



Bundesministerium für Bildung und Forschung

Bekanntmachung Richtlinie zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zum Thema „CO₂ als nachhaltige Kohlenstoffquelle – Wege zur industriellen Nutzung (CO₂-WIN)“ im Rahmenprogramm „Forschung für Nachhaltige Entwicklung – FONA³“

Vom 18. Juli 2018

Der Wohlstand unserer Gesellschaft basiert auch auf der günstigen Verfügbarkeit fossilen Kohlenstoffs. Erdöl wird nicht nur zur Herstellung von Kraftstoffen benötigt, sondern stellt auch für die chemische Industrie die wichtigste fossile Ressource dar für die Produktion von Düngemitteln, Medikamenten, Dämm- oder Kunststoffen. Die limitierte Verfügbarkeit fossilen Kohlenstoffs durch begrenzte natürliche Vorkommen und die Abhängigkeit von teilweise politisch unberechenbaren Drittländern machen ein Umdenken bei der Herstellung von kohlenstoffbasierten Substanzen notwendig. Neue Technologien und Innovationen zur stofflichen Nutzung von Kohlendioxid als alternative Kohlenstoffquelle reduzieren die genannten Abhängigkeiten. Sie tragen gleichzeitig zur Verringerung der Umweltbelastungen bei, die durch den intensiven Verbrauch fossiler Ressourcen verursacht werden.

1 Zuwendungszweck, Rechtsgrundlage

1.1 Zuwendungszweck

Mit dieser Fördermaßnahme will das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Nutzung von Kohlenstoffdioxid (CO₂) als nachhaltige Kohlenstoffquelle weiter vorantreiben, um die Rohstoffbasis der deutschen Wirtschaft zu verbreitern und gegenüber Versorgungskrisen abzusichern. Die Rohstoffproduktivität der Industrie soll dabei gesteigert und gleichzeitig Treibhausgasemissionen verringert werden. Technologien zur stofflichen Nutzung von CO₂ sind Teil einer Kohlenstoff-Kreislaufwirtschaft und weisen in eine Zukunft, die Nachhaltigkeit und den Wohlstand einer modernen Industriegesellschaft miteinander verbindet.

Deutschland hat sich mit dem nationalen Klimaschutzplan 2050 und der Agenda 2030 der Vereinten Nationen ambitionierten Zielen in Klimaschutz und Nachhaltigkeit verpflichtet. Es ist deshalb Bestreben der Bundesregierung, den Verbrauch und die Abhängigkeit der deutschen Industrie von Kohle, Erdöl und Erdgas zu verringern. Im Kontext der Energiewende bildet die Erforschung und Entwicklung praxisreifer Technologien zur industriellen Nutzung von CO₂ als Kohlenstoffquelle einen entscheidenden Baustein für das Gelingen der Defossilierung unserer Wirtschaft, insbesondere des Energie- und Transportsektors. Als wesentlicher Treiber dieses Wandels stärken innovative Verfahren der stofflichen Nutzung von CO₂ die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der Industrie und tragen zum Erreichen der Ziele der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie bei, insbesondere zur Erhöhung der Gesamtrohstoffproduktivität.

Die Entkopplung des Ressourcenbedarfs von fossilen Quellen kann durch neue Produktionsprozesse erreicht werden, die Erdöl durch CO₂ oder CO₂-basierte Ausgangsstoffe substituieren und damit zur Verringerung von Treibhausgasemissionen sowie zur Steigerung der Rohstoffproduktivität führen. Das BMBF fördert seit dem Jahr 2010 Projekte, die verschiedene Ansätze zur Nutzung von CO₂ als Kohlenstoffressource verfolgen. Die Ergebnisse der abgeschlossenen Fördermaßnahme „Technologien für Nachhaltigkeit und Klimaschutz – Chemische Prozesse und stoffliche Nutzung von CO₂“ und ihrer aktuellen Anschlussmaßnahme „CO₂Plus – Stoffliche Nutzung von CO₂ zur Verbreiterung der Rohstoffbasis“ (<https://www.fona.de/de/co2plus-stoffliche-nutzung-von-co2-zur-verbreiterung-der-rohstoffbasis-20057.html>) zeigen, dass Ansätze, bei denen die Wertschöpfungsketten verschiedener Wirtschaftszweige miteinander verknüpft werden, ein besonders hohes Potential im Bereich der Ressourceneffizienz und der Senkung von Treibhausgasemissionen bergen. Im Sinne einer Kohlenstoff-Kreislaufwirtschaft werden industrielle Prozesssynergien genutzt und teilweise neue Wertschöpfungsketten und -kreise erschlossen: Abfallströme der einen Industrie werden zu Eingangsströmen für eine andere. So kann z. B. das industrielle Abfallprodukt CO₂ der Stahl- oder Zementindustrie als Ausgangsmaterial für die chemische Produktion genutzt werden und dadurch als nachhaltige Basis- oder Feinchemikalie zur Produktion verschiedener Konsumgüter eingesetzt werden.

Ein besonderes Augenmerk dieser Förderrichtlinie liegt daher auf Projekten, die den Aspekt einer branchenübergreifenden Wertschöpfungskette im Zentrum ihrer Entwicklung haben. Deshalb sollen im Rahmen dieser Richtlinie Vorhaben mit starker Wirtschaftsbeteiligung, idealerweise unter industrieller Federführung, gefördert werden. Für jedes Vorhaben sollen begleitende Lebenszyklusanalysen erfolgen, die eine Betrachtung der CO₂-Emissionen des Prozesses oder Produktes sowie des damit assoziierten kumulierten Rohstoffaufwandes erlauben. Darüber hinaus ist die Fördermaßnahme offen für Forschungsansätze zur Entwicklung innovativer katalytischer (insbesondere photo- und elektro-katalytischer) Verfahren, die eine realistische Perspektive auf eine Anwendung im industriellen Maßstab besitzen.



Eine europäische oder internationale Zusammenarbeit wird begrüßt, sofern ein Mehrwert für Deutschland zu erwarten ist. Die Ergebnisse des geförderten Vorhabens dürfen nur in der Bundesrepublik Deutschland oder dem EWR¹ und der Schweiz verwertet werden.

