	5
5	BMBF Batterietechnologien für Batteriewertschöpfungsketten , Nächste Frist: 28.3.2024	7
6	BMBF Transformationsinitiative Stadt-Land-Zukunft zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zum Thema „Wasserversorgung der Zukunft“, Termin: 29.4.2024	7
7	BMAS Win-Win - Durch Kooperation zur Integration, Frist: 12. April 2024, 14 Uhr MEZ	8
8	DFG New Major Instrumentation Initiative: Clinical Hyperpolarisers for Advanced Metabolic Magnetic Resonance Imaging; 4 June 2024	8

Inhalte

BMBF 7. Energieforschungsprogramm: Nukleare Sicherheitsforschung und Strahlenforschung, Programm bis 30.6.2027

Gegenstand der Förderung sind grundlegende sowie anwendungsorientierte und praxisrelevante Forschungsarbeiten auf den Feldern der Reaktorsicherheits-, Entsorgungs- und Strahlenforschung auch mit dem Ziel der gezielten Nachwuchsförderung zwecks Kompetenzerhalts an deutschen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und in Unternehmen und Behörden. Die Nachwuchsförderung im Rahmen dieser Bekanntmachung soll insbesondere dem Erhalt und der Erweiterung von kerntechnischer, radiochemischer und strahlenbiologischer und -physikalischer sowie -epidemiologischer Kompetenz in Deutschland dienen.

Gefördert werden sollen in der Regel Verbundprojekte aus Unternehmen und Hochschulen beziehungsweise Forschungseinrichtungen, um so einen wirksamen Transfer von Forschungsergebnissen in innovative Dienstleistungen und Produkte einerseits und die Stärkung der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses andererseits zu erreichen. Die Integration von Maßnahmen zur Nachwuchsförderung wird erwartet. Die Förderung von Nachwuchsgruppen unter Leitung von Postdoktoranden ist ebenfalls möglich. Für diese wird vor der Einreichung einer Skizze die Kontaktaufnahme mit dem zuständigen Projektträger (zwecks Beratung und Feststellung der Begutachtungsreife der Skizze) vorausgesetzt.

Um die internationale Vernetzung junger Wissenschaftler³ zu gewährleisten, sollen die Forschungs- und Entwicklungsvorhaben insbesondere die internationale Kooperation, aber auch die Mobilität (Forschungsaufenthalte) junger Wissenschaftler innerhalb einer solchen Kooperation ermöglichen. Die Einbindung von internationalen, assoziierten Partnern wird begrüßt.

Ein weiterer wesentlicher Faktor liegt künftig in der Stärkung der globalen Perspektive der Nuklearen Sicherheits- und Strahlenforschung durch den Ausbau der Vernetzung innerhalb der Europäischen Union und den Aufbau des entsprechenden, auch internationalen Fachwissens bei Experten in Deutschland.

Die bewährte Abstimmung und Koordination der Forschungszusammenarbeit von Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Politik unter Einbeziehung der Förderaktivitäten auf Bundes- und Länderebene sowie mit den europäischen Förderinstitutionen wird von den fördernden Bundesressorts somit fortgeführt.

Die Förderung zur nuklearen Sicherheit soll insbesondere in den folgenden Bereichen erfolgen:

Reaktorsicherheitsforschung, insbesondere

a) international im Betrieb oder in der Entwicklung befindliche Reaktorkonzepte

Konzepte kleiner, modularer Reaktoren mit vergleichsweise geringem radioaktivem Inventar (small modular reactors, micro modular reactors)

Sicherheitsanalyse neuartiger Reaktorkonzepte (unter anderem auf Salzschnmelzebasis, Flüssigmetallbasis sowie Reaktorkonzepte für alternative Entsorgungskonzepte)

neue Brennstofftechnologien (zum Beispiel Accident Tolerant Fuels)

Sicherheitsaspekte im Zuge von Laufzeitverlängerungen von Kernkraftwerken im Ausland

