



Bundesministerium für Bildung und Forschung

Richtlinie zur Förderung von Nachwuchsgruppen aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften: „Kreativer Nachwuchs forscht für die Nukleare Sicherheits-, Strahlen- und Rückbauforschung (NukSiFutur)“

Vom 21. Juli 2021

1 Förderziel, Verwendungszweck, Rechtsgrundlage

1.1 Förderziel und Verwendungszweck

Deutschland steht kurz davor, den im Jahr 2011 beschlossenen sogenannten Atomausstieg mit der für das Jahr 2022 vorgesehenen Abschaltung der letzten Kernkraftwerke zu vollenden. Damit gehen abgeschaltete Kernkraftwerke in den Nachbetrieb und anschließend in die Restbetriebs- und Rückbauphase über. Währenddessen und danach muss der bereits angefallene und beim Rückbau der kerntechnischen Anlagen sowie der in der Medizin und Forschung anfallende radioaktive Abfall verarbeitet, zwischengelagert und einer Endlagerung zugeführt werden. Diese Arbeiten werden in den kommenden Jahrzehnten anfallen und müssen dem Gebot der Sicherheit genügen, sowie unter Nutzung und Weiterentwicklung des Standes der Technik erfolgen.

Parallel zur Situation in Deutschland entwickelt sich jedoch im unmittelbaren Umfeld Deutschlands, in Europa sowie weltweit eine neue Diskussion zur Nutzung von Kernkraftwerken, mit denen dem Klimawandel begegnet werden soll. Hiermit einhergehend werden Laufzeitverlängerungen von bereits seit Jahrzehnten betriebenen Kraftwerken in Erwägung gezogen sowie neue oder zwar langjährig bekannte, allerdings noch nicht kommerzialisierte Reaktorkonzepte entwickelt, getestet und gebaut. Gemeint sind beispielsweise Konzepte kleiner, modularer Reaktoren mit vergleichsweise geringem radioaktivem Inventar (small modular reactors), Salzschmelzreaktoren (wie den sogenannten dual fluid reactor) oder weiterentwickelte Leichtwasserreaktoren der Generation 3+. Aus deutscher Sicht stellen diese Strategien – der noch jahrzehntelange Betrieb von Reaktoren über ihre eigentlich geplante Betriebsdauer hinaus ebenso wie der Betrieb von Reaktoren, für die es keine ausreichende Betriebserfahrung gibt, eine Herausforderung dar, die eine neue Generation an Experten¹ zur Nuklearen Sicherheit erfordert. Deutschland muss sich daher eigene Expertise auch bei nicht in Deutschland betriebenen Reaktorkonzepten aneignen. Angesichts möglicher großräumiger Auswirkungen bei Störfällen, der noch vor uns liegenden Herausforderungen bei der Festlegung und Ausgestaltung eines Endlagerstandorts für hochradioaktive Abfälle und der sich noch über Jahrzehnte erstreckenden Diskussion zu den am besten geeigneten Strategien zur Eindämmung des Klimawandels und der Gestaltung der Energiewende muss sich Deutschland aus Eigeninteresse in die Lage versetzen, um im europäischen Dialog und in internationalen Gremien adäquat auftreten und auch durch sichere technische und konzeptionelle Lösungen beitragen zu können.

Es gilt, die Themen der nuklearen Sicherheitsforschung kontinuierlich fortzuführen und weiterzuentwickeln. Die Bekanntmachung ist Teil des siebten Energieforschungsprogramms „Innovationen für die Energiewende“ der Bundesregierung. Der hier aufgerufene Nachwuchswettbewerb dient der Ausbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, um auch zukünftig hervorragend ausgebildete Experten in ausreichender Zahl und für alle relevanten gesellschaftlichen, staatlichen und wirtschaftlichen Bereiche der nuklearen Sicherheit – auch im europäischen und internationalen Maßstab – zur Verfügung zu stellen. Die nukleare Sicherheits- und Entsorgungsforschung sowie die Strahlenforschung tragen dazu bei, den Stand von Wissenschaft und Technik weiterzuentwickeln und leisten damit einen substanziellen Beitrag zum Aufbau, der Weiterentwicklung und dem Erhalt der wissenschaftlich-technischen Kompetenz am Innovations- und Technikstandort Deutschland. Entwicklungen zum Rückbau kerntechnischer Anlagen dienen dazu, den Atomausstieg bautechnisch umzusetzen, höchste Sicherheitsstandards für Beschäftigte und möglichst effiziente Technologien gleichermaßen zu sichern.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) beabsichtigt mit dieser Maßnahme des Nachwuchswettbewerbs die Unterstützung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten zur Förderung junger, exzellenter Nachwuchswissenschaftler in den Bereichen Reaktorsicherheit, Entsorgung, Strahlenforschung und Rückbau kerntechnischer Anlagen. Explizit aufgerufen sind hier junge Wissenschaftler der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtungen.

Hiermit sollen die Karriereperspektiven für den exzellenten wissenschaftlichen Nachwuchs in der nuklearen Sicherheits-, der Entsorgungs-, Strahlen- und Rückbauforschung verbessert, aussichtsreiche Karrierewege auch außerhalb der akademischen Laufbahn eröffnet und junge Nachwuchsforscher bei frühzeitigen Entscheidungen über Karrierewege in Deutschland unterstützt werden. Die Maßnahme ist Teil des Konzepts der Bundesregierung zur Kompetenz-

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird nachfolgend auf die gleichzeitige Nennung weiblicher, männlicher und diverser Sprachformen verzichtet, und nur die männliche Form verwendet. Sämtliche Nennungen gelten jedoch selbstverständlich gleichermaßen für alle Geschlechtsformen.



und Nachwuchsentwicklung für die nukleare Sicherheit. Diese Fördermaßnahme erfolgt in konzertierter Aktion mit der Initiative Nanu des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie.