Diese Förderrichtlinie ist Teil des BMBF-Rahmenprogramms „Forschung für Nachhaltige Entwicklung – FONA³“.

1.2 Rechtsgrundlage

Der Bund gewährt die Zuwendungen nach Maßgabe dieser Richtlinie, der §§ 23 und 44 der Bundeshaushaltsordnung (BHO) und den dazu erlassenen Verwaltungsvorschriften sowie der „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Ausgabenbasis (AZA)“ oder der „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Kostenbasis (AZK)“ des BMBF. Ein Anspruch auf Gewährung einer 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 und 28 der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der EU-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 („Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung“ – AGVO, 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) gewährt. Die Förderung erfolgt unter Beachtung der in Kapitel I der AGVO festgelegten gemeinsamen Bestimmungen, insbesondere unter Berücksichtigung der in Artikel 2 der Verordnung aufgeführten Begriffsbestimmungen (vgl. hierzu die Anlage zu beihilferechtlichen Vorgaben für die Förderrichtlinie).

2 Gegenstand der Förderung

Gegenstand der vorliegenden Richtlinie ist die Förderung von Verbundvorhaben zur Erforschung und Entwicklung neuer Produkte, Technologien und Prozesse, die durch eine stoffliche Nutzung von CO₂ die Rohstoffbasis der deutschen Wirtschaft diversifizieren und die Abhängigkeit von fossilen Ressourcen verringern. Dabei soll die Rohstoffproduktivität gesteigert und die Emission von Treibhausgasen gegenüber Referenzverfahren verringert werden.

Die geförderten Vorhaben müssen sich durch eine systemische Betrachtungsweise und interdisziplinäre Zusammenarbeit auszeichnen. Eine belastbare Bilanzierung des Lebenszyklus (life cycle assessment, LCA) der neu zu entwickelnden Prozesse bzw. Produkte zum Abschluss der Projekte wird vorausgesetzt. Zudem soll der kumulierte Rohstoffaufwand der neuen Verfahren und Produkte wertschöpfungskettenübergreifend betrachtet werden. Eine methodische Handreichung zur Bilanzierung von CO₂ für Prozesse der chemischen Industrie findet sich unter www.chemieundco2.de. Bei entsprechender Eignung des Vorhabens werden auch projektbezogene Standardisierungs- und Normungsaktivitäten (beispielsweise DIN-spec) gefördert.

Es wird von den Zuwendungsempfängern erwartet, dass im Zuge der Umsetzung der Projekte praxisreife Lösungen angestrebt bzw. Wege für eine Übertragung ihrer Forschungsergebnisse in Produkte und Dienstleistungen aufgezeigt werden. Dabei spielen transdisziplinäre und branchenübergreifende Projekte entlang einer möglichen CO₂-Wertschöpfungskette eine besondere Rolle. Die Beteiligung verschiedener Branchen, wie z. B. der Energie-, Stahl- und Zementindustrie oder des Anlagenbaus kann zu einer besseren Verwertung von CO₂ in unterschiedlichen Industriezweigen führen. Diese industrielle Symbiose kann einen Mehrwert generieren, der neuen Geschäftsmodellen den Weg ebnet.

Dabei können sich die zu entwickelnden Prozesse thermodynamisch stark voneinander unterscheiden. Prozesse der Carbonatisierung mittels CO₂ (in der Natur u. a. die Verwitterung oxidischer Gesteine) sind beispielsweise exergonisch – laufen also thermodynamisch freiwillig ab. Die meisten anderen Prozesse der CO₂-Nutzung benötigen hingegen die Zufuhr zusätzlicher Energie, möglichst aus erneuerbaren Quellen. Beide energetisch verschiedene Reaktionspfade können in einer nachhaltigen Wirtschaft Anwendungen finden.

Forschungsprojekte müssen mindestens einen der in Nummer 2.1 bis 2.2 beschriebenen Themenschwerpunkte adressieren. Die unter den Themenschwerpunkten skizzierten Forschungsbedarfe sind beispielhaft zu verstehen und schließen andere Fragestellungen oder weitere Forschungsbedarfe nicht aus.

2.1 Die Carbonatisierung mittels CO₂

Die Carbonatisierung, also die permanente Bindung von CO₂ in mineralischer Form, weist ein hohes Potential zur Senkung von CO₂-Emissionen unter gleichzeitiger Generierung marktfähiger Produkte auf. Hinsichtlich der Steigerung der Rohstoff- und Energieeffizienz bietet die Carbonatisierung ein in der Öffentlichkeit noch ungeahntes Potential. Die gezielte Carbonatisierung von Betonen (gelegentlich auch als Recarbonatisierung bezeichnet) oder Betonfertigteilen kann CO₂-Emissionen senken und gleichzeitig zu verbesserten Materialeigenschaften führen. Darüber hinaus eröffnet die Möglichkeit, verwertbare Carbonate und Nebenprodukte aus minderwertigen natürlichen Gesteinen und Abfallprodukten unterschiedlichster Industriezweige herzustellen, Wege zu neuen Wertschöpfungsketten und Geschäftsmodellen. Gerade in Deutschland erscheinen die Chancen wegen der ausgeprägten Zement- und Betonindustrie gewaltig. Dazu müssen Input- und Outputströme verschiedener Industriezweige sinnvoll miteinander verknüpft werden.