Weiterentwickelte Leichtwasserreaktoren der Generation III+

b) Sicherheitsaspekte im Nachbetrieb und während der Stilllegung von Kernkraftwerken

c) Sicherheitskonzeption und Betrachtung möglicher Störfälle beziehungsweise Auswirkungen

d) Kernmaterialüberwachung

e) innovative Werkstoffe, Fertigungs- und Prüfverfahren

f) Einbezug von Querschnittstechnologien wie Wissensbasierten Entscheidungssystemen oder Künstlicher Intelligenz und

g) verwandte Gebiete der Forschung

Strahlenforschung mit Fokus auf ionisierender Strahlung, insbesondere

a) Strahlenbiologie, Strahlenepidemiologie, Strahlenphysik

b) Strahlenrisikoanalyse, Strahlenschutz

c) Radioökologie, Dosimetrie

d) materialrelevante Gebiete der Strahlenforschung

e) Strahlenbiologie und materialrelevante Forschung mit Bezug zur Raumfahrt

- f) soziotechnische, transdisziplinäre Vorhaben mit Fragestellungen mit Bezug zur Strahlenforschung und
- g) verwandte Gebiete der Forschung
- h) außerdem Fokus auf UV-Strahlung und Aspekte der nuklearen Sicherheits- und Strahlenforschung für Energietechnologien der Energiewende (zum Beispiel Geothermie, Fusion, Netzausbau)

Entsorgungsforschung, insbesondere

- a) Materialien für Behälterwerkstoffe und Herstellungsverfahren sowie deren Langzeitsicherheit
- b) Anwendung von künstlicher Intelligenz (KI) in der Entsorgungsforschung
- c) innovative Abfallbehandlungs- und -konditionierung, insbesondere mit dem Ziel, die Menge an radioaktiven Stoffen zur Endlagerung zu reduzieren
- d) Fragestellungen zur (verlängerten) Zwischenlagerung, zum Beispiel Integrität von abgebrannten Brennelementen und
- e) verwandte Gebiete der Forschung
- f) möglich ist außerdem Forschung für den Langzeitsicherheitsnachweis im tiefeingeologischen Endlager und zur Unterstützung des Standortauswahlverfahrens. Dies ist aber nicht im engeren Fokus.

Besonderes Interesse gilt der Findung von Querschnittsthemen zwischen den aufgeführten Fachbereichen und Initiierung solcher Forschungsverbünde.

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

Projektträger Karlsruhe (PTKA)

Abteilung Entsorgung

Karlsruher Institut für Technologie

76021 Karlsruhe

E-Mail: info@ptka.kit.edu

Ansprechpartnerin ist

Frau Sylvia Gräber, Telefon: 0 721/608 31438, E-Mail: sylvia.graeber@kit.edu

In der ersten Verfahrensstufe sind dem beauftragten Projektträger beurteilungsfähige Projektskizzen in schriftlicher und elektronischer Form vorzulegen: Es gibt keinen konkreten Stichtag. Vorgesehen ist die Begutachtung in Form einer Gutachter-sitzung, die etwa zweimal pro Jahr stattfinden soll.

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2024/01/2024-01-18-Bekanntmachung-Sicherheitsforschung.html>

BMBF Empirische Bildungsforschung: Frühe Bildung in einer digitalen Welt, Frist: 30.4.2024

Das übergeordnete bildungspolitische Ziel ist es, allen Kindern beste Bildungs- und Teilhabechancen zu ermöglichen. Neben der Vermittlung von Grundfertigkeiten im Umgang mit digitalen Medien umfasst dies unter anderem auch die Auseinandersetzung mit den Medienerlebnissen der Kinder oder das Angebot, digitale Medien als ergänzende Bildungsmedien zu nutzen. Anschließend an die bisherige Forschungsförderung des BMBF im Bereich der frühen Bildung sollen die weitere Qualitätsentwicklung des Elementarbereichs unterstützt sowie eine möglichst förderliche Entwicklungsumgebung und gute Startchancen für die Bildungsbiographien der Kinder ermöglicht werden.

Die Fördermaßnahme trägt hierzu bei, indem sie folgende Ziele verfolgt:

- Zum einen soll das Wissen über Digitalisierung in der frühen Bildung erweitert und so grundlegende Forschung zu Gelin-gensbedingungen, Auswirkungen sowie Vor- und Nachteilen der Einbindung digitaler Medien in der frühen Bildung gefördert werden.
- Zum anderen soll dieses Wissen für die pädagogische Praxis nutzbar gemacht und damit ein Beitrag zur Professionalisierung des pädagogischen Personals geleistet werden.

Kinder leben in einer zunehmend digitalen Welt. Ihr Alltagsleben ist von digitalen Medien geprägt, während sich dies insbesondere in elementarpädagogischen Bildungseinrichtungen oft noch nicht in gleichem Umfang widerspiegelt.

