



Bundesministerium für Bildung und Forschung

Richtlinie zur Förderung von Forschungsvorhaben zur Bioökonomie für „Zukunftstechnologien für die industrielle Bioökonomie: Schwerpunkt Biohybride Technologien“ im Rahmen der Nationalen Bioökonomiestrategie

Vom 14. Januar 2020

1 Förderziel und Zwecksetzung, Rechtsgrundlagen

1.1 Förderziel und Zwecksetzung

Mit der im Januar 2020 veröffentlichten Nationalen Bioökonomiestrategie unterstreicht die Bundesregierung ihr Ziel, den Wandel von einer überwiegend auf fossilen Rohstoffen basierenden Wirtschaft hin zu einer an natürlichen Stoffkreisläufen orientierten, nachhaltigen biobasierten Wirtschaftsweise zu unterstützen.

Innerhalb der Bioökonomie befasst sich der Teilbereich der industriellen Bioökonomie mit der Entwicklung und Etablierung industrieller Verfahren, die biologische Ressourcen oder Prinzipien für die Produktion werthaltiger Substanzen oder die Entwicklung innovativer Dienstleistungen nutzen. Für die Produktion von Chemikalien, Biopharmazeutika oder Nahrungsmittelzusatzstoffen werden dabei verbreitet biotechnologische Verfahren, wie mikrobielle Fermentationen oder Biokatalysen, genutzt. Sowohl die Auswahl möglicher Rohstoffe als auch die Effizienz sowie nicht zuletzt das Produktspektrum sind in solchen Prozessen derzeit begrenzt.

Es gilt, das biologische Wissen verstärkt in neuartige, innovative Plattformtechnologien und Verfahrenskonzepte zu überführen, um biotechnologischen Verfahren und Dienstleistungen neue Anwendungspotenziale zu eröffnen und sie so für den Einsatz in der Industrie attraktiver zu gestalten. Aussichtsreiche Ansatzpunkte für bioökonomische Innovationen finden sich besonders in systemischen sowie in inter- und transdisziplinären Ansätzen, die biologisches Wissen mit konvergierenden Technologien verbinden. Von großer Bedeutung für die Bioökonomie sind beispielsweise konvergierende Wissensgebiete und Technologien wie Nanotechnologie, Miniaturisierung, Digitalisierung, Automatisierung und Künstliche Intelligenz. Die Nutzung von Synergien und Schnittstellen zwischen den unterschiedlichen Fachdisziplinen soll gerade im Hinblick auf die Erforschung und Entwicklung von neuen Zukunftstechnologien weiter vorangetrieben werden.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert mit dieser Förderrichtlinie explorative Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit dem Ziel, *cutting edge*-Technologien für die industrielle Bioökonomie zu entwickeln. Im Rahmen dieser ersten Veröffentlichung steht die Entwicklung innovativer Produkte und Verfahren durch die Integration von biologischen und technischen Komponenten im Vordergrund (siehe auch Nummer 2). Weitere visionäre Forschungsthemen für die Entwicklung von Zukunftstechnologien der industriellen Bioökonomie sollen in einem partizipativen Prozess mit der wissenschaftlichen Gemeinschaft identifiziert werden. Ergänzend zur Forschungsförderung soll eine Veranstaltungsreihe etabliert werden, die sich der Präsentation der Förderergebnisse und der Diskussion aktueller Entwicklungen und wissenschaftlicher Trends widmet. Damit sollen derzeit noch punktuell geförderte Expertisen gebündelt, Entwicklungssprünge im Bereich der industriellen Bioökonomie ermöglicht und der Wissensstandort Deutschland im internationalen Vergleich weiter gefestigt und ausgebaut werden.

Die Förderrichtlinie leistet somit einen entscheidenden Beitrag zu den Zielen der Nationalen Bioökonomiestrategie.

1.2 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)“ und/oder der „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Kostenbasis (AZK)“ des BMBF. Ein Anspruch auf Gewährung der Zuwendung besteht nicht. Vielmehr entscheidet die Bewilligungsbehörde aufgrund ihres pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

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 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).

