



Bundesministerium für Bildung und Forschung

Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema „Entnahme von CO₂ aus der Atmosphäre“

Vom 15. Februar 2024

1 Förderziel, Verwendungszweck, Rechtsgrundlage

1.1 Förderziel

Deutschland hat sich gemäß § 3 Bundes-Klimaschutzgesetz bis zum Jahr 2045 zur Erreichung von Netto-Treibhausgasneutralität verpflichtet. Nach dem Jahr 2050 sollen negative Treibhausgasemissionen erreicht werden. Um diese Verpflichtung (nachfolgend „nationale Klimaziele“ genannt) umzusetzen, müssen nach heutigem Kenntnisstand auch Verfahren zur aktiven Entnahme von Kohlendioxid aus der Atmosphäre, auch als Carbon Dioxide Removal (CDR) oder als Negative Emissions Technologies (NET) bezeichnet, zum Einsatz kommen. Auch der 6. Sachstandsbericht des Weltklimarats (IPCC) sieht den Einsatz von CDR, zumindest zum Ausgleich schwer abbaubarer Restemissionen, als unumgänglich an, wenn Netto-Null-CO₂ oder -Treibhausgasemissionen erreicht werden sollen.¹ Daher ist umfangreiche Forschung und Innovation zu CDR erforderlich, um die nötigen Voraussetzungen für die industrielle Entwicklung und Skalierung zu schaffen sowie einen breiten, verantwortungsvollen Einsatz zu ermöglichen.

Im Rahmen der durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) veröffentlichten

- a) Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema „Methoden zur Entnahme von atmosphärischem Kohlendioxid (Carbon Dioxide Removal)“, nachfolgend „CDRterra“ genannt, und
- b) der Forschungsmission „Marine Kohlenstoffspeicher als Weg zur Dekarbonisierung“ der Deutschen Allianz Meeresforschung (DAM), nachfolgend „CDRmare“ genannt,

wurden bereits erste wissenschaftliche Grundlagen, Befunde und Abschätzungen zur Machbarkeit sowie den möglichen Potenzialen und Risiken einzelner landbasierter und mariner CDR-Methoden und zur CDR-Thematik insgesamt erarbeitet.

Um eine solide Wissensgrundlage für forschungs-, innovations- und klimapolitische Entscheidungen zu schaffen und die weitere Entwicklung und Implementierung von CDR-Methoden voranzutreiben, besteht darüber hinausgehender Forschungsbedarf, der nicht durch die oben genannten bisherigen Fördermaßnahmen gedeckt werden konnte.

Vor diesem Hintergrund soll diese Förderrichtlinie Forschung und Innovation zur weiteren Entwicklung, Implementierung und Skalierung von CDR-Verfahren ermöglichen, intensivieren und beschleunigen, um die Bereitstellung der benötigten CDR-Kapazitäten für die Realisierung der nationalen Klimaziele zu unterstützen. Sie soll ferner die Entwicklung eines technisch und wirtschaftlich machbaren sowie gesellschaftlich akzeptablen und verantwortungsvollen Portfolios von CDR-Methoden unterstützen und begleiten.

Diese Förderrichtlinie ist Teil der Mission 2 „Klimaschutz, Klimaanpassung, Ernährungssicherheit und Bewahrung der Biodiversität voranbringen“ der Zukunftsstrategie Forschung und Innovation der Bundesregierung.

Die Förderrichtlinie trägt zudem zur Erreichung der Ziele für Nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals) der Vereinten Nationen bei (insbesondere zu Ziel 13 „Maßnahmen zum Klimaschutz“ sowie auch Ziel 9 „Industrie, Innovation und Infrastruktur“ und Ziel 15 „Leben an Land“). Sie ist Teil der BMBF-Strategie „Forschung für Nachhaltigkeit“ (FONA) und dient der Erreichung des Ziels 1 „Klimaziele erreichen“. Im Handlungsfeld 1 „Treibhausgase vermeiden und mindern“ steht sie in direktem Zusammenhang mit der Aktion 3 „Umweltschonende Methoden der CO₂-Entnahme aus der Atmosphäre prüfen“.

¹ IPCC, 2022: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, C.11, S. 36.



Im Einzelnen werden folgende Förderziele verfolgt:

- Wesentliche Wissenslücken zu bekannten CDR-Methoden sind zu identifizieren und zu schließen und damit das Spektrum an Lösungen für CDR zu verbreitern.
- Neuere, noch weitgehend experimentelle oder modellhafte CDR-Methoden oder gänzlich neue Ansätze oder grundlegende Innovationen für bereits bekannte Methoden sind zu entwickeln.
- Hürden auf dem Weg zur Anwendung und Skalierung entsprechender Verfahren und dem Aufbau damit verbundener Infrastrukturen sind zu identifizieren und Handlungsempfehlungen zum Abbau zu entwickeln.
- Regulatorische, ökonomische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen für eine klimawirksame Realisierung der nötigen CDR-Beiträge und entsprechender (Klima-)politischer Entscheidungen sind zu untersuchen und entsprechende Empfehlungen zu entwickeln.
- Neben den Wissensgrundlagen zu einzelnen CDR-Methoden ist auch die übergreifende Bewertungskompetenz zu CDR insgesamt in Bezug auf Potenziale, Umsetzbarkeit, Erfolgsfaktoren und Risiken sowie Wechselwirkungen mit anderen Nachhaltigkeitszielen und komplexen Wirkungszusammenhängen in Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft zu erhöhen und zu stärken.

1.2 Zuwendungszweck

Zuwendungszweck ist die Förderung von Projekten zur Forschung und Entwicklung (FuE-Projekten) zu einzelnen landbasierten CDR-Methoden sowie zu übergreifenden Themen und Fragestellungen zur Umsetzung der in Nummer 1.1 genannten Ziele.

Diese Förderrichtlinie umfasst dazu drei Schwerpunktbereiche:²

- „Grundlagenorientierte CDR-Forschung zu einzelnen landbasierten CDR-Methoden“ (siehe Nummer 2.1),
- „Begleit- und Syntheseforschung, Transfer“ (siehe Nummer 2.2),
- „Querschnittsforschung“ (siehe Nummer 2.3.).

Eine interdisziplinäre wissenschaftliche Zusammenarbeit oder auch die Kooperation zwischen Partnern aus Forschung und der gewerblichen Wirtschaft im Rahmen der geförderten Projekte wird ausdrücklich begrüßt, sofern sie im Hinblick auf die jeweiligen Projektziele und zu erledigenden Aufgaben förderlich erscheint.

Ausgenommen von der Förderung durch diese Richtlinie sind marine CDR-Methoden. Diese werden mit der weiteren Förderrichtlinie „MARE:N – Küsten-, Meeres- und Polarforschung: Forschungsmission „Marine Kohlenstoffspeicher als Weg zu Dekarbonisierung“ der Deutschen Allianz Meeresforschung“ – auch „CDRmare“ genannt – gefördert. Marine CDR-Methoden sollen in der vorliegenden Richtlinie nur als Bestandteil von vergleichenden und Synthesearbeiten im Begleit- und Synthesevorhaben (siehe Nummer 2.2) berücksichtigt werden, um eine kohärente Bearbeitung und Bewertung über alle CDR-Methoden zu erreichen.

Ausschließlich emissionsreduzierende Maßnahmen sind ebenfalls nicht Bestandteil der Förderung. Die vorliegende Förderrichtlinie grenzt sich damit von Förderprogrammen ab, die zwar Forschung zu Emissionsreduktionen sowie zur natürlichen Fähigkeit von Ökosystemen zur Aufnahme von CO₂ unterstützen, jedoch nicht Methoden zum Gegenstand haben, deren Wirkung die dauerhafte Entfernung von CO₂ aus der Atmosphäre ist (siehe oben).

Die Ergebnisse des geförderten Vorhabens dürfen nur in der Bundesrepublik Deutschland oder dem Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) und der Schweiz genutzt werden.