Die Forschung im Bereich der frühen Bildung hat sich diesem Thema bisher eher punktuell gewidmet. Deshalb gilt es, diese Forschung zu stärken, um gewonnene Erkenntnisse in die Praxis einzubringen, zum Beispiel in die Weiterentwicklung von Konzepten zur digitalen Medienbildung, in die Ausbildung des pädagogischen Personals, die Rahmenbedingungen der

pädagogischen Arbeit (zum Beispiel infrastrukturelle Ausstattung) etc.

Entsprechend dieser Zielsetzung sollen Projekte zu nachfolgend genannten Themenbereichen gefördert werden. Dabei können auch Verschränkungen der Themenbereiche berücksichtigt werden.

1. Forschung zu Gelingensbedingungen, Auswirkungen, Vor- und Nachteilen der Einbindung digitaler Medien in der frühen Bildung.

Die Einbindung digitaler Medien in den frühpädagogischen Alltag stellt die pädagogische Praxis derzeit vielfach noch vor zahlreiche Herausforderungen und Fragen. Nicht zuletzt auch, weil bisher qualitativ hochwertige Forschung zu Gelingensbedingungen und Auswirkungen der Einbindung digitaler Medien, aber auch Konzepte zur Einbindung eben dieser in den pädagogischen Alltag, noch rar sind. Wie kann daher eine digitale Medienbildung in der frühen Bildung sinnvoll gestaltet sein?

Relevant erscheint Forschung, die

- o grundlegenden Fragen von Gelingensbedingungen und Hindernissen einer frühen digitalen Medienbildung sowie damit einhergehend Fragen, ob und wie die Einbindung digitaler Medien in der frühen Bildung stattfinden kann, nachgeht. Hierbei können auch Projekte gefördert werden, die die Spezifität einer informatorischen Bildung auch ohne Endgeräte erarbeiten und Gelingensbedingungen hierfür untersuchen beziehungsweise Modelle entwickeln.

- o möglichen Vor- und Nachteilen der Einbindung digitaler Medien in den Institutionen wie auch im pädagogischen Alltag nachgeht – dies auch längsschnittlich, um die Nachhaltigkeit und Effekte einer Einbindung digitaler Medien beurteilen zu können.

- o die Wirkung der Einbindung von digitalen Medien auf das pädagogische und organisatorische Handeln sowie auch auf (sehr) junge Kinder betrachtet. Hier kann die Einbindung der digitalen Medien eventuell auch im Hinblick auf fachspezifische Themen erfolgen (zum Beispiel zur sprachlichen und mathematischen Förderung) und so konkret auf die Medienkompetenz oder die Lernerfolge der Kinder Bezug genommen werden.

2. Professionalisierung des pädagogischen Personals: Forschung zu beziehungsweise Erarbeitung konkreter Konzepte zur Unterstützung einer frühen digitalen Medienbildung.

Die Digitalisierung macht neue Kompetenzen nötig – sowohl auf Seiten des pädagogischen Personals als auch auf Seiten der Kinder.

Den Institutionen der frühen Bildung kommt daher zunehmend auch die Aufgabe zu, Kinder für einen verantwortungsbewussten Umgang hinsichtlich des Nutzens und der Risiken digitaler Medien zu befähigen. Aus kinderrechtlicher Perspektive müssen sowohl Schutzaspekte (zum Beispiel hinsichtlich der Fragen des Datenschutzes oder der Privatsphäre) als auch das Recht auf Befähigung zur Teilhabe berücksichtigt werden. Fragen der altersangemessenen Hinführung zu digitaler Medienbildung sind daher zentral.

Die Förderung der Fort- und Weiterbildung des pädagogischen Personals sowie ihre institutionelle Rahmung erhalten daher eine besondere Bedeutung. Denn erst auf dieser Basis kann eine gelingende digitale Medienbildung in Institutionen der Elementarbildung grundgelegt werden.

Relevant erscheint Forschung, die

- o die Entwicklung von Fort- und Weiterbildungskonzepten zur digitalen Medienbildung unterstützt. Hierbei erscheinen beispielsweise Fragen der Haltung beziehungsweise des Habitus des pädagogischen Personals für eine gelingende digitale Medienbildung einen besonderen Stellenwert zu haben. Es sollen daher unter anderem Projekte gefördert werden, die Konzepte und Module zur Reflexion der eigenen Digitalität beziehungsweise eigenen Haltung entwickeln.