Diese Richtlinie gilt in Verbindung mit der Nationalen Bioökonomiestrategie

(<https://www.bmbf.de/files/bio%20c3%b6konomiestrategie%20kabinett.pdf>) und den dort verknüpften Dokumenten.



2 Gegenstand der Förderung

Zukunftstechnologien im Sinne der Förderrichtlinie sind breit einsetzbare Plattformtechnologien für die industrielle Bioökonomie. Sie müssen das Potenzial haben, bestehende biotechnologische Produktionsprozesse und Dienstleistungen zu optimieren oder neuartige Bioprozesse und Verfahrenskonzepte zu etablieren. Besondere Bedeutung wird dabei der Konvergenz verschiedener Wissenschafts- und Technologiebereiche, wie z. B. der Biotechnologie, der Nanotechnologie, der Künstlichen Intelligenz, der Robotik, der Informatik oder den Ingenieurwissenschaften, zugeordnet. Der Anwendungsbereich ist auf die industrielle Bioökonomie beschränkt. Weitere bioökonomische Forschungsbereiche, wie z. B. die Agrarwirtschaft oder die Pflanzenzüchtung, werden nicht adressiert.

Im Fokus der hier vorliegenden Förderrichtlinie Zukunftstechnologien für die industrielle Bioökonomie: Schwerpunkt Biohybride Technologien steht die Entwicklung innovativer Produkte und Verfahren, die durch die Integration von biologischen und technischen Komponenten entstehen (siehe auch Nummer 2.1).

Aufgrund der Breite möglicher Ansätze zur Entwicklung von Zukunftstechnologien für die industrielle Bioökonomie ist die Veröffentlichung weiterer Förderrichtlinien mit anderen thematischen Schwerpunkten geplant. Mögliche thematische Schwerpunkte sollen im Rahmen eines dynamischen und offenen Austausches mit den Geförderten und der wissenschaftlichen Gemeinschaft identifiziert und weiterentwickelt werden (siehe auch Nummer 2.2).

2.1 Thematischer Schwerpunkt der Förderrichtlinie

Im Fokus dieser Förderrichtlinie stehen interdisziplinäre Forschungs- und Entwicklungsansätze, in denen biologische und technische Komponenten zu innovativen Produkten und zukunftsweisenden Technologien für die industrielle Bioökonomie verbunden werden. Die einzigartigen Selektivitäten und Funktionalitäten biologischer Komponenten sollen dabei mit den Vorteilen technischer Komponenten (Variabilität und Stabilität) vereint werden. Als biologische Komponenten sind in diesem Zusammenhang die molekularen Grundbausteine der Zelle (DNA, RNA, Peptide, Proteine) oder vollständige prokaryotische oder eukaryotische Zellen zu verstehen. Technische Komponenten können verschiedene Arten von Oberflächen, Polymeren oder auch andere Materialien sein.

Biohybride Erfolgsbeispiele, die bereits ihren Weg in die kommerzielle Anwendung gefunden haben, sind unter anderem DNA-Microarray-Chips zur Analyse der Genexpression oder neuartige Sequenzierungs-Geräte der dritten Generation. Diese haben die Sequenzierung ganzer Genome aufgrund biohybrider Technik auf die Größe eines USB-Sticks reduziert. Wie weitreichend die Möglichkeiten biohybrider Technologien sind, zeigt sich auf Forschungsebene. Untersuchte Ansätze reichen hier von biohybriden Kompartimenten für die Biokatalyse und biohybriden Membranen für die Produktaufarbeitung über neuartige Konzepte zur Immobilisierung von Enzymen an technische Flächen bis zum Aufbau biohybrider Photosynthese- oder Bioelektrosynthese-Einheiten.