Ziele der Maßnahme sind die gezielte Ausbildung von Doktoranden in diesem Bereich, die Einrichtung einer Summer-School im Rahmen von Netzwerkaktivitäten, die Einbindung von Industrieaktivitäten (assoziierte Industriepartner, davon insbesondere Rückbau- oder vergleichbare Einrichtungen) sowie die Verstetigung des Forschungsgebietes (möglichst Habilitation bzw. vergleichbare Qualifikation der Nachwuchsgruppenleitungen sowie möglichst anschließende Berufung auf eine Tenure-Track-Professur).

Zur Erreichung der Ziele ist es geplant, bis zu vier Nachwuchsgruppen auszuwählen.

1.2 Rechtsgrundlage

Der Bund gewährt die Zuwendungen nach Maßgabe dieser Förderrichtlinie, der §§ 23 und 44 der Bundeshaushaltsordnung (BHO) und den dazu erlassenen Verwaltungsvorschriften sowie der „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Ausgabenbasis (AZA)“ und/oder der „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Kostenbasis (AZK)“ des BMBF. Ein Anspruch auf Gewährung der Zuwendung besteht nicht. Vielmehr entscheidet die Bewilligungsbehörde aufgrund ihres pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

2 Gegenstand der Förderung

Gefördert werden Forschungs- und Entwicklungs-Vorhaben von Nachwuchsgruppen aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften an Hochschulen und außerhochschulischen Forschungseinrichtungen. Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft können als assoziierte Partner mit eingebunden werden. Ausdrücklich gewünscht ist die bereits bestehende Vernetzung mit Rückbaueinrichtungen oder vergleichbaren Einrichtungen (z. B. nuklearen Anlagen, Entsorgungseinrichtungen etc.). Die Zusammensetzung der Nachwuchsgruppen ergibt sich aus der jeweiligen Themenstellung. So werden jungen Akademikern beste Start- und Rahmenbedingungen für ein erfolgreiches, wissenschaftliches Arbeiten geboten und der Forschungs- und Industriestandort Deutschland im Feld der nuklearen Sicherheit attraktiv auch für deutsche und ausländische Forscher gestaltet.

Im Rahmen der aktuellen Fördermaßnahme können bis zu vier Nachwuchsgruppen berücksichtigt werden. Eine Nachwuchsgruppe besteht im Sinne dieser Förderrichtlinie aus maximal fünf Personen und soll folgende Randbedingungen erfüllen:

Beantragt werden kann die Stelle als Nachwuchsgruppenleitung, bis zu drei Doktoranden und ein Techniker bzw. Laborant.

Gegenstand der Förderung sind Nachwuchsgruppen an Hochschulen (Universitäten/Fachhochschulen) und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die relevante Fragestellungen der nuklearen Sicherheitsforschung adressieren, zur weiteren Qualifizierung sowie Förderung der wissenschaftlichen Selbständigkeit der Nachwuchsforscher geeignet sind und durch eine gemeinsame wissenschaftlich innovative und strategisch relevante Frage- oder Aufgabenstellung verbunden sind. Dies umfasst Themen aus dem Spektrum der Reaktorsicherheits-, der Entsorgungs- und der Strahlenforschung sowie dem Bereich des Rückbaus kerntechnischer Anlagen. Ziel ist es, neben den jeweiligen wissenschaftlichen Fragestellungen der Mitglieder einer Nachwuchsgruppe auch die Fähigkeit zur Zusammenarbeit über Disziplin und Themengrenzen zu ermöglichen und nicht zuletzt soziotechnische und gesellschaftliche Fragen aufgreifen zu können.

Mit Blick auf die Wirkung der Nachwuchsgruppen auf die Zukunft sollen neue, innovative und potenziell attraktive Zukunftsthemen und -technologien aufgegriffen werden und explorativ auf ihre Anwendbarkeit im Kontext der Fragestellungen zur Nuklearen Sicherheit untersucht werden. Vorzugsweise sollte der Arbeitsplan zwei der vier ausgedruckten Fachbereiche (Reaktorsicherheits-, Entsorgungs- und Strahlenforschung sowie Forschung zum Rückbau kerntechnischer Anlagen) umfassen. Aufgrund der entsorgungstechnischen Bedeutung sollte sich darüber hinaus mindestens eine der Nachwuchsgruppen mit aktuellen Forschungsfragen speziell zu radioaktivem Kohlenstoff (14-C) als Aktivierungsprodukt befassen.

Nicht gefördert werden Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, die keine innovativen und interdisziplinären Ansätze erkennen lassen, reine Machbarkeits- oder literaturbasierte Studien sowie Ansätze, die nicht über den Stand der Technik hinausgehen. Ausgeschlossen sind weiterhin Vorschläge, die sich der reinen Grundlagenforschung widmen.

3 Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind Hochschulen (Universitäten/Fachhochschulen) und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Zum Zeitpunkt der Auszahlung einer gewährten Zuwendung wird das Vorhandensein einer sonstigen Einrichtung, die der nichtwirtschaftlichen Tätigkeit des Zuwendungsempfängers dient (Hochschule, Forschungseinrichtung), in Deutschland verlangt.

Im Interesse einer guten Vernetzung der Nachwuchsgruppen mit der Wirtschaft kann die Einbindung von Einrichtungen und Unternehmen, die wirtschaftlich tätig sind, als assoziierte Partner erfolgen, allerdings sind diese selbst nicht antragsberechtigt.

Forschungseinrichtungen, die von Bund und/oder Ländern grundfinanziert werden, können neben ihrer institutionellen Förderung nur unter bestimmten Voraussetzungen eine Projektförderung für ihre zusätzlichen projektbedingten Ausgaben beziehungsweise Kosten bewilligt bekommen. Insbesondere wird von diesen grundfinanzierten außer-



universitären Forschungseinrichtungen erwartet, dass sie die inhaltliche Verknüpfung der institutionell geförderten Forschungsaktivitäten der Einrichtung mit dem Skizzen-/Antragsthema darstellen und beide miteinander verzahnen.