- o in engem Austausch mit der Praxis möglichen Fragen auf Ebene der Fachkräfte nachgeht, um davon ausgehend zielgruppenspezifische Fort- und Weiterbildungskonzepte zu entwickeln. So kann beispielsweise danach gefragt werden, welches Wissen pädagogisches Personal benötigt, um digitale Medien in den Alltag der Einrichtung ressourcenorientiert einzubinden.

- o die digitalen Abläufe in den Einrichtungen sowie die Rolle der Träger hinsichtlich einer frühen digitalen Medienbildung betrachtet. So kann weitere Forschung dazu beitragen, dass Konzepte zur Einbindung digitaler Medien in die institutionellen Abläufe in Kooperation mit der Praxis entwickelt werden und über Träger möglicherweise auch in einem größeren Umfeld implementiert werden können. Dies kann auch anhand der Einbindung von Best Practice-Beispielen erfolgen.

Gerade bei Fragen der digitalen Bildung erscheint die Perspektive der Kinder von besonderer Bedeutung zu sein. Denn sie sind es, die mit und in den digitalen Medien agieren und diese immer häufiger und immer früher nutzen. Bisher jedoch scheint ihre Perspektive auf eben diese Medien, auf deren Präsenz im Alltag eher weniger betrachtet worden zu sein. Querschnittlich soll deshalb bei Fragen zur frühen digitalen Medienbildung die Perspektive der Kinder stets mitgedacht werden, sodass die Kinder in ihrem altersspezifischen Lernen von den Forschungsergebnissen profitieren können.

Wo möglich, ist die Nutzung von partizipativen Forschungsansätze erwünscht.

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

DLR Projektträger

Bereich Bildung, Gender; Abteilung empirische Bildungsforschung

Heinrich-Konen-Straße 1, 53227 Bonn

Ansprechpersonen sind:

Frau Dr. Maja Eva Weegen (Maja.Weegen@dlr.de, 0228/3821 1713)

Herr Dr. Benedict Kaufmann (benedict.kaufmann@dlr.de, 0228/3821 1788)

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2024/01/2024-01-17-Bekanntmachung-Bildungsforschung.html>

DFG Pilotphase „Digitalisierung und Bereitstellung (noch) rechtabewehrter Objekte“, Termin Absichtserklärung: 12.4.2024, Termin Anträge: 1.7.2024

Ausschreibung von Pilotprojekten sowie eines Koordinierungsprojekts zur Erarbeitung von Konzepten und Lösungen für die Digitalisierung und Bereitstellung (noch) rechtabewehrter Objekte

Im Programm „Digitalisierung und Erschließung“ wird die Digitalisierung von Objekten aktuell nur dann gefördert, wenn die Digitalisate direkt im Open Access frei und uneingeschränkt für die wissenschaftliche Nutzung zur Verfügung gestellt werden. Vonseiten der Wissenschaftler*innen besteht aber eine große Nachfrage an einer digitalen Bereitstellung auch von Materialien, die zum Beispiel aus datenschutz-, urheber- oder archivrechtlichen Gründen nicht überregional im Open Access angeboten werden können. Daher hat der Ausschuss für Wissenschaftliche Bibliotheken und Informationssysteme (AWBI) eine Ausschreibung zur Förderung von Pilotprojekten zur Digitalisierung und Bereitstellung (noch) rechtabewehrter Objekte beschlossen.

In der Pilotphase sollen technische und organisatorische Lösungen unter Berücksichtigung der geltenden Rechtslage für die Bereitstellung (noch) rechtlich geschützter Materialien in digitaler Form geschaffen werden. Dabei sollen unterschiedliche Sparten und Objektgattungen berücksichtigt werden. Ein Koordinierungsprojekt soll für die Vernetzung und laufende Abstimmung unter den Pilotprojekten sorgen und die Ergebnisse bündeln und adäquat bereitstellen.

Ziel der Förderung ist sowohl die Entwicklung von Workflows, Anwendungsprofilen, technischen Werkzeugen als auch deren praktische Erprobung anhand ausgewählter Bestände. Außerdem sollen die Workflows, Anwendungsprofile und technischen Werkzeuge zur freien Nachnutzung bereitgestellt werden, um den bestandshaltenden Communities möglichst generische Lösungsansätze sowie gegebenenfalls daraus abgeleitete Handreichungen oder Best Practices anzubieten.