1.3 Rechtsgrundlagen

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/AZAP/AZV)“ und/oder der „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Kostenbasis von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft (AZK)“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Ein Anspruch auf Gewährung der Zuwendung besteht nicht. Vielmehr entscheidet die Bewilligungsbehörde aufgrund ihres pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

Nach dieser Förderrichtlinie werden staatliche Beihilfen auf der Grundlage von Artikel 25, Absatz 2 Buchstaben a, b, c und d der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) der EU-Kommission gewährt.³ Die Förderung erfolgt unter Beachtung der in Kapitel I AGVO festgelegten Gemeinsamen Bestimmungen, insbesondere unter Berücksichtigung der in Artikel 2 der Verordnung aufgeführten Begriffsbestimmungen (vergleiche hierzu die Anlage zu beihilfrechtlichen Vorgaben für die Förderrichtlinie).

² Das Bundesministerium für Bildung und Forschung sondiert gegenwärtig die Veröffentlichung einer weiteren Förderrichtlinie zur Förderung anwendungsnahe, innovativer Forschung und Entwicklung zum Zwecke der Demonstration und Pilotierung von bereits weit entwickelten Verfahren unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, ökologischer, gesellschaftlicher und regulatorischer Aspekte und Bedingungen mit besonderem Schwerpunkt auf die Einbeziehung von Partnern der gewerblichen Wirtschaft.

³ Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der Kommission vom 17. Juni 2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (ABl. L 187 vom 26.6.2014, S. 1), in der Fassung der Verordnung (EU) 2017/1084 vom 14. Juni 2017 (ABl. L 156 vom 20.6.2017, S. 1), der Verordnung (EU) 2020/972 vom 2. Juli 2020 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1407/2013 hinsichtlich ihrer Verlängerung und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 hinsichtlich ihrer Verlängerung und relevanter Anpassungen (ABl. L 215 vom 7.7.2020, S. 3) und der Verordnung (EU) 2021/1237 vom 23. Juli 2021 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (ABl. L 270 vom 29.7.2021, S. 39) und der Verordnung (EU) 2023/1315 vom 23. Juni 2023 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (ABl. L 167 vom 30.6.2023, S. 1).



2 Gegenstand der Förderung

Auf der Basis dieser Förderrichtlinie ist beabsichtigt, Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu den nachfolgend aufgeführten drei Bereichen zu fördern.

2.1 „Weiterführende grundlagenorientierte CDR-Forschung zu einzelnen landbasierten CDR-Methoden“

Gegenstand dieses Bereichs der vorliegenden Förderrichtlinie ist die Förderung von Einzel- oder Verbundprojekten zur Erforschung und Entwicklung von Technologien, Prozessen, Verfahren und Ansätzen, die geeignet sind, CO₂ mittels landbasierter Methoden aus der Atmosphäre zu entfernen, und das damit verbundene Ziel verfolgen, dieses dauerhaft in geologischen oder terrestrischen Reservoiren oder in Produkten zu speichern.

Gefördert werden können anwendungsorientierte FuE-Projekte der Grundlagenforschung mit einer vorrangig technologischen und/oder naturwissenschaftlichen Ausrichtung zur Erreichung eines der folgenden Ziele im Rahmen dieser Förderrichtlinie:

- Weiterentwicklung einer möglichst großen Anzahl von CDR-Methoden und -Verfahren geringen Reifegrads („Technology Readiness Level“ (TRL) < 5), um insgesamt das Spektrum der skalierbaren und klimawirksamen technologischen Lösungen zu erweitern.
- Entwicklung neuartiger Ansätze und Lösungen zur Diversifizierung eines CDR-Portfolios.

Die Projekte sollten auch die Möglichkeiten und Grenzen der praktischen Machbarkeit der jeweiligen CDR-Methode untersuchen und können dabei auch Aspekte berücksichtigen, die über die technologischen oder naturwissenschaftlichen Forschungsgegenstände hinausgehen, sofern diese für einen möglichen großtechnischen beziehungsweise großskaligen Einsatz von besonderer Relevanz sind (wie Wirtschaftlichkeit, Umweltwirkungen, Akzeptanz, regulatorische Rahmenbedingungen oder Infrastrukturfragen).

Die Projekte können sich sowohl einer breiter angelegten (Weiter-)Entwicklung einer CDR-Methode widmen als auch auf einzelne Anteile (zum Beispiel Materialien), Verfahrensschritte, Teilprozesse/-aspekte etc. innerhalb einer CDR-Methode konzentrieren, sofern diese besonders erfolgskritisch für völlig neue Funktionalitäten, verbesserte Effektivität oder auch eine höhere Effizienz erscheinen. Insgesamt sollen die Projekte damit den technologischen Lösungsraum erweitern und neue technologische Horizonte für den CDR-Einsatz eröffnen.

Die Förderrichtlinie ist technologie- und branchenoffen. Es werden jedoch ausschließlich FuE-Projekte gefördert, die das Potenzial aufweisen, bei einer vollständigen Betrachtung des Lebenszyklus eine langfristig relevante, global CO₂-entziehende Gesamtwirkung auf die Atmosphäre erzielen zu können. Als „langfristig“ soll für den Zweck dieser Richtlinie in der Regel eine Entzugsdauer von mindestens hundert Jahren angesehen werden. Die Dauerhaftigkeit der CO₂-Senke selbst kann Gegenstand von Forschungsprojekten sein. Die untersuchten Methoden sollen das Potenzial haben, in einem relevanten Maßstab eingesetzt werden zu können, der eine signifikante Klimawirkung erzielt.

Die Projekte sollen eine ausreichende Innovationshöhe aufweisen. Die Vorhaben können bis TRL 5 (Validierung im relevanten Maßstab beziehungsweise in relevanter Umgebung) gefördert werden.⁴ Experimentelle Untersuchung im Labormaßstab oder – je nach Methode – begrenzte Feldexperimente können ebenfalls Teil der Vorhaben sein, sofern ein daraus resultierender deutlicher Erkenntnisgewinn für die Methode insgesamt begründet werden kann. Insbesondere bei der Planung von Feldexperimenten wird vorausgesetzt, dass neben den üblichen Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis auch einschlägige nationale beziehungsweise internationale Regularien eingehalten werden (hier vor allem Beschlüsse des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD) zu Geoengineering⁵). Sofern einschlägig, ist eine Berücksichtigung und Einhaltung dieser bei der Beantragung darzulegen.

Forschungsanteile zur geologischen CO₂-Speicherung (als Carbon Capture and Storage, CCS bezeichnet) sind im Rahmen dieser Förderrichtlinie und in diesem Bereich 2.1 nur förderfähig, sofern die untersuchten Aspekte im Zusammenhang mit einem CDR-Verfahren stehen (im Gegensatz zu einem Einsatz in Zusammenhang mit fossiler Energieerzeugung). Sie müssen im in Nummer 2.1 beschriebenen Sinne auch im Bereich der weiterführenden, grundlagenorientierten Forschung angesiedelt sein und dürfen nicht bereits Gegenstand von Forschungsarbeiten zur geologischen CO₂-Speicherung gewesen sein. Ferner müssen sie einen wesentlichen Beitrag zum Verständnis und zur Gesamtbewertung des CDR-Verfahrens leisten. Vorhaben zu reinen CCS-Verfahren ohne CDR-Bezug sind nicht förderfähig.

Die Projekte können Forschungsanteile zur Nutzung von CO₂ in (langlebigen) Produkten (Carbon Capture and Utilization – CCU) umfassen, sofern sich der überwiegende Teil der Forschung auf die Realisierung negativer Emissionen bezieht.

Die Projekte sollten interdisziplinär angelegt sein. Eine Einbeziehung von Partnern aus der gewerblichen Wirtschaft wird im Hinblick auf die Ziele dieser Förderrichtlinie sowie die Erfordernisse der weiteren CDR-Entwicklung und Skalierung begrüßt.