Die Zielgruppe für die Leitung der Nachwuchsgruppe sind exzellente Nachwuchsforscher, die nach ihrer Promotion bereits erste eigene Forschungserfahrungen gesammelt haben. Die Nachwuchsgruppe selbst setzt sich im Wesentlichen aus Doktoranden und einem Techniker/Laborant zusammen (siehe auch Nummer 2).

Skizzen von Wissenschaftlern, die zurzeit im Ausland arbeiten und sich langfristig im deutschen Wissenschaftssystem etablieren wollen, sind ausdrücklich erwünscht.

4 Besondere Zuwendungsvoraussetzungen

Förderfähig im Rahmen dieser Richtlinien sind grundlegende, anwendungsorientierte Forschungsarbeiten des wettbewerbsfähigen Bereichs, die durch ein hohes wissenschaftlich-technisches Risiko gekennzeichnet sind.

Zur Einreichung einer Projektskizze sind Wissenschaftler (Förderinteressenten) im Einvernehmen mit der aufnehmenden Hochschule oder Forschungseinrichtung berechtigt. Der spätere Antrag ist durch die Hochschule zu stellen. Die potenziellen Nachwuchsgruppenleiter müssen ihre Fähigkeit zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit durch Promotion nachgewiesen haben und die Eignung zur Leitung einer Arbeitsgruppe besitzen. Sie zeichnen sich unter anderem aus durch:

- a) qualifizierte Abschlüsse
- b) erste Erfahrung mit selbständiger Forschung
- c) Auslandserfahrung
- d) erste Leitungserfahrung und Teamfähigkeit
- e) Flexibilität und Wechselbereitschaft
- f) Erfahrung mit interdisziplinären Kooperationen

Das Datum der Promotionsprüfung sollte zum jeweiligen Stichtag mindestens zwei Jahre, aber nicht länger als fünf Jahre zurückliegen.

Mit der Förderung verknüpft ist die Gewährleistung der personengebundenen Kontinuität in der Leitung der Nachwuchsgruppe.

Bei der Projektplanung müssen der nationale und internationale Forschungsstand adäquat berücksichtigt sowie nationale und internationale Standards zur Qualitätssicherung der Forschung eingehalten werden.

Voraussetzung für eine Förderung ist, dass die aufnehmende Hochschule oder Forschungseinrichtung der Nachwuchsgruppe die zur Durchführung des Projekts erforderlichen Arbeitsmöglichkeiten zur Verfügung stellt und die Leitung der Nachwuchsgruppe in allen projektbezogenen Belangen unterstützt. Eine entsprechende Erklärung der aufnehmenden Einrichtung ist der Bewerbung beizulegen. Die Bereitschaft zur Einrichtung einer Tenure-Track-Professur oder eines Lehrstuhles wird positiv berücksichtigt.

Das mögliche Industrieinteresse am Forschungsvorhaben als assoziierter Partner ist durch eine schriftliche Absichtserklärung des/der beteiligten Unternehmen/s hinsichtlich der geplanten Kooperation bzw. Beteiligung zum Ausdruck zu bringen.

Weiterhin sind die Erläuterungen und Ausführungen im „Leitfaden für die Erstellung von Projektskizzen zur Förderrichtlinie“ (siehe Anlage) zu beachten. Projektskizzen, die den Vorgaben der Förderrichtlinie und des Leitfadens nicht entsprechen, werden im Auswahlverfahren (siehe Nummer 7.2) nicht berücksichtigt.

Im Rahmen der Programmsteuerung und -evaluierung ist die Durchführung von regelmäßigen Netzwerktreffen vorgesehen, die auch dem Erfahrungsaustausch sowie der Weiterbildung der Nachwuchswissenschaftler dienen, auf eine stärkere Vernetzung abzielen und zusätzliche Synergien erzeugen sollen. Die im Rahmen der Richtlinie NukSiFutur geförderten Gruppenleitungen sind verpflichtet, sich an begleitenden und evaluierenden Maßnahmen zu beteiligen und Informationen für die Bewertung des Erfolgs der Fördermaßnahme bereitzustellen.

Interessenten sollen sich – auch im eigenen Interesse – im Umfeld des national beabsichtigten Vorhabens mit dem EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation vertraut machen. Sie sollen prüfen, ob das beabsichtigte Vorhaben spezifische europäische Komponenten aufweist und damit eine ausschließliche EU-Förderung möglich ist. Das Ergebnis der Prüfungen soll in der Projektskizze kurz dargestellt werden.

5 Art und Umfang, Höhe der Zuwendung

Die Zuwendungen werden im Wege der Projektförderung als nicht rückzahlbare Zuschüsse gewährt. Die Förderung wird je nach projektspezifischem Bedarf für einen Zeitraum von bis zu fünf Jahren gewährt. Die beantragte Fördersumme (Zuwendung) pro Nachwuchsgruppe sollte 2 Millionen Euro inklusive Projektpauschale nicht überschreiten.

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 und der Fraunhofer-Gesellschaft die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten), die unter Berücksichtigung der beihilferechtlichen Vorgaben individuell bis zu 100 % gefördert werden können.



Bei nichtwirtschaftlichen Forschungsvorhaben an Hochschulen wird zusätzlich zu den zu den durch das BMBF finanzierten zuwendungsfähigen Ausgaben eine Projektpauschale in Höhe von 20 % gewährt.

Es ist beabsichtigt, im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel bis zu vier Nachwuchsgruppen zu fördern.

Eine Zwischenbewertung anhand von Meilensteinkriterien und Abbruchkriterien ist in der Regel nach drei Jahren vorgesehen. In Abhängigkeit vom Ergebnis dieser Zwischenbewertung wird unter Berücksichtigung der Leistungen im zurückliegenden Förderzeitraum über die Weiterförderung entschieden. Bei Vorhaben, welche die Ausgründung eines „Start-ups“ oder eine solche Ausgründung neben anderen Zielen beinhalten, wird auch das weiterentwickelte Gründungskonzept hinsichtlich der Umsetzungsfähigkeit in die Zwischenbewertung einbezogen.