Im Vergleich zu anderen Technologien der stofflichen Nutzung von CO₂ bietet die Carbonatisierung besondere Vorteile. Der Prozess bindet CO₂ unter Freisetzung von Energie langfristig. Zudem sind die Anforderungen an die Reinheit des verwendeten CO₂ vergleichsweise gering, womit sich der Aufwand für Abscheidung und Reinigung des Kohlendioxids reduzieren lässt. Industrielle CO₂-haltige Abgasströme (z. B. aus Kraftwerken, Stahlwerken, oder Zementwerken) kön-

¹ EWR = Europäischer Wirtschaftsraum



nen unter Umständen direkt genutzt werden. Die Herausforderungen bei der Carbonatisierung von CO₂ bestehen insbesondere darin, die komplexen Ausgangsmaterialien für eine wirtschaftliche Nutzung zu erschließen, die Carbonatisierung zu beschleunigen, die freigesetzte Reaktionswärme nutzbar zu machen und die entstehenden Produkte möglichst hochwertig in bestehende oder neue Wertschöpfungskanäle zu integrieren. Vorhaben sollten in diesem Zusammenhang folgende Forschungsbedarfe vorrangig adressieren:

a) Herstellung und Bewertung absatzfähiger Betone, Carbonate und Nebenprodukte durch die Carbonatisierung von CO₂

- Die Einflüsse der Carbonatisierung von Betonen auf die Materialeigenschaften müssen im Hinblick auf die vorgesehenen Anwendungen untersucht und bewertet werden.
- Wirtschaftliche Nutzbarmachung der diversen Ausgangsmaterialien wie natürliche Mineralien, Aschen, Schlacken (z. B. aus der Stahlproduktion) und sonstiger industrieller Nebenprodukte unter Berücksichtigung entscheidender logistischer Aspekte.
- Verwertung der Produkte mit möglichst hoher Wertschöpfung: Carbonate und Nebenprodukte wie Silika können beispielsweise in der Bauindustrie als Zementzusatz, in der Papier- und Kunststoffindustrie als Füllmaterial, in der Glasherstellung oder der Aluminiumherstellung Anwendung finden. Die dafür notwendigen Anforderungen an das Produkt sind im Rahmen der Projekte zu erheben und kritisch zu bewerten. Die Einbindung von Endabnehmern ist daher zwingend erforderlich.

b) Entwicklung und Optimierung von Carbonatisierungsprozessen für folgende Kategorien von Ausgangsmaterialien:

- natürliche Mineralien (Basalt, Olivine, Serpentine usw.)
- Aschen, Schlacken und sonstige industrielle Nebenprodukte
- Betone (die Carbonatisierung kann sowohl während des Betongießens als auch nach Ende der Nutzungszeit bei einem möglichen Recycling erfolgen)
- Betonfertigteile

Es ist Forschung zur ingenieurtechnischen Auslegung industrieller Carbonatisierungsanlagen notwendig, um beispielsweise bessere Raum-Zeit-Ausbeuten zu erreichen oder mechanische Aufbereitungsschritte von Ausgangsmaterialien energieeffizienter zu gestalten.

c) Erhöhung der Energie- und Stoffstromeffizienz der Carbonatisierung durch Nutzbarmachung der Reaktionswärme und intelligente Kopplung mit anderen industriellen Prozessen

- Kopplung von Industriebereichen: Die Integration unterschiedlicher Industrieprozesse erfordert ingenieurtechnische Forschung zur optimalen Auslegung gekoppelter industrieller Anlagen.
- Energieeffizienz und Verfahrensoptimierung: Die Verknüpfung geeigneter industrieller Prozesse ermöglicht eine Steigerung der Energieeffizienz.
- Direkte Nutzung industrieller CO₂-Ströme: Carbonatisierungsverfahren, die eine direkte Verwendung von Rauch- und Prozessgasen ermöglichen, sind mit Energie- und somit auch Kosteneinsparungen verbunden.

Verbundprojekte sollten im Idealfall mehrere dieser Aspekte entlang einer möglichen Wertschöpfungskette betrachten. Nicht förderfähig sind Vorhaben, die auf die bloße Speicherung von CO₂ in mineralischen Gesteinen abzielen und keine signifikanten positiven Effekte hinsichtlich Rohstoff- oder Energieeffizienz anstreben (reine CCS-Technologien).

2.2 Der Einbau oder die Umwandlung von CO₂ in höherwertige Kohlenstoffverbindungen

Die Verwendung von CO₂ zur Synthese thermodynamisch höherwertiger Kohlenstoffverbindungen erfordert Energiezufuhr in Form von Wärme, Strahlung oder elektrischen Strom, wobei die Katalyse eine entscheidende Rolle spielt.

Projekte sollten folgende Forschungsthemen vorrangig adressieren:

a) Direkte Nutzung von Sonnenenergie zur Umwandlung von CO₂

- Photokatalyse: Entwicklung von Verfahren zur artifizialen Photosynthese, zur direkten photokatalytischen und zur photoelektrochemischen Reduktion von CO₂
- Solar-thermische Verfahren: Neben einer Anregung durch Photonen ist auch die Nutzung der thermischen Sonnenenergie zur Umwandlung von CO₂ möglich

b) Innovative Verfahren zur Reduktion von CO₂ mit Anwendungsbezug

- Katalytische bzw. elektrokatalytische Verfahren mit einer hohen Chance der Übertragung in die industrielle Praxis
- Plasma-basierte Verfahren zur CO₂-Reduktion mit realistischer Aussicht auf Umsetzung
- Herstellung von Kohlenstoffmodifikationen wie beispielsweise Graphit, Graphen oder Kohlenstoff-Nanotubes aus CO₂

c) Entwicklung biotechnologischer oder chemisch-biotechnologischer Verfahren zur stofflichen Nutzung von CO₂

- Umwandlung von CO₂ mit Hilfe von Mikroorganismen (Algen, Hefen, andere Einzeller)
- Enzymatisch katalysierte CO₂-Umwandlung
- Entwicklung geeigneter Kombinationen aus chemischen und biotechnologischen Verfahren