⁴ Die Förderung einer anwendungsnäheren Forschung zu CDR-Methoden oder auch -Methodenclustern höher als „Technology Readiness Level“ (TRL) 5 sind nicht Gegenstand dieser Förderrichtlinie (vergleiche auch Fußnote 2).

⁵ Vergleiche Entscheidung der CBD-Vertragsstaaten X/33 vom 29. Oktober 2010, Paragraph 8w.



2.2 Begleit- und Syntheseforschung, Transfer

Gegenstand dieses Bereichs ist die Förderung eines übergreifenden Begleit- und Synthesevorhabens. Dieses soll die Gesamthematik CDR bearbeiten sowie die gesamte Förderrichtlinie betreffende übergreifende Aufgaben erfüllen und die Zielerreichung der Fördermaßnahme verstärken.

Dem Begleit- und Synthesevorhaben obliegt die effiziente Koordinierung und Vernetzung der Projekte innerhalb der Förderrichtlinie sowie mit dem entsprechenden Begleitvorhaben der Anschlussphase der DAM-Forschungsmission zu marinen CDR-Methoden („CDRmare“). Zur Koordinierung und Vernetzung innerhalb der CDR-Förderrichtlinie soll der wissenschaftliche Austausch zur CDR-Thematik und zu einzelnen Methoden befördert werden. Darüber hinaus sollte – im Dialog mit den Projekten aus dem Bereich 2.1 – eine Harmonisierung der Bewertungsansätze sowie einheitliche Vorgaben zu sozioökonomischen und Emissionsszenarien entwickelt und deren Umsetzung koordiniert werden. Zu diesem Zweck soll im Rahmen des Begleit- und Synthesevorhabens die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Statusseminaren und geeigneten Diskussionsforen für die gesamte Fördermaßnahme oder sinnvolle Teilgruppen (ca. 2 Veranstaltungen pro Jahr) durchgeführt werden. Das Begleit- und Synthesevorhaben soll zudem die Vernetzung mit weiteren zum Beispiel institutionellen Forschungsaktivitäten zu CDR und eng angrenzenden Forschungsthemen, wie dem „Natürlichen Klimaschutz“⁶ in Deutschland, stärken.

Das Begleit- und Synthesevorhaben soll einen forschungsbegleitenden Diskurs und die Kommunikation mit Stakeholdern in Politik, Gesellschaft und Wirtschaft gestalten. Durch einen koordinierten Dialog soll das Begleit- und Synthesevorhaben als zentrale Kompetenzstelle zu CDR fungieren und die Thematik in ausgewogener, transparenter und verständlicher Weise durch geeignete Informationsprodukte und -formate für Politik, Wirtschaft sowie weitere interessierte Zielgruppen und die breite Öffentlichkeit kommunizieren. Insbesondere sollte eine fundierte Auseinandersetzung mit CDR und den einzelnen Methoden befördert und der Kenntnisstand zu CDR durch geeignete Dialogformate erhöht werden. In diesem Zusammenhang sind auch Forschungsbeiträge für Bildung für Nachhaltige Entwicklung zu erarbeiten. Der Dialog mit verschiedenen Stakeholder-Gruppen kann durch begleitende wissenschaftliche Untersuchungen flankiert und unterstützt werden.

Darüber hinaus bereitet das Begleit- und Synthesevorhaben die wissenschaftlichen Ergebnisse zu CDR und zur Frage der „schwer vermeidbaren Restemissionen“ gebündelt, wissenschaftsbasiert und praxisrelevant für die aktuelle Klimapolitik auf.

Die Förderrichtlinie steht im engen Bezug zu anderen, ähnlich angelegten Forschungsaktivitäten zu CDR im internationalen Raum. Das Begleit- und Synthesevorhaben soll daher eine internationale Orientierung und Vernetzung mit ähnlichen Aktivitäten in anderen Ländern befördern und dabei die nationalen Kompetenzen möglichst umfangreich in europäische und darüber hinausgehende internationale Beratungsprozesse und Verhandlungen einbringen. CDR wird auch Gegenstand klimapolitischer Verhandlungen auf verschiedenen Ebenen sein. Das Begleit- und Synthesevorhaben soll die Forschungsarbeiten in einen europäischen und internationalen Rahmen einbetten und diese Prozesse durch geeignete Kommunikationsformate und -produkte (unter anderem Side-Events, Policy Briefs – möglichst mit konkreten Handlungsempfehlungen) gesondert ansprechen.

Die Umsetzung des Kommunikations- und Dialog-Anteils des Begleit- und Synthesevorhabens soll in enger Abstimmung mit dem BMBF und dem zuständigen Projektträger erfolgen.

Das Begleit- und Synthesevorhaben erarbeitet eine Synthese und Zusammenführung der Projektergebnisse für eine integrierte Bewertung. Die Potenziale und Risiken einzelner CDR-Methoden sind vor allem bei großskaligem Einsatz nicht als additiv zu betrachten, sondern stehen oft hinsichtlich verschiedener begrenzter Ressourcen in Konkurrenz zueinander beziehungsweise zu anderen Zielen (beispielsweise in Bezug auf Flächen-, Wasser- und Energiebedarf sowie der Verfügbarkeit von CCS-geeigneten Lagerstätten). Einzelne Methoden können auch Synergien aufweisen. Das Begleit- und Synthesevorhaben soll diese gegenseitigen Abhängigkeiten untersuchen und eine integrierte Bewertung des Potenzials und der Risiken von CDR erarbeiten. Gefragt sind zudem Beiträge (vor allem auch anknüpfend an die Arbeiten zu Querschnittsthemen, siehe Nummer 2.3), wie Rahmenbedingungen und auch einzelne konkrete Regulierungen aussehen müssen, um zeitgerecht die benötigten CDR-Kapazitäten entsprechend den nationalen Klimazielen zu realisieren. Dazu soll der im Vorgängerprogramm CDRterra erstellte Bewertungsrahmen für CDR-Methoden und -Portfolios aktualisiert und bei Bedarf fortlaufend zur Unterstützung der Politikberatung angepasst werden. Zudem können die Wechselwirkungen von negativen Emissionen und klassischen Klimaschutzmaßnahmen betrachtet werden.

Insgesamt ermöglicht das Begleit- und Synthesevorhaben durch eine übergeordnete Zusammenführung der Ergebnisse der vorliegenden Förderrichtlinie (und sonstiger Ergebnisse zum Beispiel zu marinen Methoden) eine umfassende Gesamtbewertung von CDR und negativen Emissionen. Zudem sollen konkrete Empfehlungen und unterstützende Beiträge zur Erreichung der klimapolitischen Ziele der Bundesregierung erbracht werden.

2.3 Forschung zu Querschnittsthemen und übergreifenden Aspekten („Querschnittsforschung“)

Gegenstand dieses Bereichs sind Forschungsprojekte zur Bearbeitung von Querschnittsthemen und übergreifenden Aspekten von CDR.

Bezugspunkt dieser Projekte soll grundsätzlich die Gesamtbetrachtung der CDR-Thematik oder mehrere CDR-Methoden beziehungsweise Methoden-Cluster sein. Entsprechende Arbeiten zu einzelnen CDR-Methoden sind jedoch nicht ausgeschlossen.

⁶ Siehe Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz der Bundesregierung (<https://www.natuerlicher-klimaschutz.de/>).



Mit der Querschnittsforschung ist intendiert, dass solche Themen vertieft bearbeitet werden, die von besonderer Bedeutung für eine kohärente Gesamtanalyse und eine integrierte Bewertung sind. Sie grenzt sich von der Begleit- und Syntheseforschung (Nummer 2.2) dadurch ab, dass die Bearbeitung aufgrund der inhaltlichen Breite dort nicht in der erforderlichen Tiefe durchgeführt werden kann.