Bei den zuwendungsfähigen Ausgaben bzw. Kosten ist Folgendes zu beachten:

– Personalkosten bzw. -ausgaben sind nur für die Personen zuwendungsfähig, die nicht bereits fest im Stellenplan der Institution ausgewiesen sind. Je nach projektspezifischem Bedarf und technischem Aufwand können berücksichtigt werden:

- eine Nachwuchsgruppenleitung, Entgeltgruppe 14/15 TVöD/TV-L,
- bis zu drei Doktoranden, Entgeltgruppe 13 TVöD/TV-L,
- ein Technischer Angestellter.

Bei der Einstufung sind ortsübliche Vorgaben, z. B. bezüglich der (anteiligen) Beschäftigung von Doktoranden, zu berücksichtigen.

- Die Gruppengröße der Nachwuchsgruppe sollte mindestens vier Personen (einschließlich Gruppenleitung) umfassen. Um die Interdisziplinarität der Gruppe zu gewährleisten, müssen Wissenschaftler aus unterschiedlichen naturwissenschaftlichen Disziplinen und/oder aus unterschiedlichen ingenieurwissenschaftlichen Bereichen Teil der Nachwuchsgruppe sein.
- Studentische bzw. wissenschaftliche Hilfskräfte können in begrenztem Umfang für Routineaufgaben unter wissenschaftlicher Leitung berücksichtigt werden.
- Geräte und die nötige Ausstattung sollen grundsätzlich von der aufnehmenden Institution gestellt werden; ein bestätigendes Schreiben der aufnehmenden Einrichtung ist erforderlich. Spezifische Investitionen können nur im begründeten Einzelfall beantragt werden.
- Übrige projektbezogene Ausgaben bzw. Kosten wie Verbrauchsmaterialien können je nach technischem Aufwand beantragt werden.
- Reisekosten können bedarfsgerecht und je nach Größe der Arbeitsgruppe bis maximal 30 000 Euro beantragt werden. Diese beinhalten auch verpflichtende Informationsaufenthalte der Gruppenmitglieder bei ausländischen nuklearen Anlagen.
- Unteraufträge für eng umrissene Dienstleistungen oder Forschungs- und Entwicklungs-Arbeiten werden nur in begründeten Ausnahmefällen gefördert. Voraussetzung in den Fällen ist, dass der Zuwendungsempfänger hierfür den Marktpreis oder, wenn es keinen Marktpreis gibt, einen Preis zahlt,
 - der den Gesamtkosten der Dienstleistung entspricht und im Allgemeinen eine Gewinnspanne umfasst, die sich an den Gewinnspannen orientiert, die von den im Bereich der jeweiligen Dienstleistung tätigen Unternehmen im Allgemeinen angewandt werden, oder
 - der das Ergebnis von nach dem Arm's length-Prinzip geführten Verhandlungen ist, bei denen beide Beteiligte (Zuwendungsempfänger und Dienstleister/Auftragnehmer) derart verhandeln, um den maximalen wirtschaftlichen Nutzen zu erzielen.

Zugelassen ist die Mitfinanzierung der Vorhaben seitens Dritter, z. B. die Mitfinanzierung durch eingeworbene Mittel Dritter von Unternehmen. Bei einer Kooperation mit Unternehmen haben die Partner eine grundsätzliche Übereinkunft ihrer Kooperation in einer schriftlichen Vereinbarung gemäß dem Merkblatt BMBF-Vordruck 0110 zu treffen. Es ist sicherzustellen, dass im Rahmen der Kooperation (Verbund) keine indirekten (mittelbaren) Beihilfen an Unternehmen fließen. Dies gilt auch für Forschungseinrichtungen im Sinne von Artikel 2 (Nummer 83) AGVO. Dazu sind die Bestimmungen von Nummer 2.2 des FuEul²-Unionsrahmens zu beachten.

Eine Kontaktaufnahme mit dem zuständigen Projektträger wird im Vorfeld der Skizzeneinreichung dringend empfohlen.

6 Sonstige Zuwendungsbestimmungen

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids auf Kostenbasis werden grundsätzlich die „Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Kostenbasis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung an gewerbliche Unternehmen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben“ (NKBF 2017). Bestandteil eines Zuwendungsbescheids auf Ausgabenbasis werden grundsätzlich die „Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Ausgabenbasis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Projektförderung“ (NABF) sowie die „Besonderen Nebenbestimmungen für den Abruf von Zuwendungen im mittelbaren Abrufverfahren im Geschäftsbereich des BMBF“ (BNBest-mittelbarer Abruf-BMBF), sofern die Zuwendungsmittel im sogenannten Abrufverfahren bereitgestellt werden.

² FuEul = Forschung, Entwicklung und Innovation



Zur Durchführung von Erfolgskontrollen im Sinne der Verwaltungsvorschrift Nummer 11a zu § 44 BHO sind die Zuwendungsempfänger verpflichtet, die für die Erfolgskontrolle notwendigen Daten dem BMBF oder den damit beauftragten Institutionen zeitnah zur Verfügung zu stellen. Die Informationen werden ausschließlich im Rahmen der Begleitforschung und der gegebenenfalls folgenden Evaluation verwendet, vertraulich behandelt und so anonymisiert veröffentlicht, dass ein Rückschluss auf einzelne Personen oder Organisationen nicht möglich ist.