2.3 Vernetzungs- und Transfervorhaben

Außerdem soll ein übergreifendes Vernetzungs- und Transfervorhaben gefördert werden, das die Innovationskraft der umsetzungsorientierten Verbundprojekte durch eine gezielte Vernetzung der Verbände untereinander sowie mit ihrem Umfeld stärken soll. Die Fördermaßnahme soll mit einschlägigen europäischen Querschnittsaktivitäten (z. B. PHOENIX, SusChem, SPIRE) verknüpft werden. Des Weiteren soll das Projekt professionelle Transferunterstützung leisten und die Fördermaßnahme durch Öffentlichkeitsarbeit und die Bearbeitung branchen- und technologieübergreifender Querschnittsfragen verstärken. Die Durchführung erfolgt in enger Abstimmung mit dem BMBF und umfasst auch die Entwicklung und Anwendung einer Methodik zur projektübergreifenden Erhebung und Analyse von Daten im Rahmen der in der Fördermaßnahme erzielten Forschungsergebnisse, z. B. Beitrag zur Erhöhung der Gesamtrohstoffproduktivität, Senkung der Treibhausgasemissionen, ökologische Bilanzierung (LCA), rechtlicher Rahmen und volkswirtschaftliches Potential. Weitere Aufgaben sind die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Statusseminaren, die Unterstützung bei Diskussionsforen sowie die Erstellung und Verbreitung von Informationsmaterialien im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit. Optional können im Rahmen des Vernetzungs- und Transfervorhabens auch Fragestellungen zur Akzeptanz, zu Risiken und Chancen von Technologien der stofflichen Nutzung von CO₂ und zu weiteren relevanten Querschnittsthemen untersucht werden.

Das BMBF geht von einem Eigeninteresse des Zuwendungsempfängers für das Vernetzungs- und Transfervorhaben an der Aufgabenstellung aus. Dieses Eigeninteresse ist bei der Antragstellung entsprechend darzulegen. Die im Rahmen dieser Bekanntmachung geförderten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben werden zu einer Kooperation mit dem Vernetzungs- und Transfervorhaben verpflichtet.

3 Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Einrichtungen der Kommunen und Länder sowie gesellschaftliche Organisationen in der Europäischen Union. Zum Zeitpunkt der Auszahlung einer gewährten Zuwendung wird das Vorhandensein einer Betriebsstätte oder Niederlassung (Unternehmen) bzw. einer sonstigen Einrichtung, die der Tätigkeit des Zuwendungsempfängers dient (Hochschule, Forschungseinrichtung) in Deutschland verlangt.

Die Ergebnisse des geförderten Vorhabens dürfen nur in Deutschland oder dem EWR und der Schweiz genutzt werden.

Die Antragstellung durch kleine und mittlere Unternehmen (KMU) wird ausdrücklich begrüßt. KMU im Sinne dieser Förderrichtlinie sind Unternehmen, die die Voraussetzungen der KMU-Definition der EU erfüllen (vgl. Anhang I der AGVO bzw. Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinunternehmen sowie der kleineren und mittleren Unternehmen, bekannt gegeben unter Aktenzeichen K (2003) 1422 (2003/361/EG)):

(<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0361&from=DE>).

Der Zuwendungsempfänger erklärt gegenüber der Bewilligungsbehörde seine Unternehmenseinstufung gem. Anhang I AGVO im Rahmen des schriftlichen Antrags.

Forschungseinrichtungen, die von Bund und/oder Ländern grundfinanziert werden, kann neben ihrer institutionellen Förderung nur unter bestimmten Voraussetzungen eine Projektförderung für ihre zusätzlichen projektbedingten Ausgaben beziehungsweise Kosten bewilligt werden. Insbesondere wird von diesen grundfinanzierten außeruniversitären Forschungseinrichtungen erwartet, dass sie die inhaltliche Verknüpfung der institutionell geförderten Forschungsaktivitäten mit den Projektthemen darstellen und beide miteinander verzahnen.

Zu den Bedingungen, wann staatliche Beihilfe vorliegt/nicht vorliegt, und in welchem Umfang beihilfefrei gefördert werden kann, siehe Mitteilung der Kommission zum Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation vom 27. Juni 2014 (ABl. C 198 vom 27.6.2014, S. 1); insbesondere Nummer 2.

4 Besondere Zuwendungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Förderung ist das Zusammenwirken von mehreren unabhängigen Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft oder Einrichtungen der Kommunen und Länder im Rahmen gemeinsamer Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (Verbundvorhaben). Die Antragsteller müssen fähig sein, übergreifende Problemlösungen arbeitsteilig und partnerschaftlich zu entwickeln. Eine maßgebliche Wirtschaftsbeteiligung ist wünschenswert und sollte sich entlang einer möglichen Wertschöpfungskette orientieren. Die Koordination der Zusammenarbeit durch ein Wirtschaftsunternehmen ist erstrebenswert. Eine Ausnahme bildet das in Nummer 2.3 beschriebene Vernetzungs- und Transfervorhaben, das als Einzelvorhaben gefördert werden kann.

Die Partner eines Verbundvorhabens regeln ihre Zusammenarbeit in einer schriftlichen Kooperationsvereinbarung. Verbundpartner, die Forschungseinrichtungen im Sinne von Artikel 2 (Nummer 83) der AGVO sind, stellen sicher, dass im Rahmen des Verbunds keine indirekten (mittelbaren) Beihilfen an Unternehmen fließen. Dazu sind die Bestimmungen von Nummer 2.2 der Mitteilung der Kommission zum Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation (ABl. C 198 vom 27.6.2014, S. 1) zu beachten. Vor der Förderentscheidung über ein Verbundprojekt muss eine grundsätzliche Übereinkunft über weitere vom BMBF vorgegebene Kriterien nachgewiesen werden (vgl. BMBF-Vordruck Nr. 0110)².

² https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare, Bereich BMBF Allgemeine Vordrucke und Vorlagen für Berichte



Die Vorhaben sollen eine Laufzeit von drei Jahren möglichst nicht überschreiten. Das Verwertungsinteresse der verschiedenen Partner muss klar erkennbar sein und die Transferdimension dargestellt werden.

Antragsteller sollen sich – auch im eigenen Interesse – im Umfeld des national beabsichtigten Vorhabens mit dem EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizont 2020“ vertraut machen (<http://www.horizont2020.de/>). Sie sollen prüfen, ob das beabsichtigte Vorhaben spezifische europäische Komponenten aufweist und damit eine abschließliche EU-Förderung möglich ist. Weiterhin ist zu prüfen, inwieweit im Umfeld des national beabsichtigten Vorhabens ergänzend ein Förderantrag bei der EU gestellt werden kann. Das Ergebnis der Prüfungen ist im nationalen Förderantrag kurz darzustellen.