Ohne Anspruch auf Vollständigkeit zeigen die folgenden Beispiele mögliche Anwendungsfelder biohybrider Technologien im Bereich der industriellen Bioökonomie auf:

- innovative bioanalytische Verfahren
- innovative Verfahren zur Stofftrennung
- künstliche biohybride Kompartimente für die Biokatalyse
- neuartige Immobilisierungskonzepte für die Biokatalyse
- neuartige Sensorkonzepte
- neuartige Ansätze der Elektrobiotechnologie
- Ansätze der künstlichen Photosynthese bzw. der Photobiotechnologie

Eingereichte Projektvorschläge können sich den oben genannten beispielhaften Anwendungsfeldern widmen oder auch weitere Anwendungsbereiche adressieren, solange diese mit den förderpolitischen Zielen der Richtlinie übereinstimmen. Vorausgesetzt wird, dass der Mehrwert der anvisierten Technologie aus der Wechselwirkung zwischen den biologischen und technischen Komponenten resultiert.

Miniaturisierten und automatisierten Lösungen, die von den Vorteilen der Nanotechnologie, der Mikrofluidik oder der Mikrosystemtechnik und den verstärkten Entwicklungen im Bereich der Digitalisierung profitieren, kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

Nicht im Fokus der Förderung stehen Ansätze aus dem medizinischen Bereich (Tissue-on-a-chip, Organ-on-a-chip, Tissue Engineering, bioverträgliche Implantate, molekularbiologische Diagnostik etc.) sowie produktorientierte Ansätze der Materialforschung (modifizierte Textilien, biologisierte Kunststoffe für Anwendungen im Verpackungsbereich etc.).

Im Fokus der Förderung stehen kreative, ambitionierte Ideen mit einem hohen wissenschaftlich-technischen Risiko. Die geplanten Ansätze können dabei sowohl eher grundlagen-orientiert als auch bereits anwendungsnäher sein, müssen aber immer das Ziel der Entwicklung innovativer *cutting edge*-Technologien für die industrielle Bioökonomie verfolgen. Das Potenzial für eine spätere industrielle Anwendung muss bereits erkennbar sein.

Die Förderung zielt auf neuartige Ansätze ab, die erst durch die Konvergenz von Wissenschafts- und Technologiebereichen möglich werden. Komplementäre Expertisen sollen dazu innerhalb interdisziplinärer Forschungskonsortien gebündelt werden. Um die Suche geeigneter Forschungspartner zu unterstützen und den Aufbau neuartiger Kooperation zu fördern, wird eine Online-Partnering-Börse zur Verfügung gestellt (siehe Nummer 7.2.1).



2.2 Teilnahme an begleitenden Veranstaltungen

Neben der hier vorliegenden Förderrichtlinie sind weitere Veröffentlichungen im Bereich des Aufbaus von Zukunftstechnologien für die industrielle Bioökonomie angedacht. An der Definition zukünftig relevanter Forschungsthemen und der Identifikation dazu erforderlicher Schnittstellen zu anderen Technologiebereichen soll die wissenschaftliche Gemeinschaft aktiv beteiligt werden. Aus diesem Grund ist begleitend zur Forschungs- und Entwicklungsförderung eine regelmäßige Veranstaltungsreihe geplant. Im Rahmen der Veranstaltungen sollen aktuelle Ergebnisse der Förderung vorgestellt werden und nationale und internationale Trends und Fortschritte in den für diese Förderrichtlinie relevanten Forschungsbereichen diskutiert werden. Die Veranstaltungen werden rechtzeitig, z. B. auf den Internetseiten des Projektträgers Jülich¹, bekannt gegeben. Eine Teilnahme der Projektleiter an den Veranstaltungen der Fördermaßnahme wird vorausgesetzt.

3 Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind Hochschulen und außerhochschulische Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen sowie Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, darunter insbesondere auch kleine und mittlere Unternehmen (KMU).

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.

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))².

Der Zuwendungsempfänger erklärt gegenüber der Bewilligungsbehörde seine Einstufung gemäß Anhang I der 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.

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 (ABl. C 198 vom 27.6.2014, S. 1), insbesondere Abschnitt 2.

4 Besondere Zuwendungsbestimmungen

Gefördert werden in der Regel interdisziplinäre Verbundvorhaben. In Ausnahmefällen können auch Einzelvorhaben gefördert werden. Eine Beteiligung von Unternehmen ist keine zwingende Voraussetzung für eine Förderung.