Pilotvorhaben sollten sich in eines oder mehrere der folgenden, im Ausschreibungstext näher charakterisierten Arbeitsfelder einordnen:

1. Rechtliche Rahmenbedingungen und Gestaltungsoptionen
2. Standardisierte Rechtabeschreibung
3. Präsentationssysteme und Rechtabmanagement
4. Derivate

Pilotvorhaben können für eine Laufzeit von maximal 24 Monaten beantragt werden, Koordinierungsprojekte für maximal 30 Monate.

Weitere Informationen:

<https://www.dfg.de/de/foerderung/foerdermoeglichkeiten/programme/infrastruktur/lis>

DFG Priority Programme “Machine Learning in Chemical Engineering. Knowledge Meets Data: Interpretability, Extrapolation, Reliability, Trust” (SPP 2331), Deadline: 4 June 2024

In 2020, the Senate of the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) established the Priority Programme “Machine Learning in Chemical Engineering. Knowledge Meets Data: Interpretability, Extrapolation, Reliability,

Trust" (SPP 2331). The programme brings together the chemical engineering (CE) and machine learning (ML) communities. By teaming chemical engineers with mathematicians and/or computer scientists, progress in all disciplines has been achieved over the first funding period of three years. The programme is designed to run for six years.

The present call invites proposals for the second three-year funding period starting in early 2025. Both continuation projects as well as new project proposals are highly encouraged. Each proposal must operate at the interface of CE and ML and have at least two applicants with corresponding expertise. The projects shall consider at least one of six scientific challenges: #1 optimal decision making, #2 introducing / enforcing physical laws in ML models, #3 heterogeneity of data, #4 information and knowledge representation, #5 safety and trust in ML applications and #6 creativity. The projects will be organised in a matrix between the areas of CE and the ML tasks. Data, models and methods will be shared among all participants of the programme on an internal platform. The organisation matrix and further information can be found on the homepage of the Priority Programme (see below).

The projects are expected to open up new methods for CE, formulate new types of problems for ML and jointly generate advances for methods in both ML and CE. Since ML has been used within CE for several years and substantial progress was made within the SPP 2331, projects shall go well beyond this state of the art. Under the umbrella of the six scientific challenges, the collaborative projects shall have promise for progress in process synthesis (especially regarding feedstock transformation), process flexibility, material selection, generation of alternatives and uncovering hidden information. Projects should address at least one CE area and one ML area, and clearly state how it will achieve progress in at least one of the challenges #1 to #6. Projects investigating and comparing different methods from ML for the same field of the collaboration matrix are particularly encouraged. Similarly, projects are encouraged where outcomes are transferable between the CE areas. Projects focusing on the phenomena and unit operation level should illustrate their implications on the process level.

The focus of the SPP 2331 projects shall be on the field of fluid processes with or without chemical reactions. Examples or products from other fields could be included in case the fluid process remains the focus. Reflecting the scientific challenges and needs of fluid processes, relatively broad CE methods are allowed, ranging from molecular modelling, thermodynamic calculations, reactor development and the prediction of fluid properties up to methods dedicated to operation, synthesis and design of whole processes (including control and optimisation, uncertainty quantification and optimal experimental design). Projects may be purely computational and/or have ML methods directly applied on experimental CE. Topics reaching beyond this scope may be included, provided they contain sufficient work on the methods above.

To exchange research ideas and plan potential collaborations for the second phase of the SPP 2331, we will organise an optional networking meeting. Applicants that have not participated in the first phase are particularly welcome to join. The meeting will include a poster session, for which we ask each project to prepare one poster about the research of the participating labs. We also encourage adding information about the planned project to the poster. Projects can be represented by PIs and/or scientific staff (e.g. doctoral researchers). Please find further information below:

- Date: 24 April 2024
- Time: 9 am to 1 pm
- Location: Aachen, Germany

Please register for the networking event until 1 April 2024 by sending an email to the below mentioned email address that contains the following information:

- Number of participating persons of your project in the networking event
- Preliminary information on your planned project:

- o Applicants / PIs
- o Title
- o Short description (max. 50 words)

Please do not hesitate to contact us if you have any questions about the networking event.

Proposals must be written in English and submitted to the DFG by 4 June 2024. Please note that proposals can only be submitted via elan, the DFG's electronic proposal processing system.