Die Projektteilnehmer sind verpflichtet, übergreifende Technologietransfer- bzw. Vernetzungsmaßnahmen des Förder-schwerpunkts zu unterstützen (siehe Nummer 2.3). So sollen die Öffentlichkeitsarbeit, der Ergebnistransfer und die Wirkungsanalyse für die Fördermaßnahme ermöglicht werden. Von Projektteilnehmern wird erwartet, an den vorgesehenen Statusseminaren teilzunehmen sowie Informationen zur Bewertung des Erfolgs der Fördermaßnahme, insbesondere zur Quantifizierung der erzielbaren ökologischen und sozioökonomischen Wirkungen, bereitzustellen.

5 Art und Umfang, Höhe der Zuwendung

Zuwendungen werden im Wege der Projektförderung gewährt. Zuwendungen können für Personal- und Sachaufwand sowie für Geräteinvestitionen verwendet werden. Ausgeschlossen von der Förderung sind Bauinvestitionen. Für die Festlegung der jeweiligen zuwendungsfähigen Kosten bzw. Ausgaben muss gegebenenfalls die AGVO berücksichtigt werden (siehe Anlage).

Bemessungsgrundlage für Zuwendungen an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft und für Vorhaben von Forschungseinrichtungen, die in den Bereich der wirtschaftlichen Tätigkeiten³ fallen, sind die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten. In der Regel können diese – je nach Anwendungsnahe des Vorhabens – unter Berücksichtigung der beihilferechtlichen Vorgaben (siehe Anlage) bis zu 50 % anteilfinanziert werden. Nach BMBF-Grundsätzen wird eine angemessene Eigenbeteiligung – grundsätzlich mindestens 50 % der 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 in der Regel 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 zuwendungsfähigen Ausgaben eine Projektpauschale in Höhe von 20 % gewährt.

Die Bemessung der jeweiligen Förderquote muss gegebenenfalls die AGVO berücksichtigen (siehe Anlage).

Die Sicherung der Gesamtfinanzierung des Vorhabens über die beantragte BMBF-Förderung hinaus muss belastbar nachgewiesen werden (z. B. durch Eigenmittel, industrielle Drittmittel oder andere Finanzierungsquellen).

6 Sonstige Zuwendungsbestimmungen

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids auf Kostenbasis werden die „Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Kostenbasis des BMBF an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben“ (NKBF2017).

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids auf Ausgabenbasis werden die „Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Ausgabenbasis des BMBF 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.

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids an Gebietskörperschaften werden die „Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung an Gebietskörperschaften und Zusammenschlüsse von Gebietskörperschaften“ (ANBest-Gk) und die „Besonderen Nebenbestimmungen für Zuwendungen des BMBF zur Projektförderung auf Ausgabenbasis für Gebietskörperschaften“ (BNBest-BMBF-98) 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.

Außerdem können weitere Nebenbestimmungen und Hinweise des BMBF zu dieser Fördermaßnahme Bestandteile eines Zuwendungsbescheids werden.

Zur Durchführung von Erfolgskontrollen im Sinne der Verwaltungsvorschrift Nr. 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 elektro-

³ Zur Definition der wirtschaftlichen Tätigkeit vgl. Randnummer 17 FuEul-Unionsrahmen.



nische 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 öffentlich, unentgeltlich zugänglichen Zeitschrift, so soll er – gegebenenfalls nach Ablauf einer angemessenen Frist (Embargofrist) – der Öffentlichkeit unentgeltlich elektronisch zugänglich gemacht werden (Zweitveröffentlichung). Im Falle 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:

Projektträgerschaft Ressourcen und Nachhaltigkeit
Forschungszentrum Jülich GmbH
Projektträger Jülich – PtJ
Geschäftsbereich Nachhaltigkeit
Zimmerstraße 26/27
10969 Berlin

Ansprechpartner ist

Herr Dr. Enrico Barsch
Telefon: 0 30/2 01 99-33 17
Telefax: 0 30/2 01 99-33 30
E-Mail: e.barsch@fz-juelich.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

abgerufen oder unmittelbar beim oben angegebenen Projektträger angefordert werden.

Zur Erstellung von Projektskizzen und förmlichen Förderanträgen ist das elektronische Antragsystem „easy-Online“ zu nutzen (<https://foerderportal.bund.de/easyonline>).

Es wird empfohlen, vor Einreichung der Unterlagen mit dem oben genannten Ansprechpartner Kontakt aufzunehmen. Weitere Informationen zur Fördermaßnahme erhalten Sie über die Internetseite: www.fona.de/de/23758

7.2 Zweistufiges Verfahren

Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt, bestehend aus Projektskizze und anschließendem förmlichen Förderantrag. Aus der Vorlage von Projektskizzen und Förderanträgen kann kein Anspruch auf Förderung abgeleitet werden.

7.2.1 Vorlage und Auswahl von Projektskizzen

In der ersten Verfahrensstufe sind dem Projektträger Jülich durch den vorgesehenen Verbundkoordinator bis zum Stichtag

15. November 2018

aussagekräftige Projektskizzen in deutscher Sprache über das elektronische Antragsystem „easy-Online“ einzureichen (<https://foerderportal.bund.de/easyonline>).

Damit die elektronische Version der Projektskizze Bestandskraft erlangt, muss die vom Projektkoordinator unterschriebene Projektskizze beim zuständigen Projektträger schriftlich eingereicht werden (in dreifacher Ausführung, doppelseitig bedruckt, nicht gebunden).

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

Die Projektskizze ist so zu gestalten, dass sie selbsterklärend ist und eine Beurteilung ohne weitere Recherchen zulässt. Die Projektskizze ist mit einem Umfang von maximal 12 Seiten inklusive Deckblatt (DIN-A4-Format, Schrifttyp Arial, Schriftgrad 11, 1,5-zeilig, Rand jeweils mindestens 2 cm) entsprechend der nachfolgenden Gliederung zu strukturieren. Zur Erstellung der Projektskizze ist eine Vorlage zu verwenden, die unter www.fona.de/de/23758 heruntergeladen werden kann.