Inhaltlich von besonderem Interesse sind dabei Themen und Fragestellungen, die für eine dynamische Entwicklung und zeitgerechte Bereitstellung der benötigten CDR-Kapazitäten entsprechend den nationalen Klimazielen wesentlich sind, wie geeignete regulatorische, ökonomische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen. Zusätzlich stellen sich auch übergeordnete Fragen im Hinblick auf Potenziale, Umsetzbarkeit, Erfolgsfaktoren oder auch Risiken sowie Wechselwirkungen mit komplexen Kontexten und Wechselwirkungen in Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Solche Querschnittsthemen sind beispielsweise:

- Monitoring, Reporting und Verification (MRV) (zum Beispiel methodische Grundlagen und Methodiken, institutionelle Rahmenbedingungen und Regulierung – vor allem auch auf europäischer und internationaler Ebene, Gestaltung von Standards, Protokollen, Zertifizierung).
- Übergreifende Analysen der wirtschaftlichen Realisierbarkeit, Anreizmechanismen und Wirkungszusammenhänge (zum Beispiel Geschäftsmodelle, Einbindung in Marktmechanismen, vor allem ETS, aber auch „freiwillige“ Kohlenstoffmärkte, Fragen der Investition sowie der privaten und/oder öffentlichen Finanzierung).
- Offene Fragen zum Aufbau erforderlicher Infrastrukturen für einen großskaligen Einsatz von CDR-Methoden, Einbindung von CDR in das Energiesystem und industrielle Strukturen (auch im Hinblick auf einen sogenannten CO₂-Kreislauf und CCS).
- Möglichkeiten der Vermeidung potenzieller Opportunitätsaspekte von CDR (zum Beispiel Substitution von weitergehenden Emissionsreduktionen/Rebound-Effekte/„mitigation deterrence“).
- Gesellschaftliche Trägerschaft und Akzeptanz (zum Beispiel Erwartungen und Barrieren, vor allem bezüglich eines Upscalings und großskaligen CDR-Einsatzes, Spannungsverhältnis zwischen gesellschaftlicher Teilhabe und zeitkritischen Umsetzungserfordernissen).
- Gestaltungsaufgaben der Governance und politischer und regulativer Rahmenbedingungen für eine dynamische Entwicklung von CDR-Kapazitäten auf nationaler und internationaler Ebene (zum Beispiel konkrete Anschubmodelle der – großskaligen – Implementierung).
- Overshoot (Perspektiven, Herausforderungen und Grenzen der Rückführung eines Überschießens der globalen Durchschnittstemperatur über 1,5 °C durch negative Emissionen).
- Fragen der Effekte des Klimawandels und Veränderung weiterer natürlicher Kontexte auf die Funktionalität von CDR-Methoden sowie zur Realisierung von „Netto-Null-Szenarien“.

Bei der Bearbeitung solcher Querschnittsthemen muss im Sinne der in Nummer 1.1 genannten Ziele der Förderrichtlinie ein klarer Bezug zu den nationalen Klimazielen hergestellt werden (Ausgangslage, Kontextbedingungen, weitere Entwicklungen). Je nach Thema und Fragestellung sind auch internationale Vergleiche und eine Analyse des breiteren internationalen Kontexts (vor allem der EU) angebracht beziehungsweise erforderlich.

Zudem soll die Arbeit zu diesen Themen eine starke Anwendungs- und Politikorientierung aufweisen. Insbesondere bereits existierende oder unmittelbar geplante Prozesse, Strukturen und Rahmenbedingungen sind zu berücksichtigen und zum Gegenstand der Analysen zu machen (zum Beispiel EU Carbon Removal Certification Framework – CRCF). Um eine umfassende und problemadäquate Analyse der komplexen Thematiken zu ermöglichen, sollten die Projekte möglichst interdisziplinär angelegt sein.

Im Ergebnis sollen entsprechende Projekte Analysen zu Potenzialen, Barrieren, Gestaltungsaufgaben und wichtigen Weichenstellungen vorlegen sowie Handlungsempfehlungen und konkrete Lösungsansätze für politische Entscheidungsträger und andere Stakeholder zum Beispiel im Bereich der gewerblichen Wirtschaft entwickeln. In diesem Sinne sind Aktivitäten der wissenschaftlichen Kommunikation und Beratung zur Ergebnisverwertung und für den zielgruppenorientierten Transfer einzuplanen.

3 Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft – inklusive kleine und mittlere Unternehmen (KMU) – gesellschaftliche Organisationen wie beispielsweise Vereine, Verbände und Stiftungen sowie Gebietskörperschaften und andere Institutionen, die Forschungsbeiträge liefern. Zum Zeitpunkt der Auszahlung einer gewährten Zuwendung wird das Vorhandensein einer Betriebsstätte oder Niederlassung (Unternehmen) beziehungsweise einer sonstigen Einrichtung, die der Tätigkeit des Zuwendungsempfängers dient (Hochschule, Forschungseinrichtung, forschende Institution), in Deutschland verlangt.

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.

Zu den Bedingungen, wann staatliche Beihilfe vorliegt/nicht vorliegt, und in welchem Umfang beihilfefrei gefördert werden kann, siehe FuEul-Unionsrahmen.⁷

⁷ Mitteilung der EU-Kommission vom 28. Oktober 2022 (ABl. C 414 vom 28.10.2022, S. 1).



Kleine und mittlere Unternehmen oder „KMU“ im Sinne dieser Förderrichtlinie sind Unternehmen, die die Voraussetzungen der KMU-Definition der EU erfüllen.⁸ Der Antragsteller erklärt gegenüber der Bewilligungsbehörde seine Einstufung gemäß Anhang I der AGVO im Rahmen des Antrags.

4 Besondere Zuwendungsvoraussetzungen

Entsprechend der Komplexität und dem interdisziplinären Charakter des Forschungsgegenstandes werden bevorzugt Verbundprojekte gefördert. Einzelprojekte sind jedoch nicht ausgeschlossen. In Verbundprojekten muss mindestens ein Partner aus der Wissenschaft enthalten sein.

Die Partner eines Verbundprojekts regeln ihre Zusammenarbeit in einer schriftlichen Kooperationsvereinbarung. Alle Verbundpartner, auch Forschungseinrichtungen im Sinne von Artikel 2 (Nummer 83) AGVO, stellen sicher, dass im Rahmen des Verbunds keine indirekten (mittelbaren) Beihilfen an Unternehmen fließen. Dazu sind die Bestimmungen von Nummer 2.2 des FuEul-Unionsrahmens zu beachten. Vor der Förderentscheidung über ein Verbundprojekt muss eine grundsätzliche Übereinkunft über weitere vom BMBF vorgegebene Kriterien nachgewiesen werden (vergleiche BMBF-Vordruck Nr. 0110).⁹

Alle Zuwendungsempfänger, auch Forschungseinrichtungen im Sinne von Artikel 2 (Nummer 83) AGVO, stellen sicher, dass keine indirekten (mittelbaren) Beihilfen an Unternehmen fließen. Dazu sind die Bestimmungen von Nummer 2.2 des FuEul-Unionsrahmens zu beachten.

Die Projektteilnehmenden sind angehalten, das Vorhaben aus dem Bereich „Begleit- und Synthesvorhaben, Transfer“ (siehe Nummer 2.2) zu unterstützen. So sollen ein koordinierter Dialog, Öffentlichkeitsarbeit, Ergebnistransfer und die integrierende Bewertung und Wirkungsanalyse für die Fördermaßnahme ermöglicht werden.

5 Art und Umfang, Höhe der Zuwendung

Die Zuwendungen werden im Wege der Projektförderung als nicht rückzahlbarer Zuschuss gewährt. Die Vorhaben sollen eine Laufzeit von in der Regel drei Jahren nicht überschreiten.