Die Partner eines Verbundvorhabens regeln ihre Zusammenarbeit in einer schriftlichen Kooperationsvereinbarung. Verbundpartner, die Forschungseinrichtungen im Sinne von Artikel 2 (Nummer 83) AGVO sind, stellen sicher, dass im Rahmen des Verbundes keine indirekten (mittelbaren) Beihilfen an Unternehmen fließen. Dazu sind die Bestimmungen von Abschnitt 2.2 der Mitteilung der Kommission zum Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation vom 27. Juni 2014 (ABl. C 198/2014, 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)³.

5 Art und Umfang, Höhe der Zuwendungen

Die Zuwendungen werden im Wege der Projektförderung als nicht rückzahlbare Zuschüsse gewährt.

Die Höhe der Zuwendung pro Vorhaben richtet sich im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel nach den Erfordernissen des beantragten Vorhabens.

Die Förderdauer beträgt in der Regel bis zu drei Jahre.

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 nicht wirtschaftlichen Forschungsvorhaben an Hochschulen und Universitätskliniken wird zusätzlich zu den zuwendungsfähigen Ausgaben eine Projektpauschale in Höhe von 20 % gewährt.

Bemessungsgrundlage für Zuwendungen an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft und für Vorhaben von Forschungseinrichtungen, die in den Bereich der wirtschaftlichen Tätigkeiten fallen⁴, sind die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten. In der Regel können diese – je nach Anwendungsnähe des Vorhabens – unter Berücksichtigung

¹ <https://www.ptj.de/projektfoerderung/biooekonomie/zukunftstechnologien>

² Fundstelle: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0361&from=DE>

³ Fundstelle: https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare, Bereich BMBF, Allgemeine Vordrucke und Vorlagen für Berichte

⁴ Zur Definition der wirtschaftlichen Tätigkeit vgl. Abschnitt 2.1 (Randnummer 17) des Unionsrahmens für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation vom 27. Juni 2017 (ABl. C 198 vom 27.6.2014, S. 1).



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. Für die Festlegung der jeweiligen zuwendungsfähigen Kosten und die Bemessung der jeweiligen Förderquote muss die AGVO berücksichtigt werden (siehe Anlage).

6 Sonstige Zuwendungsbestimmungen

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids auf Ausgabenbasis werden die „Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Ausgabenbasis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Projektförderung“ (NABF) und 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 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).

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

Wenn der Zuwendungsempfänger seine aus dem Forschungsvorhaben resultierenden Ergebnisse als Beitrag in einer wissenschaftlichen Zeitschrift veröffentlicht, 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 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 und Anforderung von Unterlagen

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

Projektträger Jülich (PtJ)
Geschäftsbereich Bioökonomie
Forschungszentrum Jülich GmbH
52425 Jülich

Ansprechpartnerin ist:

Frau Dr. Norma Stäbler
Fachbereich PtJ-BIO 4

Telefon: 0 24 61/61-9 64 07

Telefax: 0 24 61/61-27 30

E-Mail: n.staebler@fz-juelich.de

Internet: <http://www.ptj.de>

Förderinteressenten haben die Möglichkeit, sich für eine Beratung direkt an den Projektträger zu wenden. Dort sind weitere Informationen und Erläuterungen erhältlich. Vordrucke für Richtlinien, Merkblätter, Hinweise und Nebenbestimmungen können im Formularschrank des BMBF im Internet⁵ abgerufen oder beim Projektträger angefordert werden. Weitere Hinweise zur Maßnahme können auch den Internetseiten des Projektträgers Jülich⁶ entnommen werden.

Zur Erstellung von Projektskizzen und förmlichen Förderanträgen ist das elektronische Antragssystem easy-Online⁷ zu nutzen. Eingereichte Skizzen und formgebundene Förderanträge müssen so abgefasst sein, dass eine Beurteilung anhand der in Nummer 7.2.1 und 7.2.2 genannten Kriterien möglich ist.