- Deckblatt: Thema des beabsichtigten Projekts; vorgesehener Verbundkoordinator (mit Telefonnummer und E-Mail-Adresse); Angaben zu den Gesamtmitteln, den beantragten Fördermitteln und zur Laufzeit; tabellarische Übersicht über die vorgesehenen Verbundpartner (Benennung der Einrichtung und Art der Einrichtung).
- Zielsetzungen: Darstellung der Problemrelevanz, der Ausgangssituation und der Projektziele ausgehend vom Stand der Wissenschaft und Technik sowie eigener Vorarbeiten; Bezug des Vorhabens zu den förderpolitischen Zielen der Fördermaßnahme, Bedarf bei den Unternehmen, volkswirtschaftliche Relevanz.



- c) Lösungsweg: Beschreibung der geplanten Forschungsarbeiten; grobe Arbeits-, Zeit- und Meilensteinplanung.
- d) Kostenabschätzung (für jeden Partner): Angabe der voraussichtlichen Kosten, Beteiligung mit Eigen- und Drittmitteln, Ressourcengrobplanung (d. h. Personal, Material, Geräte).
- e) Ergebnisverwertung: erwartete Ergebnisse, Anwendungspotentiale sowie Umsetzungskonzepte zur Verwertung der Vorhabenergebnisse (Verwertungsplan); Angaben zur Übertragbarkeit auf andere Anwendungsfälle und gegebenenfalls ein kurzes Normungskonzept (Darstellung der einschlägigen geltenden Normen und Richtlinien sowie gegebenenfalls Strategien zur Anpassung oder Erstellung von Standards, Normen und Richtlinien).
- f) Erwartete Wirkung des Gesamtprojekts in Bezug auf die stoffliche Nutzung von CO₂ und die effektive Schonung von fossilen Ressourcen: z. B. Steigerung der Gesamtrohstoffproduktivität, Einsparung von Treibhausgasemissionen oder anderer Nachhaltigkeitsindikatoren bei einer Umsetzung der Projektergebnisse.
- g) Vorhabenstruktur: Kurzdarstellung der beteiligten Partner; Darstellung der inter- und transdisziplinären Zusammenarbeit der beteiligten Partner; sowie gegebenenfalls Darstellung der Einbindung anderer Akteure, die nicht als Verbundpartner am Projekt beteiligt sind, aber für die Projektdurchführung und/oder die Umsetzung der Ergebnisse von Bedeutung sind.

Entsprechend der in Nummer 7.2.3 angegebenen Kriterien und Bewertung werden die für eine Förderung geeigneten Projektideen ausgewählt. Das Auswahlresultat wird den Interessenten schriftlich mitgeteilt.

Die im Rahmen dieser Verfahrensstufe eingereichten Projektskizzen und evtl. weitere vorgelegte Unterlagen werden nicht zurückgesendet.

7.2.2 Vorlage förmlicher Förderanträge

In der zweiten Verfahrensstufe werden die Verfasser der positiv bewerteten Projektskizzen aufgefordert, förmliche Förderanträge in deutscher Sprache vorzulegen.

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

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

Förmliche Förderanträge müssen von allen vorgesehenen Verbundpartnern eingereicht werden. Vom Verbundkoordinator ist außerdem eine ausführliche Vorhabenbeschreibung einzureichen (die Gesamtlänge sollte 30 Seiten nicht überschreiten), die auf der Projektskizze aufbaut und diese konkretisiert. Insbesondere sind die Ziele und Forschungsfragen klar zu benennen und das Arbeitsprogramm, das Verbunddesign, die Ressourcen-, Zeit-, Meilenstein- und Verwertungsplanung entsprechend zu spezifizieren. Der Finanzierungsplan muss detaillierter aufgeschlüsselt und mit fachlichen Ausführungen in der Vorhabenbeschreibung erläutert werden. Es wird erwartet, dass mögliche Auflagen und Hinweise aus der Begutachtung und Prüfung der Skizzen umgesetzt werden. Weitere Details und Hinweise zur Gestaltung der Antragsunterlagen werden den Antragstellern durch den eingeschalteten Projektträger mit der Aufforderung zur Einreichung mitgeteilt.

Die Förderanträge der Verbundpartner sind in Abstimmung mit dem vorgesehenen Verbundkoordinator vorzulegen.

Grundsätzlich sind bei Einreichung eines Verbundvorhabens die Bestimmungen des BMBF im Rahmen der Projektförderung zu beachten. Formulare für förmliche Anträge sowie Richtlinien, Merkblätter und die Nebenbestimmungen können abgerufen werden unter

https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare&formularschrank=bmbf

Die eingegangenen Anträge werden nach den in Nummer 7.2.3 genannten Kriterien und Verfahren bewertet und geprüft. Nach abschließender Antragsprüfung wird über eine Förderung entschieden. Es besteht kein Rechtsanspruch auf Rückgabe von Anträgen und evtl. weiterer Unterlagen, die im Rahmen dieser Verfahrensstufe eingereicht wurden.

7.2.3 Auswahlkriterien und -verfahren

Bei der Bewertung der Skizzen und Anträge lässt sich das BMBF von externen Experten beraten.

Skizzen werden nach folgenden Kriterien bewertet und geprüft:

- a) Beitrag zu den Zielen der Förderbekanntmachung: thematische Passfähigkeit zum Themenbereich der Bekanntmachung, Problemrelevanz
- b) Erwartete Wirkung der Projekte: Beitrag zur Verbreiterung der Rohstoffbasis, Beitrag zur Steigerung der Rohstoffproduktivität, Senkung der Treibhausgasemissionen, Vermeidung von Umweltbelastungen, Umsetzung innovativer Geschäftsmodelle in die Praxis
- c) Innovationshöhe: Originalität und Hochwertigkeit des Ansatzes bzw. der Technologie, Neuartigkeit der Fragestellung und des Lösungsansatzes, Forschungsrisiko, Erreichbarkeit einer Weltspitzenposition
- d) Wissenschaftlich-technische Qualität des Lösungsansatzes: Qualität und Effizienz der Methodologie, Interdisziplinarität, Erkenntnisgewinn, Übernahme neuer Erkenntnisse anderer Wissensgebiete, systemische Betrachtungsweise
- e) Schlüssigkeit und Konsistenz des Verwertungsplans: erwartete Ergebnisse, Anwendungspotentiale und Umsetzungskonzept, Ergebnisverbreitung und Transfer