Bemessungsgrundlage für Zuwendungen an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft und für Vorhaben von Forschungseinrichtungen, die in den Bereich der wirtschaftlichen Tätigkeiten¹⁰ fallen, sind die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten. Diese können unter Berücksichtigung der beihilferechtlichen Vorgaben (siehe Anlage) anteilig finanziert werden. Nach BMBF-Grundsätzen wird eine angemessene Eigenbeteiligung an den entstehenden zuwendungsfähigen Kosten vorausgesetzt.

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 und Universitätskliniken wird zusätzlich zu den durch das BMBF finanzierten zuwendungsfähigen Ausgaben eine Projektpauschale in Höhe von 20 % gewährt.

Förderfähig sind auch Ausgaben/Kosten, welche im Förderzeitraum dazu dienen, den geplanten Forschungsprozess beziehungsweise die Ergebnisse der Öffentlichkeit zugänglich zu machen und über diese mit der Gesellschaft in den Austausch zu gehen. Die Wissenschaftskommunikation ist die allgemeinverständliche, dialogorientierte Kommunikation und Vermittlung von Forschung und wissenschaftlichen Inhalten an Zielgruppen außerhalb der Wissenschaft.¹¹

Von den Projektteilnehmenden wird erwartet, an den vorgesehenen Statusseminaren und sonstigen gemeinsamen Veranstaltungen der Fördermaßnahme teilzunehmen sowie Informationen für die integrierende und vergleichende Analyse über alle CDR-Methoden und für die Bearbeitung von Querschnittsaspekten bereitzustellen. Für diese Aktivitäten sollten adäquate Ressourcen in den Anträgen eingeplant werden.

Die zuwendungsfähigen Ausgaben/Kosten richten sich nach den „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Ausgabenbasis (AZA/AZAP/AZV)“ und/oder den „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Kostenbasis von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft (AZK)“ des BMBF.

CO₂-Kompensationszahlungen für Dienstreisen können nach Maßgabe der „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Ausgabenbasis (AZA/AZAP/AZAV)“ beziehungsweise der „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Kostenbasis von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft (AZK)“ als zuwendungsfähige Ausgaben beziehungsweise Kosten anerkannt werden.

Für die Festlegung der jeweiligen zuwendungsfähigen Kosten und die Bemessung der jeweiligen Förderquote sind die Vorgaben der AGVO zu berücksichtigen (siehe Anlage).

⁸ Vergleiche Anhang I der AGVO beziehungsweise Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen, bekannt gegeben unter Aktenzeichen K (2003) 1422 (2003/361/EG) (ABl. L 124 vom 20.5.2003, S. 36): <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0361&from=DE>.

⁹ https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare, Bereich BMBF, Allgemeine Vordrucke und Vorlagen für Berichte.

¹⁰ Zur Definition der wirtschaftlichen Tätigkeit siehe Hinweise in Nummer 2 der Mitteilung der EU-Kommission zum Beihilfebegriff (ABl. 2016 C 262 vom 19.7.2016, S. 1) und Nummer 2 des FuEul-Unionsrahmens.

¹¹ Siehe hierzu auch die Handreichung (FAQ) des BMBF zur Wissenschaftskommunikation.



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 Bundesministeriums für Bildung und Forschung“ (BNBest-mittelbarer Abruf-BMBF), sofern die Zuwendungsmittel im sogenannten Abrufverfahren bereitgestellt werden.

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids auf Ausgabenbasis werden die „Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung an Gebietskörperschaften und Zusammenschlüssen von Gebietskörperschaften“ (ANBest-Gk) und die „Besonderen Nebenbestimmungen für Zuwendungen des BMBF zur Projektförderung auf Ausgabenbasis“ (BNBest-BMBF Nummer 98) sowie die „Besonderen Nebenbestimmungen für den Abruf von Zuwendungen im mittelbaren Abrufverfahren im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Bildung und Forschung“ (BNBest-mittelbarer Abruf-BMBF), sofern die Zuwendungsmittel im sogenannten Abrufverfahren bereitgestellt werden.

Zur Durchführung von Erfolgskontrollen im Sinne von 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, so 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.

Zuwendungsempfänger sind angehalten, geeignete Maßnahmen zur Wissenschaftskommunikation im Zusammenhang mit ihrem Forschungsprozess und den Forschungsergebnissen einzuplanen und darzulegen. Bei Verbundvorhaben sollen die Verbundpartner eine gemeinsame Strategie zur Wissenschaftskommunikation entwickeln. Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft (inklusive Start-ups und KMU) werden zu Maßnahmen zur Wissenschaftskommunikation ermutigt, ohne dass dies als Kriterium bei der Förderentscheidung des Zuwendungsgebers berücksichtigt wird. Aufgrund der Sensibilität und der Relevanz der Thematik CDR in der klimapolitischen und gesellschaftlichen Debatte ist bei der Wissenschaftskommunikation eine besonders sorgsame Kommunikation zum Beispiel mit der Gesellschaft und im politischen Raum sicherzustellen.

Mit dem Antrag auf Zuwendung ist das Vorhandensein eines Forschungsdatenmanagementplans zu bestätigen, der den Lebenszyklus der im Projekt erhobenen Daten beschreibt. Zuwendungsempfänger sollen, wann immer möglich, die im Rahmen des Projekts gewonnenen Daten einschließlich Angaben zu den verwendeten Instrumenten, Methoden, Datenanonymisierungen sowie Dokumentationen nach erfolgter Erstverwertung, beispielsweise in Form einer wissenschaftlichen Publikation, in nachnutzbarer Form einer geeigneten Einrichtung, zum Beispiel einem einschlägigen Forschungsdatenrepositorium oder Forschungsdatenzentrum, zur Verfügung stellen, um im Sinne der guten wissenschaftlichen Praxis eine langfristige Datensicherung für Replikationen und gegebenenfalls Sekundärauswertungen durch andere Forschende zu ermöglichen. Repositorien sollten aktuelle Standards für Datenveröffentlichungen (FAIR Data-Prinzipien) erfüllen und die Beschreibung der Daten durch Metadaten und Vokabulare unterstützen und persistente Identifikatoren (beispielsweise DOI, EPIC-Handle, ARK, URN) vergeben. In den Repositorien oder Forschungsdatenzentren werden die Daten archiviert, dokumentiert und gegebenenfalls auf Anfrage der wissenschaftlichen Community zur Verfügung gestellt.

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:

DLR Projektträger

Umwelt und Nachhaltigkeit, Abteilung Klima, Politik, Internationales

Heinrich-Konen-Straße 1

53227 Bonn



Ansprechpersonen für fachliche Fragen sind:

Herr Dr. Rolf von Kuhlmann
Telefon: +49 228 3821-1491
E-Mail: rolf.vonkuhlmann@dlr.de

Frau Anika Lindener
Telefon: +49 228 3821-2304
E-Mail: anika.lindener@dlr.de

Herr Michael Wiedemann
Telefon: +49 228 3821-2331
E-Mail: michael.wiedemann@dlr.de

Ansprechpartnerin für administrative Fragen ist:

Frau Carmen Dittebrandt
Telefon: +49 228 3821-1526
E-Mail: carmen.dittebrandt@dlr.de

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/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare&formularschrank=bmbf abgerufen werden.

Zur Erstellung von Projektskizzen und förmlichen Förderanträgen ist das elektronische Antragsystem „easy-Online“ zu nutzen (<https://foerderportal.bund.de/easyonline>). Es besteht die Möglichkeit, den Antrag in elektronischer Form über dieses Portal unter Nutzung des TAN-Verfahrens oder mit einer qualifizierten elektronischen Signatur einzureichen. Daneben bleibt weiterhin eine Antragsstellung in Papierform möglich.

Zusätzliche Informationen, beispielsweise zum Finden von und Vernetzen mit möglichen Verbundpartnern, können unter <https://www.fona.de/de/massnahmen/foerdermassnahmen/co2-entnahmemethoden-cdr.php> abgerufen werden.