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

7.2 Zweistufiges Antragsverfahren

7.2.1 Stufe 1: Vorlage und Auswahl von Projektskizzen

Fristen und Vorgaben zur Vorlage der Projektskizze

⁵ https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare&formularschrank=bmbf

⁶ <https://www.ptj.de/projektfoerderung/biooekonomie/zukunftstechnologien>

⁷ <https://foerderportal.bund.de/easyonline>



In der ersten Verfahrensstufe ist dem Projektträger Jülich bis

spätestens zum 3. August 2020

eine Projektskizze über das elektronische Antragssystem easy-Online (siehe auch Nummer 7.1) vorzulegen. Die Vorlagefrist gilt nicht als Ausschlussfrist, Projektskizzen, die nach dem oben angegebenen Zeitpunkt eingehen, können aber möglicherweise nicht mehr berücksichtigt werden.

Neben der Vorlage der Projektskizze über das elektronische Antragssystem easy-Online müssen die Unterlagen auch postalisch vorgelegt werden. Eine Vorlage per E-Mail oder Telefax ist nicht möglich. Der postalische Versand der unterschriebenen Unterlagen soll spätestens drei Arbeitstage nach dem oben genannten Stichtag für die elektronische Einreichung erfolgen. Maßgeblich ist das Datum des Poststempels.

Bei Verbundvorhaben ist es die Aufgabe des Verbundkoordinators, die unterschriebene und mit allen Projektpartnern abgestimmte Projektskizze vorzulegen. Eine Unterschrift des Projektleiters bzw. Koordinators ist dabei ausreichend. Erst der Förderantrag muss rechtsverbindlich unterschrieben sein.

Partnering-Börse

Im Fokus der Förderrichtlinie stehen neuartige Ansätze, die aus der Konvergenz unterschiedlicher Wissens- und Technologiebereiche resultieren. Um die Suche geeigneter Kooperationspartner und den Aufbau interdisziplinärer Konsortien zu erleichtern, wird eine Online-Partnering-Börse zur Verfügung gestellt. Der Link ist den Internetseiten des Projektträgers Jülich⁸ zu entnehmen. Weitere Informationen können beim zuständigen Projektträger erfragt werden.

Hinweise zur Erstellung der Projektskizze

Eine Projektskizze gilt als vollständig, wenn ergänzend zur formalen Projektskizze eine erläuternde Vorhabenbeschreibung vorgelegt wurde. Folgende Punkte sind dabei zu beachten:

- Die formale Projektskizze ist über das elektronische Antragssystem easy-Online in deutscher Sprache zu erstellen („easy-Skizze“).
- Die ergänzende Vorhabenbeschreibung soll Einzelheiten der Planung weiter verdeutlichen und dient als Grundlage für das Begutachtungsverfahren. Sie ist als gesondertes Dokument zu erstellen und in easy-Online als Anhang anzufügen. Mit Blick auf ein internationales Begutachtungsverfahren wird die Einreichung der Vorhabenbeschreibung in englischer Sprache empfohlen.

Vor der Erstellung der Projektskizze wird empfohlen, sich für weitere Informationen direkt an den Ansprechpartner des zuständigen Projektträgers zu wenden (siehe Nummer 7.1).

Die Vorhabenbeschreibung ist gemäß folgender Gliederung anzufertigen:

- Titelblatt
- Ziele des Vorhabens und Beitrag zur förderpolitischen Zielsetzung
- Innovationsgehalt und Mehrwert gegenüber aktuellen Lösungen
- Hintergrund und Stand der Technik
- Struktur des Verbundes und Kompetenzen der Projektpartner
- Lösungsweg inklusive grober Arbeits-, Zeit- und Meilensteinplanung
- Erläuterungen zur Finanz- und Ressourcenplanung inklusive Begründung der Notwendigkeit der Förderung
- grobe Darstellung der geplanten Verwertung der Ergebnisse
- Anlagen:
 - Literaturverzeichnis
 - Finanzübersicht
 - gegebenenfalls Unterstützungsschreiben („LOIs“)

Layout-Vorlagen zur Erstellung der Vorhabenbeschreibung sind den Internetseiten des Projektträgers Jülich⁹ zu entnehmen. Werden die Layout-Vorlagen nicht genutzt, so müssen die folgenden Vorgaben eingehalten werden: Font Arial, Schriftgröße 10 pt, Zeilenabstand 1,5 Zeilen. Die in den Layout-Vorlagen enthaltene tabellarische Finanzübersicht ist grundsätzlich zu nutzen und der Skizze beizufügen.