Wenn der Zuwendungsempfänger seine aus dem Forschungsvorhaben resultierenden Ergebnisse als Beitrag in einer wissenschaftlichen Zeitschrift veröffentlicht, soll dies so erfolgen, dass der Öffentlichkeit der unentgeltliche elektronische Zugriff (Open Access) auf den Beitrag möglich ist. Dies kann dadurch erfolgen, dass der Beitrag in einer der Öffentlichkeit unentgeltlich zugänglichen elektronischen Zeitschrift veröffentlicht wird. Erscheint der Beitrag zunächst nicht in einer der Öffentlichkeit unentgeltlich elektronisch zugänglichen Zeitschrift, so soll der Beitrag – gegebenenfalls nach Ablauf einer angemessenen Frist (Embargofrist) – der Öffentlichkeit unentgeltlich elektronisch zugänglich gemacht werden (Zweitveröffentlichung). Im Fall der Zweitveröffentlichung soll die Embargofrist zwölf Monate nicht überschreiten. Das BMBF begrüßt ausdrücklich die Open Access-Zweitveröffentlichung von aus dem Vorhaben resultierenden wissenschaftlichen Monographien.

7 Verfahren

7.1 Einschaltung eines Projektträgers, Antragsunterlagen, sonstige Unterlagen und Nutzung des elektronischen Antragsystems

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

Projektträger Karlsruhe (PTKA)
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Ansprechpartner ist

Dr. Horst Pitterich
Telefon: 0 721/608 25790
E-Mail: horst.pitterich@kit.edu

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

Vordrucke für Förderanträge, Richtlinien, Merkblätter, Hinweise und Nebenbestimmungen können unter der Internetadresse <https://foerderportal.bund.de> abgerufen werden.

Zur Erstellung der Projektskizzen und der förmlichen Förderanträge ist die internetbasierte Plattform „easy-Online“ zu nutzen (<https://foerderportal.bund.de/easyonline/>).

Alle Unterlagen sind in deutscher Sprache zu erstellen.

7.2 Zweistufiges Förderverfahren

Das Förderverfahren ist zweistufig angelegt.

7.2.1 Vorlage und Auswahl von Projektskizzen

Die Vorlage der Projektskizzen ist in zwei Verfahrensstufen vorgesehen.

In der ersten Verfahrensstufe sind dem beauftragten Projektträger beurteilungsfähige Projektskizzen in schriftlicher und elektronischer Form bis zum folgenden Stichtag vorzulegen: **24. November 2021**.

Die Vorlagefrist gilt nicht als Ausschlussfrist, Projektskizzen, die nach dem oben angegebenen Zeitpunkt eingehen, können aber möglicherweise nicht mehr berücksichtigt werden.

Die Projektskizze, bestehend aus der easy-Online-Skizze und der Vorhabenbeschreibung, ist durch den Förderinteressenten über das Internetportal easy-Online zu erstellen und elektronisch sowie postalisch einzureichen. Das Portal ist über die Internetseite <https://foerderportal.bund.de/easyonline/> erreichbar.

Die zur Projektskizze gehörige Vorhabenbeschreibung ist gemäß folgender Gliederung (I bis VII) zu erstellen und soll maximal 20 DIN-A4-Seiten (Schriftgröße Arial 12) umfassen. Anlagen gemäß VIII sind zusätzlich beizufügen.

- I. Titel des Vorhabens und Kennwort
- II. Name und Anschrift sowohl der aufnehmenden Einrichtung als auch des Förderinteressenten inklusive Telefonnummer und E-Mail-Adresse (Angabe der Korrespondenzadresse)
- III. Ziele
 - a) Motivation und Gesamtziel des Vorhabens, Zusammenfassung des Projektvorschlags
 - b) Bezug des Vorhabens zu dieser Förderrichtlinie und einem Anwendungsbereich aus Nummer 2
 - c) industrielle und gesellschaftliche Relevanz des Themas
 - d) wissenschaftliche und technische Arbeitsziele des Vorhabens, angestrebte Innovationen
 - e) geplanter Aufbau von Netzwerken zu ausländischen nuklearen Anlagen inklusive vorgesehener Informations- bzw. Forschungsaufenthalte



IV. Stand der Wissenschaft und Technik sowie eigene Vorarbeiten

- a) Problembeschreibung und Ausgangssituation, Vergleich mit dem internationalen Stand der Technik, bestehende Schutzrechte (eigene und Dritter)
- b) Neuheit und Attraktivität des Lösungsansatzes, Vorteile gegenüber konkurrierenden Lösungsansätzen
- c) bisherige Arbeiten des Förderinteressenten mit Bezug zu den Zielen dieses Vorhabens

V. Arbeitsplan

- a) Beschreibung der Arbeiten einschließlich aller projektrelevanten wissenschaftlichen und technischen Problemstellungen sowie der Lösungsansätze, Definition von Meilensteinen und Zielkriterien der Zwischenbewertung; gegebenenfalls geplante Kooperationen mit Dritten (z. B. Einbindung der begleitenden Industrie)
- b) Netzplan: Arbeitspakete, Meilensteine und Zwischenbewertung, aufgetragen über der Zeit

VI. Verwertungsplan

- a) wissenschaftlich-technische und wirtschaftliche Erfolgsaussichten, Markt- und Arbeitsplatzpotenzial, insbesondere in Deutschland
- b) wissenschaftlich-technische und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit (Ergebnisverwertung durch die beteiligten Partner mit Zeithorizont insbesondere in Deutschland)

VII. Finanzierungsplan

- a) grobes finanzielles Mengengerüst mit tabellarischer Finanzierungsübersicht (Angabe von Kostenarten und Eigenmitteln/Drittmitteln)
- b) Notwendigkeit der Zuwendung, Finanzierungsmöglichkeiten durch die Europäische Union

VIII. Anlagen

- a) Erklärung der aufnehmenden Forschungseinrichtung (siehe Anlage)
- b) gegebenenfalls Absichtserklärung zur Kooperation zum Forschungsvorhaben des/der begleitenden Unternehmen(s) der gewerblichen Wirtschaft
- c) gegebenenfalls Gründungskonzept (maximal zwei DIN-A4-Seiten)
- d) kurzer persönlicher Lebenslauf und wissenschaftlicher Werdegang (ab Schulabschluss), Angaben zum derzeitigen Arbeitsverhältnis, Nachweis der Promotion
- e) persönliches Motivationsschreiben – siehe dazu auch die Hinweise im Leitfaden (siehe Anlage)
- f) Liste der fünf wichtigsten Publikationen, Patente etc.