7.2 Zweistufiges Antragsverfahren

Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt.

7.2.1 Erste Stufe: Vorlage und Auswahl von Projektskizzen

In der ersten Verfahrensstufe sind dem Projektträger bis spätestens zum 6. Mai 2024 Projektskizzen in schriftlicher und/oder elektronischer Form vorzulegen.

Bei Verbundprojekten sind die Projektskizzen in Abstimmung mit dem vorgesehenen Verbundkoordinator vorzulegen.

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

Die begutachtungsfähigen Projektskizzen müssen in englischer Sprache abgefasst werden und dürfen einen Umfang von maximal zehn DIN-A4-Seiten (1,5-Zeilenabstand, Schriftform Arial, Größe 11 pt) nicht überschreiten. Sie müssen einen konkreten Bezug zu den Kriterien dieser Förderrichtlinie aufweisen und alle wesentlichen Aussagen zur Beurteilung und Bewertung enthalten.

Die Skizzen sind über das easy-Online-Portal unter:

<https://foerderportal.bund.de/easyonline/reflink.jsf?m=KLIMA&b=KLIMPRO&t=SKI> einzureichen.

Die Projektskizze sollte mit folgender Gliederung vorgelegt werden:

– Deckblatt:

Titel des beabsichtigten (Verbund-)Projektes, Institutionen beziehungsweise Projektpartner, Angaben zu Gesamtkosten beziehungsweise -ausgaben und Projektdauer sowie Postanschrift, Telefonnummer und E-Mail-Adresse des Skizzeneinreichenden

– Aussagekräftige, zusammenfassende Darstellung des Projekts (maximal eine Seite)

– Spezifischer Beitrag des Projekts zu den förderpolitischen Zielen der Förderrichtlinie

– Zielsetzung und Originalität, ausgehend vom Stand der Forschung (inklusive auch eigener Beiträge)

– Beschreibung der geplanten Forschungsarbeiten, der Vorgehensweise und des Arbeitsprogramms sowie der Kooperationspartner und der Arbeitsteilung (bei Verbänden)

– Grobe Kosten- beziehungsweise Ausgabenabschätzung, Übersicht zu Personal- sowie Sachmitteln (bei Verbundprojekten zusätzlich auch je Teilprojekt), Personalaufwand auch in Personalmonaten

– Ergebnisverwertung



Als weitere Anlagen können zusätzlich Lebensläufe sowie Projekt- und Publikationslisten (vorzugsweise Auswahl von relevanten und wichtigen Arbeiten) sowie Absichtserklärungen zur Mitarbeit/Projektunterstützung weiterer (zum Beispiel internationaler) Partner beigelegt werden.

Die eingegangenen Projektskizzen der Bereiche „grundlagenorientierte CDR-Forschung“ (Nummer 2.1) und „Querschnittsforschung“ (Nummer 2.3) werden – unter Einbindung externer, internationaler Gutachterinnen und Gutachter – nach den folgenden Kriterien bewertet:

- Eignung des Vorhabens im Sinne der Förderrichtlinie
- Wissenschaftliche Qualität und Originalität des Forschungsvorhabens
- Thematische und fachliche Expertise der Antragstellenden, Profil und Rolle gegebenenfalls weiterer Kooperationspartner
- Erfolgsaussichten und Verwertbarkeit der Projektergebnisse
- Angemessenheit von Arbeits- und Ressourcenplanung sowie Zuwendungsbedarf

Die Gutachterinnen und Gutachter können darüber hinaus Empfehlungen zu einer geänderten Zuordnung von Einzel-skizzen zu Verbänden oder zur Zusammenführung von Verbänden geben.

Die eingegangenen Projektskizzen des Bereichs „Begleit- und Syntheseforschung, Transfer“ (Nummer 2.2.) werden nach folgenden Kriterien bewertet:

- Qualität des Konzeptes für die wissenschaftliche Begleitung beziehungsweise Koordinierung der Fördermaßnahme
- Wissenschaftliche Qualität und Originalität der Forschung, vor allem auch zur Synthese/Zusammenführen der Einzelprojektergebnisse in eine integrierte Bewertung
- Angemessenheit der Wissenschaftskommunikation und der Dialogformate mit relevanten Stakeholdern
- Profil, wissenschaftlich/technische Exzellenz und Vorerfahrung der Bewerberinnen und Bewerber (inklusive Profil und Leistungsfähigkeit der eingebundenen Partner)
- Effektivität und Effizienz der vorgeschlagenen Organisation und des Managements des Projekts
- Angemessenheit von Arbeits- und Ressourcenplanung sowie Zuwendungsbedarf

Entsprechend den oben angegebenen Kriterien und ihrer Bewertung werden die für eine Förderung geeigneten Projektideen ausgewählt. Das Auswahlergebnis wird den Interessierten schriftlich mitgeteilt.

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

7.2.2 Zweite Stufe: Vorlage förmlicher Förderanträge und Entscheidungsverfahren

In der zweiten Verfahrensstufe werden die Verfasserinnen und Verfasser der positiv bewerteten Projektskizzen aufgefordert, einen förmlichen Förderantrag vorzulegen.

Ein vollständiger Förderantrag liegt nur vor, wenn mindestens die Anforderungen nach Artikel 6 Absatz 2 AGVO (vergleiche Anlage) erfüllt sind.

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/>). Es besteht die Möglichkeit, den Antrag in elektronischer Form über dieses Portal unter Nutzung des TAN-Verfahrens oder mit einer qualifizierten elektronischen Signatur einzureichen. Daneben bleibt weiterhin eine Antragsstellung in Papierform möglich.

Bei Verbundprojekten sind die Förderanträge in Abstimmung mit dem vorgesehenen Verbundkoordinator vorzulegen.

Mit den förmlichen Förderanträgen sind unter anderem folgende, die Projektskizze ergänzende Angaben vorzulegen; eventuelle Auflagen aus der ersten Verfahrensstufe sind zu berücksichtigen:

- detaillierter Arbeitsplan (inklusive Begründung der Relevanz der Forschungsarbeiten, Beschreibung der Methoden und Datengrundlagen, Angabe des Start- und Endtermins der geplanten Projektarbeiten sowie vorhabenbezogene Ressourcenplanung, Zeit- und Meilensteinplanung [Balkenplan])
- detaillierter Finanzplan des Vorhabens
- ausführlicher Verwertungsplan
- Darstellung der Notwendigkeit der Zuwendung

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

- Zuwendungsfähigkeit der beantragten Mittel
- Notwendigkeit und Angemessenheit der Zeit-, Arbeits- und Budgetplanung
- Nachvollziehbarkeit der Erläuterungen zum Finanzierungsplan
- Qualität und Aussagekraft des Verwertungsplans, auch hinsichtlich der förderpolitischen Zielsetzungen dieser Fördermaßnahme
- Umsetzung eventueller Auflagen aus der ersten Begutachtungsstufe



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

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 Zuwendungsbescheids 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 ihrer Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft. Die Laufzeit dieser Förderrichtlinie ist bis zum Zeitpunkt des Auslaufens ihrer beihilferechtlichen Grundlage, der AGVO, zuzüglich einer Anpassungsperiode von sechs Monaten, mithin bis zum 30. Juni 2027, befristet. Sollte die zeitliche Anwendung der AGVO ohne die Beihilferegelung betreffende relevante inhaltliche Veränderungen verlängert werden, verlängert sich die Laufzeit dieser Förderrichtlinie entsprechend, aber nicht über den 31. Dezember 2030 hinaus. Sollte die AGVO nicht verlängert und durch eine neue AGVO ersetzt werden oder sollten relevante inhaltliche Veränderungen der derzeitigen AGVO vorgenommen werden, wird eine den dann geltenden Freistellungsbestimmungen entsprechende Nachfolge-Förderrichtlinie bis mindestens 31. Dezember 2032 in Kraft gesetzt werden.