Applicants must be registered in elan prior to submitting a proposal to the DFG. If you have not yet registered, please note that you must do so by 21 May 2024 to submit a proposal under this call; registration requests received after this time

cannot be considered. You will normally receive confirmation of your registration by the next working day. Note that you will be asked to select the appropriate Priority Programme call during both the registration and the proposal process. If you wish to submit a proposal for a new project within the existing Priority Programme, please go to Proposal Submission – New Project – Priority Programmes and select “SPP 2331” from the current list of calls. Previous applicants can submit a proposal for the renewal of an existing project under Proposal Submission – Proposal Overview/Renewal Proposal.

In preparing your proposal, please review the programme guidelines (DFG form 50.05, section B) and follow the proposal preparation instructions (DFG form 54.01). These forms can either be down-loaded from our website or accessed through the elan portal.

The review colloquium for the Priority Programme will be held on 19/20 September 2024 in Aachen.

The DFG strongly welcomes proposals from researchers of all genders and sexual identities, from different ethnic, cultural, religious, ideological or social backgrounds, from different career stages, types of universities and research institutions, and with disabilities or chronic illness. With regard to the subject-specific focus of this call, the DFG encourages female researchers in particular to submit proposals.

Further Information

<https://www.dfg.de/de/aktuelles/neuigkeiten-themen/info-wissenschaft/2024/ifr-24-12>

BMBF Batterietechnologien für Batteriewertschöpfungsketten , Nächste Frist: 28.3.2024

Förderung von Projekten zum Thema "Forschung und Entwicklung an Batterietechnologien für technologisch souveräne, wettbewerbsfähige und nachhaltige Batteriewertschöpfungsketten" im Rahmen des Dachkonzepts Batterieforschung. Termine für die Einreichung von Projektskizzen in der ersten Verfahrensstufe: 28.03.2024, 30.09.2024, 31.03.2025, 30.09.2025 und 31.03.2026.

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2023/09/2023-09-21-Bekanntmachung-Batterieforschung.html>

BMBF Transformationsinitiative Stadt-Land-Zukunft zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zum Thema „Wasserversorgung der Zukunft“, Termin: 29.4.2024

Angestrebt wird die Entwicklung neuer Technologien und Konzepte für den Betrieb zukunftsfähiger Infrastrukturen in der Wasserversorgung. Die Wirksamkeit und Praxistauglichkeit dieser Maßnahmen ist an mindestens einem Pilotstandort zu demonstrieren.

FuE3-Bedarf wird insbesondere in folgenden drei Themenfeldern gesehen:

1. Entwicklung von innovativen Technologien zur Minimierung des Ressourcen- und Energiebedarfs der Wasser-versorgung (zum Beispiel integriertes Stoffstrommanagement; Neuartige Werkzeuge zur Bilanzierung von Stoffströmen, der Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit);
2. Entwicklung neuartiger und innovativer Management- und Betriebskonzepte für Wasserinfrastrukturen, die den sich ändernden Rahmenbedingungen gerecht werden (zum Beispiel Ressourcenverfügbarkeit, Bedarfsprognosen, (regionale) Klimawandelfolgen, demographische Entwicklung);
3. Innovative Lösungsvorschläge für die Vernetzung grauer und blaugrüner Wasserinfrastrukturen, aus denen sich neuartige dezentrale und interkommunale Versorgungskonzepte für den ländlichen und urbanen Raum ableiten lassen (zum Beispiel neuartige Kooperationsformen und Kopplung von Wasserinfrastrukturen und Synergien zwischen Bewirtschaftungsplänen).

Es muss sich um innovative anwendungsorientierte Forschungsansätze, Technologien und Konzepte handeln, die deutlich über den Stand der Technik hinausgehen und wegweisenden Charakter haben. Hierzu gehört auch die Nutzung digitaler Methoden (zum Beispiel digitale Zwillinge oder cyber-physische Systeme) als Grundlage für eine datenbasierte Bewertung, Steuerung und Optimierung von Wasserinfrastrukturen, unter Berücksichtigung regulatoriver und sicherheitsrelevanter Aspekte.

In den geförderten FuE-Projekten (Dauer drei Jahre) sollen innovative Technologien und Konzepte für zukunftsfähige

Wasserversorgungskonzepte und widerstandsfähiger Infrastrukturen entwickelt und exemplarisch erprobt werden.