Es steht den Interessenten frei, weitere Punkte anzufügen, die nach ihrer Auffassung für eine Beurteilung ihres Vorschlages von Bedeutung sind.

Es wird empfohlen, vor Einreichung der Unterlagen mit dem zuständigen Projektträger Karlsruhe Kontakt aufzunehmen.

Die eingegangenen Projektskizzen werden nach den folgenden Kriterien bewertet:

- fachlicher Bezug zur Richtlinie
- wissenschaftliche Originalität und Exzellenz des Projektvorschlags
- wissenschaftlich-technische Qualität des Lösungsansatzes
- Innovationshöhe des wissenschaftlich-technischen Konzepts
- interdisziplinärer Charakter der Forschungsarbeiten und der Arbeitsgruppe
- Impulse für Anwendungen in den oben genannten Anwendungsfeldern, Verwertungs-/Gründungskonzept
- Qualifikation des Förderinteressenten und Eignung zur Gruppenleitung
- Konzept zum Aufbau eines Netzwerks mit in- und ausländischen nuklearen Anlagen.

Das BMBF behält sich vor, sich bei der Bewertung der Projektskizzen durch unabhängige Gutachter beraten zu lassen. Aus der Vorlage einer Projektskizze kann kein Anspruch auf eine Förderung abgeleitet werden.

Die eingereichten Projektvorschläge stehen untereinander im Wettbewerb. Bei der Bewertung der Skizzen erfolgt zunächst eine Vorauswahl (Auswahlschritt 1) gemäß den oben genannten Kriterien auf der Basis schriftlicher Gutachten. Die in Auswahlschritt 1 ausgewählten Vorschläge werden zu einer persönlichen Präsentation des Vorhabens eingeladen.

In Auswahlschritt 2 präsentieren die Förderinteressenten ihre Projektidee persönlich vor einem Gutachtergremium. Die Präsentation der Kandidaten wird nach den folgenden Kriterien bewertet:

- Eignung zur Gruppenleitung/Personalführung
- persönliche Motivation (mit Bezug auf persönliche Karriereziele)
- Präsentation
- Relevanz des Themas



- fachliche Kompetenz
- wissenschaftliches Netzwerk/Technologieexpertise/gegebenenfalls unternehmerisches Potenzial

Auf der Grundlage dieser Bewertung werden dann die für eine Förderung geeigneten Kandidaten ausgewählt. Das Auswahlergebnis wird den Förderinteressenten schriftlich mitgeteilt.

Die im Rahmen dieser Verfahrensstufe eingereichte Projektskizze und eventuell weitere vorgelegte Unterlagen werden nicht zurückgesendet.

7.2.2 Vorlage förmlicher Förderanträge und Entscheidungsverfahren

Bei positiver Bewertung werden die Kandidaten in einer zweiten Verfahrensstufe schriftlich aufgefordert, gemeinsam mit ihrer Hochschule bzw. Forschungseinrichtung einen vollständigen förmlichen Förderantrag vorzulegen.

Zur Erstellung der förmlichen Förderanträge ist die Nutzung des elektronischen Antragssystems „easy-Online“ (unter Beachtung der in der Anlage genannten Anforderungen) erforderlich (<https://foerderportal.bund.de/easyonline/>).

Mit den Förderanträgen sind die für das Vorhaben spezifischen Beschreibungen analog zur Gliederung der Projektskizze (siehe Nummer 7.2.1) vorzulegen, insbesondere mit folgenden Angaben:

- detaillierter Arbeitsplan inklusive vorhabenbezogener Ressourcen- und Meilensteinplanung
- detaillierter Finanzplan des Vorhabens
- ausführlicher Verwertungsplan
- Darstellung der Notwendigkeit der Zuwendung
- Erklärung der aufnehmenden Einrichtung über Vereinbarungen mit dem Förderinteressenten

Eventuelle Auflagen sind bei der Erstellung des Antrags zu berücksichtigen. Genaue Anforderungen an die Anträge werden bei Aufforderung zur Vorlage eines förmlichen Förderantrags mitgeteilt.

Die eingegangenen Anträge werden nach den folgenden Kriterien bewertet und geprüft:

- Zuwendungsfähigkeit der beantragten Mittel
- Notwendigkeit und Angemessenheit der beantragten Mittel
- Nachvollziehbarkeit des Finanzierungsplans und der Erläuterungen
- Qualität und Aussagekraft des Verwertungsplans, auch hinsichtlich der förderpolitischen Zielsetzungen dieser Fördermaßnahme
- Umsetzung eventueller Auflagen aus der ersten Stufe und Einhaltung des zur Förderung empfohlenen Finanzrahmens

Entsprechend der oben angegebenen Kriterien und Bewertung wird nach abschließender Antragsprüfung über eine Förderung entschieden.

Aus der Vorlage eines förmlichen Förderantrags kann kein Anspruch auf eine Förderung abgeleitet werden. Der im Rahmen dieser Verfahrensstufe eingereichte Antrag und eventuell weitere vorgelegte Unterlagen werden nicht zurückgesendet.

7.3 Zu beachtende Vorschriften

Für die Bewilligung, Auszahlung und Abrechnung der Zuwendung sowie für den Nachweis und die Prüfung der Verwendung und die gegebenenfalls erforderliche Aufhebung des Zuwendungsbescheides und die Rückforderung der gewährten Zuwendung gelten die §§ 48 bis 49a des Verwaltungsverfahrensgesetzes, die §§ 23, 44 BHO und die hierzu erlassenen Allgemeinen Verwaltungsvorschriften, soweit nicht in dieser Förderrichtlinie Abweichungen von den Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zugelassen worden sind. Der Bundesrechnungshof ist gemäß § 91 BHO zur Prüfung berechtigt.

8 Geltungsdauer

Diese Förderrichtlinie tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft und ist bis zum Ablauf des 31. Dezember 2027 gültig.