Bonn, den 15. Februar 2024

Bundesministerium
für Bildung und Forschung

Im Auftrag
Dr. Hess



Anlage

Für diese Förderrichtlinie gelten die folgenden beihilferechtlichen Vorgaben:

1 Allgemeine Zuwendungsvoraussetzungen

Die Rechtmäßigkeit der Beihilfe ist nur dann gegeben, wenn im Einklang mit Artikel 3 AGVO alle Voraussetzungen des Kapitels I AGVO sowie die für die bestimmte Gruppe von Beihilfen geltenden Voraussetzungen des Kapitels III erfüllt sind. Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß der Rechtsprechung der Europäischen Gerichte die nationalen Gerichte verpflichtet sind, eine Rückforderung anzuordnen, wenn staatliche Beihilfen unrechtmäßig gewährt wurden.

Staatliche Beihilfen auf Grundlage der AGVO werden nicht gewährt, wenn ein Ausschlussgrund nach Artikel 1 Absatz 2 bis 6 AGVO gegeben ist. Dies gilt insbesondere, wenn das Unternehmen einer Rückforderungsanordnung aufgrund eines früheren Beschlusses der Kommission zur Feststellung der Unzulässigkeit einer Beihilfe und ihrer Unvereinbarkeit mit dem Binnenmarkt nicht nachgekommen ist.

Gleiches gilt für eine Beihilfengewährung an Unternehmen in Schwierigkeiten gemäß der Definition nach Artikel 2 Absatz 18 AGVO. Ausgenommen von diesem Verbot sind allein Unternehmen, die sich am 31. Dezember 2019 nicht bereits in Schwierigkeiten befanden, aber im Zeitraum vom 1. Januar 2020 bis 31. Dezember 2021 zu Unternehmen in Schwierigkeiten wurden nach Artikel 1 Absatz 4 Buchstabe c AGVO.

Diese Bekanntmachung gilt nur im Zusammenhang mit Beihilfen, die einen Anreizeffekt nach Artikel 6 AGVO haben. Der in diesem Zusammenhang erforderliche Beihilfeantrag muss mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- a) Name und Größe des Unternehmens,
- b) Beschreibung des Vorhabens mit Angabe des Beginns und des Abschlusses,
- c) Standort des Vorhabens,
- d) die Kosten des Vorhabens sowie
- e) die Art der Beihilfe (zum Beispiel Zuschuss, Kredit, Garantie, rückzahlbarer Vorschuss oder Kapitalzuführung) und Höhe der für das Vorhaben benötigten öffentlichen Finanzierung.

Mit dem Antrag auf eine Förderung im Rahmen dieser Förderrichtlinie erklärt sich der Antragsteller bereit

- zur Mitwirkung bei der Einhaltung der beihilferechtlichen Vorgaben;
- zur Vorlage von angeforderten Angaben und/oder Belegen zum Nachweis der Bonität und der beihilferechtlichen Konformität;
- zur Mitwirkung im Fall von Verfahren (bei) der Europäischen Kommission.¹²

Der Zuwendungsempfänger ist weiter damit einverstanden, dass

- das BMBF alle Unterlagen über gewährte Beihilfen, die die Einhaltung der vorliegend genannten Voraussetzungen belegen, für zehn Jahre nach Gewährung der Beihilfe aufbewahrt und der Europäischen Kommission auf Verlangen aushändigt;
- das BMBF Beihilfen über 100 000 Euro auf der Transparenzdatenbank der EU-Kommission veröffentlicht.¹³

Im Rahmen dieser Förderrichtlinie erfolgt die Gewährung staatlicher Beihilfen in Form von Zuschüssen gemäß Artikel 5 Absatz 1 und 2 AGVO.

Die AGVO begrenzt die Gewährung staatlicher Beihilfen für wirtschaftliche Tätigkeiten in nachgenannten Bereichen auf folgende Maximalbeträge:

- 55 Millionen Euro pro Unternehmen und Vorhaben für Grundlagenforschung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe i Ziffer i AGVO)
- 35 Millionen Euro pro Unternehmen und Vorhaben für industrielle Forschung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe i Ziffer ii AGVO)
- 25 Millionen Euro pro Unternehmen und Vorhaben für experimentelle Entwicklung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe i Ziffer iii AGVO)
- 8,25 Millionen Euro pro Studie für Durchführbarkeitsstudien (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe i Ziffer vi AGVO)

Bei der Prüfung, ob diese Maximalbeträge (Anmeldeschwellen) eingehalten sind, sind die Kumulierungsregeln nach Artikel 8 AGVO zu beachten. Die Maximalbeträge dürfen nicht durch eine künstliche Aufspaltung von inhaltlich zusammenhängenden Vorhaben umgangen werden. Die Teilgenehmigung bis zur Anmeldeschwelle einer notifizierungspflichtigen Beihilfe ist nicht zulässig.

¹² Beispielsweise im Rahmen einer Einzelfallprüfung nach Artikel 12 AGVO durch die Europäische Kommission.

¹³ (Die Transparenzdatenbank der EU-Kommission kann unter <https://webgate.ec.europa.eu/competition/transparency/public?lang=de> aufgerufen werden.) Maßgeblich für diese Veröffentlichung sind die nach Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der Kommission vom 17. Juni 2014 geforderten Informationen. Hierzu zählen unter anderem der Name oder die Firma des Beihilfeempfängers und die Höhe der Beihilfe.



2 Umfang/Höhe der Zuwendungen

Für diese Förderrichtlinie gelten die nachfolgenden Vorgaben der AGVO, insbesondere bezüglich beihilfefähiger Kosten und Beihilfeintensitäten. Dabei geben die nachfolgend genannten beihilfefähigen Kosten und Beihilfeintensitäten den maximalen Rahmen vor, innerhalb dessen die Gewährung von zuwendungsfähigen Kosten und Förderquoten für Vorhaben mit wirtschaftlicher Tätigkeit erfolgen kann.

Artikel 25 AGVO – Beihilfen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben

Der geförderte Teil des Forschungsvorhabens ist vollständig einer oder mehreren der folgenden Kategorien zuzuordnen:

- Grundlagenforschung;
- industrielle Forschung;
- experimentelle Entwicklung;
- Durchführbarkeitsstudien

(vergleiche Artikel 25 Absatz 2 AGVO; Begrifflichkeiten gemäß Artikel 2 Nummer 84 ff. AGVO).

Zur Einordnung von Forschungsarbeiten in die Kategorien der Grundlagenforschung, industriellen Forschung und experimentellen Entwicklung wird auf die einschlägigen Hinweise in Randnummer 79 und in den Fußnoten 59, 60 sowie 61 des FuEul-Unionsrahmens verwiesen.

Die beihilfefähigen Kosten des jeweiligen Forschungs- und Entwicklungsvorhabens sind den relevanten Forschungs- und Entwicklungskategorien zuzuordnen.

Beihilfefähige Kosten sind:

- a) Personalkosten: Kosten für Forscher, Techniker und sonstiges Personal, soweit diese für das Vorhaben eingesetzt werden (Artikel 25 Absatz 3 Buchstabe a AGVO);
- b) Kosten für Instrumente und Ausrüstung, soweit und solange sie für das Vorhaben genutzt werden. Wenn diese Instrumente und Ausrüstungen nicht während ihrer gesamten Lebensdauer für das Vorhaben verwendet werden, gilt nur die nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung ermittelte Wertminderung während der Dauer des Vorhabens als beihilfefähig (Artikel 25 Absatz 3 Buchstabe b AGVO);
- c) Kosten für Auftragsforschung, Wissen und für unter Einhaltung des Arm's-length-Prinzips von Dritten direkt oder in Lizenz erworbene Patente sowie Kosten für Beratung und gleichwertige Dienstleistungen, die ausschließlich für das Vorhaben genutzt werden (Artikel 25 Absatz 3 Buchstabe d AGVO);
- d) zusätzliche Gemeinkosten und sonstige Betriebskosten (unter anderem Material, Bedarfsartikel und dergleichen), die unmittelbar durch das Vorhaben entstehen (Artikel 25 Absatz 3 Buchstabe e AGVO).