Daran anschließend soll die Möglichkeit für Transferprojekte (Dauer zwei Jahre) bestehen. Die Evaluation und Auswahl der hierfür geeigneten Projekte wird auf Grundlage der erzielten Ergebnisse sowie eines tragfähigen Transferkonzepts erfolgen.

Um den gezielten Transfer und eine spätere Anwendung der Forschungsergebnisse sicherzustellen, wird eine enge Kooperation mit potenziellen Anwendern (zum Beispiel Einrichtungen des Bundes, der Länder, der Kommunen, Behörden und Verbände) bereits im Rahmen der FuE-Projekte vorausgesetzt. Dabei ist zu prüfen, inwieweit die dort verfügbaren Modelle und Daten genutzt sowie auf Vorarbeiten aufgebaut werden kann.

Vorhandene nationale und europäische Gesetze, Richtlinien sowie aktuelle Gesetzesinitiativen, Programme und Standards sind im Sinne einer späteren Anwendbarkeit der Ergebnisse bei der Formulierung der Forschungsziele zu berücksichtigen. Bei entsprechender Eignung des Vorhabens werden auch projektbezogene Beiträge zu Standardisierungs- und Normungsaktivitäten (beispielsweise DIN SPEC sowie Wirtschaftsbezogene Fachstandards) gefördert.

Weitere Informationen:

<https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2024/01/2024-01-25-Bekanntmachung-Wasserversorgung-Zukunft.html>

BMAS Win-Win - Durch Kooperation zur Integration, Frist: 12. April 2024, 14 Uhr MEZ

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales startete am 1. Februar 2024 den zweiten Förderaufruf zum ESF Plus-Programm "Win-Win - Durch Kooperation zur Integration". Der Aufruf läuft bis zum 12. April 2024 (14:00 Uhr).

Das ESF Plus-Programm Win-Win zielt darauf ab, die soziale Integration insbesondere von jungen Männern mit Migrationshintergrund und nichterwerbstätigen jungen Männern im erwerbsfähigen Alter von 18 bis 35 Jahren zu verbessern. Die Zielgruppe umfasst auch männliche neuzugewanderte EU-Bürger, Angehörige von Minderheiten und Drittstaatsangehörige. Bei der Zielgruppe handelt es sich häufig um besonders benachteiligte Personen, die von den Agenturen für Arbeit oder Jobcentern vor Ort nicht (mehr) erreicht und betreut werden können oder die eine Kooperation mit den Agenturen für Arbeit oder Jobcentern verweigern oder diese ablehnen.

Zur Zielerreichung sollen im Rahmen von Win-Win neue Kooperations- /Projektverbünde bestehend aus Kommune, der Arbeitsverwaltung, zivilgesellschaftlichen Organisationen und Unternehmen gefördert werden, die gemeinsam für die Zielgruppe sozial-innovative Lösungsansätze und Maßnahmen zur Verbesserung des Zugangs und der Heranführung an den Arbeitsmarkt (weiter-)entwickeln, erproben und auf andere Kommunen übertragen. Sie ergänzen und flankieren bestehende Beratungs- und Unterstützungsangebote vor Ort. Durch die Einbindung der Projekte in die kommunale Integrationsstrategie vor Ort und die Verstetigung der Projekte in kommunalen Strukturen soll die Handlungsfähigkeit der betroffenen Menschen gestärkt und damit der Gesellschaft dauerhaft zugutekommen.

Weitere Informationen:

<https://www.esf.de/portal/DE/ESF-Plus-2021-2027/Foerderprogramme/bmas/win-win.html?nn=59cf4ed4-1283-4a91-9e8c-78dff32139d>

DFG New Major Instrumentation Initiative: Clinical Hyperpolarisers for Advanced Metabolic Magnetic Resonance Imaging; 4 June 2024

With this call, the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) launches a new Major Instrumentation Initiative that invites proposals for the provision of Clinical Hyperpolarisers for metabolic magnetic resonance imaging (MRI) at German universities in order to explore the scientific potential of this technology in medical imaging research.

Real-time visualisation and quantification of metabolic processes are crucial in diseases as they can improve diagnosis and risk stratification, and enable more effective and personalised treatment strategies based on very early assessment of response. While MRI offers a broad variety of imaging approaches, the accessible information in clinical practice is limited by the intrinsically limited sensitivity of magnetic resonance in the Boltzmann equilibrium distribution of spin states. In favourable conditions, hyperpolarisation can dramatically increase the signal (theoretically by several orders of magnitude). In physical

chemistry, hyperpolarisation is already exploited, albeit on small analytical samples. Related instrumentation for dynamic nuclear polarisation nuclear magnetic resonance (DNP-NMR) was the subject of the DFG major instrumentation initiative 2011. At present, the production and application of hyperpolarised MRI probes in a clinical setting has become feasible, turning conventional MRI into a powerful metabolic imaging tool applicable to a multitude of impactful clinical applications in oncology, cardiology, neurology and more.