Bonn, den 21. Juli 2021

Bundesministerium
für Bildung und Forschung

Im Auftrag
Gabriele Becker



Anlage

Leitfaden für die Erstellung von Projektskizzen zur Förderrichtlinie NukSiFutur

1 Beantragung einer Nachwuchsgruppe

Die Konzeption und Formulierung des Forschungsprojekts obliegt der Leitung der Nachwuchsgruppe, die auch die Projektleitung übernimmt. Der Zuwendungsempfänger ist die aufnehmende Institution.

Die verbindliche Einreichung der Unterlagen muss **bis spätestens zum 24. November 2021** elektronisch über „easy-Online“ (<https://foerderportal.bund.de/easyonline/>) erfolgt sein. Damit die Online-Version Bestandskraft erlangt, muss die Skizze in Papierform in einfacher Ausfertigung zusammen mit einem Anschreiben/Vorblatt, auf dem der Nachwuchsgruppenleiter mittels Unterschrift die Richtigkeit der in dem Formular gemachten Angaben bestätigt, spätestens zwei Wochen nach Ende der elektronischen Einreichungsfrist beim zuständigen Projektträger eingereicht werden. Es gilt das Datum des Poststempels. Eine Einreichung per E-Mail oder Telefax ist nicht möglich.

Entscheidend für die Fristwahrung ist die auf elektronischem Weg im Internet-Portal verbindlich eingereichte Skizze.

Für die Skizzeneinreichung ist die in der Förderrichtlinie vorgegebene Gliederung zu verwenden. Bitte nehmen Sie zu jedem Punkt Stellung; sollte ein Punkt nicht zutreffen, kommentieren Sie dies entsprechend.

2 Bewerbungsvoraussetzungen

2.1 Qualifikation

Sie können sich bewerben, wenn Sie die Promotion abgeschlossen haben und über einschlägige Vorarbeiten in Forschung und Entwicklung zu Themen der Reaktorsicherheits-, Entsorgungs- und Strahlenforschung sowie Forschung zum Rückbau kerntechnischer Anlagen verfügen. Die einschlägige Qualifizierung der Projektleitung ist u. a. durch entsprechende Publikationen zu dokumentieren. Bereits habilitierte Wissenschaftler oder solche, die unmittelbar vor der Habilitation stehen, können bei der Förderung nur nachrangig berücksichtigt werden.

2.2 Postdoktoranden-Erfahrung

Der Förderung soll eine Postdoktoranden-Phase vorangegangen sein, in der Sie wissenschaftliche Selbständigkeit erlangt haben. Dies ist in der Regel der Fall, wenn Sie zu Förderbeginn über eine zweijährige Postdoktoranden-Erfahrung verfügen.

2.3 Fünf-Jahres-Frist ab Promotion

Sie können sich mit einer Skizze auf die Richtlinie nur innerhalb eines Zeitraumes von bis zu fünf Jahren nach der Promotion bewerben. Dabei zählen das Datum der Promotionsprüfung sowie das Datum des Stichtages der Richtlinie jeweils als Beginn und Ende des Fristzeitraums. Die Promotion kann länger zurückliegen, wenn Zeiten der Kindererziehung nachgewiesen werden. Erziehungszeiten können innerhalb der Frist mit maximal zwei Jahren pro Kind unter zwölf Jahren angerechnet werden. Nachweisbare Zeiten der Pflege von Angehörigen innerhalb der Frist können in begründeten Fällen ebenfalls anerkannt werden. Nehmen Sie diese Zeiten in Ihren Lebenslauf mit auf.

2.4 Internationale Forschungserfahrung

Sie sollen über substantielle internationale Forschungserfahrung verfügen. Diese können Sie beispielsweise durch nachweisbare Forschungsaufenthalte im Ausland, internationale Forschungs Kooperationen oder ein international geprägtes Arbeitsumfeld während der Promotion oder Postdoktoranden-Phase in Deutschland erlangt haben. Bitte beschreiben Sie Ihre internationale Forschungserfahrung kurz im als Anlage zur Skizze einzureichenden Motivations schreiben.

2.5 Rückkehr an den Ort der Promotion

Da das Programm die frühe wissenschaftliche Selbständigkeit der Nachwuchswissenschaftler zum Ziel hat, soll die Nachwuchsgruppe grundsätzlich nicht an der Hochschule angesiedelt werden, an der Sie promoviert haben. Möchten Sie sich dennoch dort ansiedeln, ist hierfür eine besondere Begründung notwendig. Nehmen Sie dazu in Ihrem Motivationsschreiben Stellung.

2.6 Aufnehmende Institution

Sie müssen eine aufnehmende Institution in Deutschland als Standort der Nachwuchsgruppe angeben. Für die Wahl der aufnehmenden Institution bedarf es einer konkreten Begründung in Ihrem Motivationsschreiben und einer Erklärung der aufnehmenden Institution (siehe Nummer 2.7). Bei einer Bewerbung aus dem Ausland kann im Ausnahmefall die aufnehmende Forschungseinrichtung zu einem späteren Zeitpunkt benannt werden. Fügen Sie in diesem Fall eine Vorschlagsliste mit geeigneten Forschungseinrichtungen bei, mit denen Sie bereits Kontakt aufgenommen haben. Eine endgültige Entscheidung muss dann spätestens zur Vorlage des förmlichen Förderantrags (Verfahrensstufe 2) getroffen werden.

2.7 Erklärung der aufnehmenden Institution

Um eine Durchführung des Vorhabens zu ermöglichen, muss Ihnen eine Zusage der aufnehmenden Hochschule oder Forschungseinrichtung ausgestellt werden. Die in der Erklärung aufgeführten Zusagen sind verbindlich. Die Erklärung muss rechtsverbindlich von der aufnehmenden Einrichtung unterschrieben sein. Eine Unterschrift des Professors oder Abteilungsleiters des aufnehmenden Lehrstuhls oder der aufnehmenden Abteilung ist in der Regel nicht ausreichend. Fragen Sie frühzeitig bei der aufnehmenden Institution nach, wer die Erklärung rechtsverbindlich unterschreiben kann.