f) Qualifikation des Konsortiums: Profil und Leistungsfähigkeit der eingebundenen Partner, inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit, Ausgewogenheit des Konsortiums, Grad der Einbeziehung von Unternehmen und Praxisakteuren

g) Qualität und Angemessenheit der Arbeits-, Zeit- und Ressourcenplanung

Anträge werden auf Basis der detaillierteren Darstellungen ebenfalls nach den voranstehenden Kriterien (Buchstabe a bis g) für die Skizzen geprüft. Zusätzlich gelten ergänzend dazu die Kriterien:

h) Erfüllung etwaiger gutachterlicher Hinweise und Auflagen aus der Bewertung der Skizze

i) Qualität der Verwertungspläne der einzelnen Verbundpartner

j) Projektmanagement (Effektivität und Effizienz der geplanten Organisation der Projektarbeiten), Projektstruktur (Zuständigkeiten, Schnittstellen) sowie Risikomanagement

Skizzen für das wissenschaftliche Vernetzungs- und Transfervorhaben (vgl. Nummer 2.3) werden davon abweichend nach den folgenden Kriterien bewertet und geprüft:

a) Qualität des Konzepts für die Analyse, Synthese und Vernetzung und die Unterstützung des Ergebnistransfers der Fördermaßnahme

b) Profil, wissenschaftliche Exzellenz und Vorerfahrung der Antragsteller (inkl. Profil und Leistungsfähigkeit gegebenenfalls eingebundener Partner)

c) Effektivität und Effizienz der vorgeschlagenen Organisation und des Managements des Vernetzungs- und Transferprojekts

d) Angemessenheit der Arbeits-, Zeit- und Ressourcenplanung

Anträge für das wissenschaftliche Vernetzungs- und Transfervorhaben werden auf Basis der detaillierteren Darstellungen ebenfalls nach den voranstehenden Kriterien (Buchstabe a bis d) für die Skizzen geprüft. Zusätzlich gelten ergänzend die folgenden Kriterien:

e) Erfüllung etwaiger gutachterlicher Hinweise und Auflagen aus der Bewertung der Skizze

f) Qualität des Verwertungsplans

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 Verwaltungsvorschriften zu den §§ 23, 44 BHO sowie die §§ 48 bis 49a des Verwaltungsverfahrensgesetzes, soweit nicht in diesen Förderrichtlinien Abweichungen zugelassen wurden. Der Bundesrechnungshof ist gemäß den §§ 91, 100 BHO zur Prüfung berechtigt.

8 Geltungsdauer

Diese Richtlinie tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft.

Die Laufzeit dieser Förderrichtlinie ist bis zum Zeitpunkt des Auslaufens seiner beihilferechtlichen Grundlage, der AGVO zuzüglich einer Anpassungsperiode von sechs Monaten, mithin bis zum 30. Juni 2021, 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 2023 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 2023 in Kraft gesetzt werden.

Die Laufzeit dieser Förderrichtlinie endet spätestens mit Erlöschen der Genehmigung der Europäischen Kommission, mithin spätestens am 31. Dezember 2023.

Bonn, den 18. Juli 2018

Bundesministerium
für Bildung und Forschung

Im Auftrag
Dr. H. Löwe



Anlage

Für diese Förderrichtlinie gelten die folgenden beihilferechtlichen Vorgaben:

1 Allgemeine Zuwendungsvoraussetzungen/Zuwendungsempfänger

Die Rechtmäßigkeit der Beihilfe ist nur dann gegeben, wenn im Einklang mit Artikel 3 AGVO alle Voraussetzungen des Kapitels I der AGVO sowie die für die bestimmte Gruppe von Beihilfen geltenden Voraussetzungen des Kapitels III erfüllt sind, und dass gemäß der Rechtsprechung der Europäischen Gerichte die nationalen Gerichte verpflichtet sind, die Rückzahlung unrechtmäßiger Beihilfen anzuordnen.

Mit dem Antrag auf eine Förderung im Rahmen dieser Förderrichtlinie verpflichtet sich der Antragsteller zur Mitwirkung bei der Einhaltung der beihilferechtlichen Vorgaben. So sind vom Zuwendungsgeber angeforderte Angaben und Belege zum Nachweis der Bonität und der beihilferechtlichen Konformität vorzulegen oder nachzureichen. Darüber hinaus hat der Antragsteller im Rahmen von etwaigen Verfahren (bei) der Europäischen Kommission mitzuwirken und allen Anforderungen der Kommission nachzukommen.

Voraussetzung für die Gewährung staatlicher Beihilfen im Rahmen einer auf Grundlage der AGVO freigestellten Beihilferegelung ist, dass diese einen Anreizeffekt nach Artikel 6 AGVO haben: Beihilfen gelten als Beihilfen mit Anreizeffekt, wenn der Beihilfeempfänger vor Beginn der Arbeiten für das Vorhaben oder die Tätigkeit einen schriftlichen Beihilfeantrag in dem betreffenden Mitgliedstaat gestellt hat. Der Beihilfeantrag muss mindestens die folgenden Angaben enthalten: Name und Größe des Unternehmens, Beschreibung des Vorhabens mit Angabe des Beginns und des Abschlusses, Standort des Vorhabens, die Kosten des Vorhabens, Art der Beihilfe (z. B. Zuschuss, Kredit, Garantie, rückzahlbarer Vorschuss oder Kapitalzuführung) und Höhe der für das Vorhaben benötigten öffentlichen Finanzierung.

Staatliche Beihilfen auf Grundlage der AGVO werden nicht gewährt, wenn ein Ausschlussgrund nach Artikel 1 Nummer 2 bis 5 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 bzw. das Unternehmen ein Unternehmen in Schwierigkeiten (gemäß Definition nach Artikel 2 Nummer 18 AGVO) ist.