The main objective of this call is to explore the potential of commercially available hyperpolarisation instrumentation for research in metabolic MRI. Hyperpolarisers of a different kind (e.g. both the DNP and the PHIP approach) are eligible, but they need to have clearance for clinical imaging. Proposals may include, if necessary, the adaptation of available clinical MRI scanners for hyperpolarised imaging (e.g. dedicated coils), but this may only constitute a small fraction of the total costs, since the subject of the call is the hyperpolarisation device. The availability of state-of-the-art MRI facilities with sufficient available personnel supporting metabolic imaging research is a prerequisite. Since a high degree of utilisation of the hyperpolariser is expected, availability of measurement time at suitable MRI scanners needs to be explained in the proposal.

Major Instrumentation Initiatives address universities as applicant institutions. A proposal must be adequately supported by institutional infrastructure and a corresponding institutional concept (cf. proposal template 53.101). The university must appoint a responsible spokesperson for the proposal (only one spokesperson is possible) who, in the event of approval, will be responsible for coordinating the efficient operation and successful use of the hyperpolariser for metabolic imaging research. Proposals must demonstrate the scientific and technical expertise necessary for the successful operation of the equipment and for the proposed research making use of it. Current and planned research projects that will benefit from the availability of a hyperpolariser should be concisely described; however, funding necessary for the actual scientific research in metabolic imaging is not within the scope of this call.

In addition to the use of the equipment for the projects outlined in the proposal, depending on availability, time must be open to external research groups, who may have to contribute to the operating costs (of both the hyperpolariser and the MRI) accordingly. It should be explained in the proposal how the operation and use of the equipment is to be managed in a scientifically and methodologically efficient manner. In the event of funding, corresponding rules for the operation of and access to the equipment must be submitted to the DFG.

The applicant university is responsible for providing adequate support for operation and maintenance. In addition to suitable space and necessary staff for the basic operation of the instrumentation, a guarantee to cover the expected operating, maintenance and other follow-up costs has to be provided. The confirmation of this support, in the form of a statement by the university, should be enclosed along with the proposal (in a separate document). Nevertheless, it is possible to apply (as part of the proposal) for staff and direct costs dedicated to the specific aims of this Major Instrumentation Initiative for a period of up to five years, e.g. for establishing work flows, optimising pulse sequences, validation and calibration work, and/or for supporting external users. Funding for workshops and public relations related to metabolic imaging research based on the hyperpolariser can also be requested.

Universities interested in submitting a proposal are encouraged to send a non-binding letter of intent by e-mail to wgi@dfg.de by 14 March 2024, with the subject "Major Instrumentation Initiative 2024 LOI [university]". The letter must contain the name of the prospective responsible spokesperson and a non-binding list of the groups who will be involved in the proposal, as well as the intended fields of application. Please also list relevant collaboration partners to help us identify possible conflicts of interest.

Proposal Submission

Proposals must be written in English and submitted to the DFG by 4 June 2024.

Please note that proposals can only be submitted via elan, the DFG's electronic proposal processing system. To submit a proposal in response to this call, go to "Proposal Submission – New Project/Draft Proposal – Scientific Instrumentation and Information Technology – Major Instrumentation Initiative", and select "Clinical Hyperpolarisers for metabolic MRI" from the current list of calls.

Proposals must be prepared using the project description template (DFG form 53.101) and following the programme guidelines (DFG form 21.7, Section I and III). These forms can either be downloaded from our website or accessed through the elan portal.

All documents need to be in English, the DFG's guidelines for preparing publication lists (DFG form 1.91, version 2022) apply.

The spokesperson must be registered in elan prior to submitting a proposal to the DFG. If you are using the elan portal for the first time, please note that you must set up an elan account by 28 May 2024 to submit a proposal under this call; registration requests received after this time may not be processed in time for proposal submission.

Further information:

<https://www.dfg.de/de/aktuelles/neuigkeiten-themen/info-wissenschaft/2024/ifr-24-09>