Die Erklärung soll formlos als Brief an Sie als Nachwuchsgruppenleitung ausgestellt sein. Folgende Zusagen müssen mindestens in der Erklärung enthalten sein:

- Der Nachwuchsgruppe werden die erforderlichen Arbeitsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt. Dazu zählen eine Grundausstattung an Laborfläche und Laboreinrichtung sowie die Nutzung der sonstigen Infrastruktur (z. B. zentrale Messeinrichtungen, Großgeräte, Informations- und Kommunikationstechnik).
- Um den Gruppencharakter zu stärken, muss die Nachwuchsgruppe räumlich eine Einheit bilden.
- Die Leitung der Nachwuchsgruppe wird in allen projektbezogenen Belangen unterstützt.
- Die wissenschaftliche Unabhängigkeit der Gruppe wird zugesichert.
- Die Nachwuchsgruppe wird in die vorhandenen Hochschul- bzw. Institutsstrukturen einbezogen.
- Zur Vorbereitung einer akademischen Laufbahn können in geringem Umfang auch Lehr- und Prüfungsaufgaben vereinbart werden. Hierzu kann auch das Recht als Prüfer in Promotionsverfahren mitzuwirken zählen.
- Gegebenenfalls Unterstützungsleistungen bei der Unternehmensgründung.

2.8 Absichtserklärung der Industrie

Die Absichtserklärung der Unternehmen ist an Sie als Nachwuchsgruppenleitung auszustellen. Sie sollte konkrete Aussagen über die durch das Unternehmen bereitgestellte Unterstützung enthalten. Eine über eine beratende Funktion der Unternehmen hinausgehende intensivere Unterstützung des Fördervorhabens durch finanzielle Leistungen, Sachbeiträge, Bereitstellung von Analysemöglichkeiten etc. ist hier explizit mit anzugeben.

2.9 Motivationsschreiben

Sie müssen mit einem Motivationsschreiben Ihre persönlichen Beweggründe für die Teilnahme an der Fördermaßnahme unter Berücksichtigung der bisherigen wissenschaftlichen Erfahrungen gemäß Lebenslauf aufzeigen. Nehmen Sie zu Ihren angestrebten (Karriere-)Zielen (z. B. akademische Laufbahn und/oder Selbständigkeit bzw. Ausgründung) während und nach Durchführung des Vorhabens Stellung. Im Fall einer angestrebten akademischen Laufbahn ist die aktive bzw. geplante Einbindung in Lehrveranstaltungen zu erläutern. Etwaige laufende Berufungsverhandlungen sind darzustellen. Bewerber, die keine akademische Laufbahn anstreben, können Zusatzqualifikationen anführen, welche die Ziele der eigenen Selbständigkeit oder einer industriellen Karriere bekräftigen.

2.10 Bewerbung ausländischer Wissenschaftler

Von ausländischen Bewerberinnen oder Bewerbern, die nicht in das deutsche Wissenschaftssystem integriert sind, wird erwartet, dass sie ihre wissenschaftliche Karriere im Anschluss an die Förderung in Deutschland fortsetzen. Nehmen Sie dazu in Ihrem Motivationsschreiben Stellung.

2.11 Finanzierung

Fügen Sie Ihrer Bewerbung einen kurzen tabellarischen Finanzierungsplan bei (maximal eine DIN-A4-Seite). Dieser sollte das grobe finanzielle Mengengerüst Ihres Vorhabens wiedergeben. Unterteilen Sie dazu die benötigten Mittel in Kostenarten (Personal, Verbrauchsmaterial, Reisekosten, ggf. Investitionen, Dienstleistungen oder Unteraufträge) und fügen jeweils eine kurze Erklärung hinzu. Gehen Sie dabei auch genauer auf die Gruppenzusammensetzung ein und beschreiben den benötigten fachlichen Hintergrund der Gruppenmitglieder und deren Aufgabenschwerpunkte im Vorhaben.

Eine ausführliche Aufschlüsselung der einzelnen Positionen wird erst nach erfolgter Vorauswahl im zweiten Verfahrensschritt zur Antragseinreichung notwendig.

Beachten Sie die in der Förderrichtlinie in Nummer 5 aufgeführten Einschränkungen bezüglich der Finanzierungsplanung.

2.12 Bewilligungsumfang nach Berufung auf eine Professur

Erhält die Nachwuchsgruppenleitung während der Förderung eine Professur, entfallen die ad personam bewilligten Mittel für die Stelle des Nachwuchswissenschaftlers. Über die Übertragung der Restmittel an eine deutsche Hochschule, an der die Professur angenommen wird, wird im Einzelfall entschieden.

3 Unternehmensgründung

3.1 Gründungskonzept

Wenn Sie eine Unternehmensgründung anstreben, fügen Sie Ihrer Skizze als Anlage ein kurzes Gründungskonzept bei. Dieses Konzept sollte maximal zwei DIN-A4-Seiten umfassen. Stellen Sie Ihre Unternehmensidee dar, wie die weiteren Schritte zur Unternehmensgründung aussehen und wie die Förderung der NukSiFutur-Nachwuchsgruppe Sie auf dem Weg zur Unternehmensgründung unterstützt.

3.2 Unterstützungsleistungen

Falls im Vorhaben die Ausgründung eines Unternehmens beabsichtigt ist, sind geplante Unterstützungsleistungen seitens der aufnehmenden Einrichtung und gegebenenfalls des Industriepaten darzustellen und zu bestätigen. Dies kann z. B. die Teilnahme an Fortbildungskursen für Gründer, an Coaching- und Vernetzungsmaßnahmen, Leistungen von Transferstellen oder Regelungen zur Handhabung von Schutzrechten etc. beinhalten. Diesbezügliche Regelungen und Absichten sind durch die aufnehmende Einrichtung und/oder den Industriepaten gegebenenfalls schriftlich zu bestätigen.