Die Vorhabenbeschreibung soll maximal 15 DIN-A4-Seiten umfassen. Bei Verbänden mit mehr als fünf Projektpartnern kann pro Projektpartner eine zusätzliche DIN-A4-Seite angesetzt werden. Die in der oben angeführten Liste als „Anlagen“ gekennzeichneten Punkte müssen nicht in die Berechnung der maximalen Seitenzahl einbezogen werden. Die Vorhabenbeschreibung inklusive Anlagen ist in Form eines einzelnen Dokumentes und bevorzugt im pdf-Format als Anhang in easy-online hochzuladen. Weitere Dokumente und Anlagen können nicht in die Bewertung der Skizze einbezogen werden.

Bewertungskriterien und Auswahlverfahren

Die eingegangenen Projektskizzen werden – gegebenenfalls unter Hinzuziehung externer Gutachter – nach folgenden Kriterien bewertet:

⁸ <https://www.ptj.de/projektfoerderung/biooekonomie/zukunftstechnologien>

⁹ <https://www.ptj.de/projektfoerderung/biooekonomie/zukunftstechnologien>



- Bezug und Beitrag der geplanten Arbeiten zu den förderpolitischen Zielen der Maßnahme
- wissenschaftlich-technische Qualität, Aktualität und Innovationshöhe, Güte des gewählten Ansatzes zur Erreichung der gesetzten Ziele, Realisierbarkeit
- Umsetzung der geforderten Interdisziplinarität, Mehrwert durch die Kombination biologischer und technischer Komponenten
- Anwendungs- und Verwertungspotenzial der erwarteten Ergebnisse, Mehrwert gegenüber bestehenden Technologien, Potenzial zum Aufbau von Zukunftstechnologien für die industrielle Bioökonomie
- Expertise der Projektpartner, bei Verbundvorhaben: Mehrwert durch die geplante Verbundstruktur (Komplementarität der Expertisen, Qualität der Zusammenarbeit)
- Nachvollziehbarkeit und Angemessenheit der Arbeits-, Ressourcen- und Finanzplanung

Entsprechend der Bewertung zu den oben angegebenen Kriterien werden die für eine Förderung geeigneten Projektideen ausgewählt. Das Auswahlergebnis wird den Interessenten schriftlich mitgeteilt.

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

7.2.2 Stufe 2: Vorlage förmlicher Förderanträge und Entscheidungsverfahren

In der zweiten Verfahrensstufe werden die Interessenten, deren Projektskizzen die erforderlich hohe Priorität erhalten haben, schriftlich zur Einreichung eines förmlichen Förderantrags aufgefordert. Im Rahmen der Aufforderung zur Antragseinreichung werden gegebenenfalls zu beachtende Fristen mitgeteilt.

Bei Verbundvorhaben ist von jedem Projektpartner ein eigener förmlicher Förderantrag vorzulegen. Die Erstellung und Vorlage erfolgt in Abstimmung mit dem vorgesehenen Verbundkoordinator.

Zur Erstellung der förmlichen Förderanträge ist das elektronische Antragssystem easy-Online (siehe auch Nummer 7.1) zu nutzen. Die vollständigen Unterlagen müssen sowohl elektronisch als auch postalisch vorgelegt werden. Für den postalischen Versand müssen die mit easy-Online erstellten förmlichen Förderanträge ausgedruckt und von dem Bevollmächtigten der antragstellenden Institution rechtsverbindlich unterschrieben werden.

Bei der Erstellung der förmlichen Förderanträge sind die Angaben im Rahmen der Projektskizze um folgende weitere Informationen zu ergänzen:

- detaillierter Arbeits- und Ressourcenplan inklusive ausführlicher Beschreibung der geplanten Arbeitspakete und Zuordnung der dazu jeweils erforderlichen Personalressourcen
- exakte Zeit- und Meilensteinplanung, gegebenenfalls Angabe von Abbruchkriterien
- detaillierte Finanzplanung des Vorhabens
- ausführlicher Verwertungsplan zu den folgenden Schwerpunkten, jeweils mit Angaben des Zeithorizontes (in Jahren nach Laufzeitende):
 - wissenschaftliche Erfolgsaussichten
 - wirtschaftliche Erfolgsaussichten
 - wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit

Zudem sind Anmerkungen und Auflagen aus der Begutachtung zu beachten. Diese werden in der Regel mit dem Schreiben zur Aufforderung zur Antragstellung mitgeteilt.