Aufgrund europarechtlicher Vorgaben wird jede Einzelbeihilfe über 500 000 Euro auf einer speziellen Internetseite veröffentlicht (vgl. Artikel 9 AGVO).

Erhaltene Förderungen können im Einzelfall gemäß Artikel 12 AGVO von der Europäischen Kommission geprüft werden.

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

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

- 40 Mio. Euro pro Unternehmen und Vorhaben, die überwiegend die Grundlagenforschung betreffen (Artikel 4 Nummer 1 Buchstabe i Ziffer i AGVO); dies ist der Fall, wenn mehr als die Hälfte der beihilfefähigen Kosten des Vorhabens aufgrund von Tätigkeiten in der Grundlagenforschung anfallen;
- 20 Mio. Euro pro Unternehmen und Vorhaben, die überwiegend die industrielle Forschung betreffen (Artikel 4 Nummer 1 Buchstabe i Ziffer ii AGVO); dies ist der Fall, wenn mehr als die Hälfte der beihilfefähigen Kosten des Vorhabens aufgrund von Tätigkeiten in der industriellen Forschung oder von Tätigkeiten in der industriellen Forschung und der Grundlagenforschung anfallen;
- 15 Mio. Euro pro Unternehmen und Vorhaben, die überwiegend die experimentelle Entwicklung betreffen (Artikel 4 Nummer 1 Buchstabe i Ziffer iii AGVO); dies ist der Fall, wenn mehr als die Hälfte der beihilfefähigen Kosten des Vorhabens aufgrund von Tätigkeiten in der experimentellen Entwicklung anfallen;
- 7,5 Mio. Euro pro Studie für Durchführbarkeitsstudien zur Vorbereitung von Forschungstätigkeiten (Artikel 4 Nummer 1 Buchstabe i Ziffer vi AGVO);
- 5 Mio. Euro pro Unternehmen und Vorhaben für Innovationsbeihilfen für KMU (Artikel 4 Nummer 1 Buchstabe i 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.

2 Umfang der Zuwendung; Kumulierung

Für diese Förderrichtlinie gelten die nachfolgenden Vorgaben der AGVO, insbesondere bzgl. 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.



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

- a) Grundlagenforschung
- b) industrielle Forschung
- c) experimentelle Entwicklung
- d) Durchführbarkeitsstudien

(vgl. Artikel 25 Nummer 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 75 und Fußnote 2 des FuEul⁴-Unionsrahmens verwiesen.

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

Beihilfefähige Kosten für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sind (Artikel 25 Nummer 3 AGVO):

- Personalkosten: Kosten für Forscher, Techniker und sonstiges Personal, soweit diese für das Vorhaben eingesetzt werden (Artikel 25 Nummer 3 Buchstabe a AGVO);
- 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 Nummer 3 Buchstabe b AGVO);
- 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 Nummer 3 Buchstabe d AGVO);
- zusätzliche Gemeinkosten und sonstige Betriebskosten (unter anderem für Material, Bedarfsartikel und dergleichen), die unmittelbar durch das Vorhaben entstehen (Artikel 25 Nummer 3 Buchstabe e AGVO).

Beihilfefähige Kosten für Durchführbarkeitsstudien sind (Artikel 25 Nummer 4 AGVO):

Kosten der Studie.

Beihilfefähige Kosten für KMU sind (Artikel 28 Nummer 2 AGVO):

Kosten für die Erlangung, die Validierung und Verteidigung von Patenten und anderen immateriellen Vermögenswerten (Artikel 28 Nummer 2 Buchstabe a AGVO).

Die Beihilfeintensität pro Beihilfeempfänger darf folgende Sätze nicht überschreiten:

- 100 % der beihilfefähigen Kosten für Grundlagenforschung (Artikel 25 Nummer 5 Buchstabe a AGVO)
- 50 % der beihilfefähigen Kosten für industrielle Forschung (Artikel 25 Nummer 5 Buchstabe b AGVO)
- 25 % der beihilfefähigen Kosten für experimentelle Entwicklung (Artikel 25 Nummer 5 Buchstabe c AGVO)
- 50 % der beihilfefähigen Kosten für Durchführbarkeitsstudien (Artikel 25 Nummer 5 Buchstabe d AGVO)
- 50 % der beihilfefähigen Kosten für die Erlangung, die Validierung und Verteidigung von Patenten und anderen immateriellen Vermögenswerten (Artikel 28 Nummer 2 AGVO)

Die Beihilfeintensitäten für industrielle Forschung und experimentelle Entwicklung können wie folgt auf maximal 80 % der beihilfefähigen Kosten erhöht werden sofern die in Artikel 25 Nummer 6 und 7 AGVO genannten Voraussetzungen erfüllt sind:

- um 10 Prozentpunkte bei mittleren Unternehmen
- um 20 Prozentpunkte bei kleineren Unternehmen
- um 15 Prozentpunkte, wenn eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:
 - 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;
 - die Ergebnisse des Vorhabens finden durch Konferenzen, Veröffentlichung, Open-Access-Repositorien oder durch gebührenfreie Software beziehungsweise Open-Source-Software weite Verbreitung.

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

⁴ FuEul = Forschung, Entwicklung und Innovation



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

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 ist nur im Rahmen der folgenden Regelungen bzw. Ausnahmen gestattet:

Werden Unionsmittel, die von Stellen der Union zentral verwaltet werden und nicht direkt oder indirekt der Kontrolle der Mitgliedstaaten unterstehen und deshalb keine staatlichen Beihilfen darstellen, mit staatlichen Beihilfen (dazu zählen unter anderem auch Mittel aus den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds) kombiniert, so werden bei der Feststellung, ob die Anmeldeschwellen und Beihilfeshöchstintensitäten oder -beträge eingehalten sind, nur die staatlichen Beihilfen berücksichtigt, sofern der Gesamtbetrag der für dieselben beihilfefähigen Kosten gewährten öffentlichen Mittel (einschließlich zentral verwaltete Unionsmittel) 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 bzw. der höchste nach dieser Verordnung für diese Beihilfen geltende Beihilfebetrag 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 der AGVO festgelegten Beihilfeintensitäten oder Beihilfeshöchstbeträge überschritten werden.