Die Beihilfeintensität pro Beihilfeempfänger darf folgende Sätze nicht überschreiten:

- 100 % der beihilfefähigen Kosten für Grundlagenforschung (Artikel 25 Absatz 5 Buchstabe a AGVO);
- 50 % der beihilfefähigen Kosten für industrielle Forschung (Artikel 25 Absatz 5 Buchstabe b AGVO);
- 25 % der beihilfefähigen Kosten für experimentelle Entwicklung (Artikel 25 Absatz 5 Buchstabe c AGVO);
- 50 % der beihilfefähigen Kosten für Durchführbarkeitsstudien (Artikel 25 Absatz 5 Buchstabe d AGVO).

Die Beihilfeintensitäten für industrielle Forschung und experimentelle Entwicklung können im Einklang mit Artikel 25 Absatz 6 Buchstabe a bis d auf bis zu 80 % der beihilfefähigen Kosten angehoben werden, wobei die Buchstaben b, c und d nicht miteinander kombiniert werden dürfen:

- a) um 10 Prozentpunkte bei mittleren Unternehmen und um 20 Prozentpunkte bei kleinen Unternehmen;
- b) um 15 Prozentpunkte, wenn eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:
 - i) Das Vorhaben beinhaltet die wirksame Zusammenarbeit
 - zwischen Unternehmen, von denen mindestens eines ein KMU ist, oder wird in mindestens zwei Mitgliedstaaten oder einem Mitgliedstaat und einer Vertragspartei des EWR-Abkommens durchgeführt, wobei kein einzelnes Unternehmen mehr als 70 % der beihilfefähigen Kosten bestreitet, oder
 - zwischen einem Unternehmen und einer oder mehreren Einrichtungen für Forschung und Wissensverbreitung die mindestens 10 % der beihilfefähigen Kosten tragen und das Recht haben, ihre eigenen Forschungsergebnisse zu veröffentlichen.
 - ii) Die Ergebnisse des Vorhabens finden durch Konferenzen, Veröffentlichung, Open Access-Repositoryen oder durch gebührenfreie Software beziehungsweise Open Source-Software weite Verbreitung.
 - iii) Der Beihilfeempfänger verpflichtet sich, für Forschungsergebnisse geförderter Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die durch Rechte des geistigen Eigentums geschützt sind, zeitnah nichtausschließliche Lizenzen für die Nutzung durch Dritte im EWR zu Marktpreisen diskriminierungsfrei zu erteilen.
 - iv) Das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben wird in einem Fördergebiet durchgeführt, das die Voraussetzungen des Artikels 107 Absatz 3 Buchstabe a AEUV erfüllt.



- c) um 5 Prozentpunkte, wenn das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in einem Fördergebiet durchgeführt wird, das die Voraussetzungen des Artikels 107 Absatz 3 Buchstabe c AEUV erfüllt;
- d) um 25 Prozentpunkte, wenn das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
- i) von einem Mitgliedstaat im Anschluss an ein offenes Verfahren ausgewählt wurde, um Teil eines Vorhabens zu werden, das von mindestens drei Mitgliedstaaten oder Vertragsparteien des EWR-Abkommens gemeinsam konzipiert wurde, und
 - ii) eine wirksame Zusammenarbeit zwischen Unternehmen in mindestens zwei Mitgliedstaaten oder Vertragsparteien des EWR-Abkommens beinhaltet, wenn es sich bei dem Beihilfeempfänger um ein KMU handelt, oder in mindestens drei Mitgliedstaaten oder Vertragsparteien des EWR-Abkommens, wenn es sich bei dem Beihilfeempfänger um ein großes Unternehmen handelt, und
 - iii) mindestens eine der beiden folgenden Voraussetzungen erfüllt:
 - Die Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens finden in mindestens drei Mitgliedstaaten oder Vertragsparteien des EWR-Abkommens durch Konferenzen, Veröffentlichung, Open Access-Repositorien oder durch gebührenfreie Software beziehungsweise Open Source-Software weite Verbreitung oder
 - der Beihilfeempfänger verpflichtet sich, für Forschungsergebnisse geförderter Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die durch Rechte des geistigen Eigentums geschützt sind, zeitnah nichtausschließliche Lizenzen für die Nutzung durch Dritte im EWR zu Marktpreisen diskriminierungsfrei zu erteilen.

Die Beihilfeintensität für Durchführbarkeitsstudien kann bei mittleren Unternehmen um 10 Prozentpunkte und bei kleinen Unternehmen um 20 Prozentpunkte erhöht werden.

Die beihilfefähigen Kosten sind gemäß Artikel 7 Absatz 1 AGVO durch schriftliche Unterlagen zu belegen, die klar, spezifisch und aktuell sein müssen.

Für die Berechnung der Beihilfeintensität und der beihilfefähigen Kosten werden die Beträge vor Abzug von Steuern und sonstigen Abgaben herangezogen.

3 Kumulierung

Bei der Einhaltung der maximal zulässigen Beihilfeintensität sind insbesondere auch die Kumulierungsregeln in Artikel 8 AGVO zu beachten. Die Kumulierung von mehreren Beihilfen für dieselben förderfähigen Kosten/Ausgaben ist nur im Rahmen der folgenden Regelungen beziehungsweise Ausnahmen gestattet:

Werden Unionsmittel, die von Organen, Einrichtungen, gemeinsamen Unternehmen oder sonstigen Stellen der Union zentral verwaltet werden und nicht direkt oder indirekt der Kontrolle der Mitgliedstaaten unterstehen, mit staatlichen Beihilfen kombiniert, so werden bei der Feststellung, ob die Anmeldeschwellen und Beihilfeshöchstintensitäten oder Beihilfeshöchstbeträge eingehalten werden, nur die staatlichen Beihilfen berücksichtigt, sofern der Gesamtbetrag der für dieselben beihilfefähigen Kosten gewährten öffentlichen Mittel den in den einschlägigen Vorschriften des Unionsrechts festgelegten günstigsten Finanzierungssatz nicht überschreitet.

Nach der AGVO freigestellte Beihilfen, bei denen sich die beihilfefähigen Kosten bestimmen lassen, können kumuliert werden mit

- a) anderen staatlichen Beihilfen, sofern diese Maßnahmen unterschiedliche bestimmbare beihilfefähige Kosten betreffen;
- b) anderen staatlichen Beihilfen für dieselben, sich teilweise oder vollständig überschneidenden beihilfefähigen Kosten, jedoch nur, wenn durch diese Kumulierung die höchste nach dieser Verordnung für diese Beihilfen geltende Beihilfeintensität beziehungsweise der höchste nach dieser Verordnung für diese Beihilfen geltende Beihilfebetrags nicht überschritten wird.

Beihilfen, bei denen sich die beihilfefähigen Kosten nicht bestimmen lassen, können mit anderen staatlichen Beihilfen, bei denen sich die beihilfefähigen Kosten auch nicht bestimmen lassen, kumuliert werden, und zwar bis zu der für den jeweiligen Sachverhalt einschlägigen Obergrenze für die Gesamtfinanzierung, die im Einzelfall in der AGVO oder in einem Beschluss der Europäischen Kommission festgelegt ist.

Nach der AGVO freigestellte staatliche Beihilfen dürfen nicht mit De-minimis-Beihilfen für dieselben beihilfefähigen Kosten kumuliert werden, wenn durch diese Kumulierung die in Kapitel III AGVO festgelegten Beihilfeintensitäten oder Beihilfeshöchstbeträge überschritten werden.