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

Die eingegangenen Anträge werden nach folgenden Kriterien bewertet und geprüft:

- Zuwendungsfähigkeit der beantragten Mittel (siehe auch Nummer 5)
- Notwendigkeit und Angemessenheit der beantragten Mittel, Nachvollziehbarkeit der Erläuterungen zum Finanzplan
- Qualität des Verwertungsplans
- Umsetzung von gegebenenfalls aus dem Begutachtungsprozess (siehe Nummer 7.2.1) resultierenden Auflagen und Einhaltung des in diesem Zusammenhang zur Förderung empfohlenen Finanzrahmens

Entsprechend der oben angegebenen Kriterien und 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 nach ihrer Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft.

Die Laufzeit dieser Förderrichtlinie ist bis zum Zeitpunkt des Auslaufens 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 2026 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 2026 in Kraft gesetzt werden.

Berlin, den 14. Januar 2020

Bundesministerium
für Bildung und Forschung

Im Auftrag
A. Noske



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. Der Zuwendungsempfänger wird darauf hingewiesen, 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 Beihilferegulation ist, dass diese einen Anreizeffekt nach Artikel 6 Absatz 2 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 Absatz 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 Absatz 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 gemäß Artikel 5 Absatz 1 und 2 AGVO.

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

- 40 Millionen Euro pro Unternehmen und Vorhaben, die überwiegend die Grundlagenforschung betreffen (Artikel 4 Absatz 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 Millionen Euro pro Unternehmen und Vorhaben, die überwiegend die industrielle Forschung betreffen (Artikel 4 Absatz 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 Millionen Euro pro Unternehmen und Vorhaben, die überwiegend die experimentelle Entwicklung betreffen (Artikel 4 Absatz 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;
- 5 Millionen Euro pro Unternehmen und Vorhaben als Innovationsbeihilfen für KMU (Artikel 4 Absatz 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/Höhe der Zuwendungen; Kumulierung

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.

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

- a) Grundlagenforschung,
- b) industrielle Forschung,



c) experimentelle Entwicklung

(vgl. 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 75 und Fußnote 2 des Unionsrahmens für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation (ABl. C 198 vom 27.6.2014, S. 1) verwiesen.

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

Beihilfefähige Kosten gemäß Artikel 25 Absatz 3 AGVO sind:

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

Die genannten beihilfefähigen Kosten geben den maximalen Umfang vor, innerhalb dessen die Gewährung der in dieser Richtlinie förderfähigen Kosten erfolgt.

Die Beihilfeintensität pro Beihilfeempfänger darf gemäß Artikel 25 Absatz 5 AGVO 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).

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

- a) um 10 % bei mittleren Unternehmen und um 20 % bei kleinen Unternehmen;
- b) um 15 %, wenn eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:

aa) 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;

ab) die Ergebnisse des Vorhabens finden durch Konferenzen, Veröffentlichung, Open-Access-Repositoryen oder durch gebührenfreie Software beziehungsweise Open-Source-Software weite Verbreitung.

Für KMU sind darüber hinaus Kosten für die Erlangung, die Validierung und Verteidigung von Patenten und anderen immateriellen Vermögenswerten gemäß Artikel 28 Absatz 1 und Absatz 2 Buchstabe a in Verbindung mit Artikel 2 Ziffer 30 AGVO beihilfefähig. Die Beihilfeintensität darf dabei gemäß Artikel 28 Absatz 3 AGVO 50 % der beihilfefähigen Kosten nicht übersteigen.

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.

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 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 Beihilfehöchstintensitäten 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 bestimmbar 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 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 der AGVO festgelegten Beihilfeintensitäten oder Beihilfehöchstbeträge überschritten werden.
