



Bundesministerium für Bildung und Forschung

Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema „KI-Anwendungshub Kunststoffverpackungen – nachhaltige Kreislaufwirtschaft durch Künstliche Intelligenz“ im Rahmen der KI-Strategie der Bundesregierung und der Strategie „Forschung für Nachhaltigkeit (FONA)“

Vom 9. September 2021

1 Förderziel, Zweckungszweck, Rechtsgrundlagen

1.1 Förderziel und Zweckungszweck

Mit dieser Förderrichtlinie sollen Anwendungen von Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) für eine ressourcen-effiziente Kreislaufwirtschaft im Bereich Kunststoffverpackungen vorangetrieben werden. Im Sinne der Strategie KI der Bundesregierung sollen dadurch die Potenziale von KI für den Umwelt- und Klimaschutz nutzbar gemacht werden.

Ziel der Förderrichtlinie ist die Errichtung eines KI-Anwendungshubs mit großer Strahlkraft, in dem KI-gestützte Lösungen für die Kreislaufführung von Kunststoffverpackungen praxisreif entwickelt und entlang der gesamten Wertschöpfungskette anhand eines Anwendungsfalls demonstriert werden. Dabei zeichnet sich der KI-Anwendungshub durch die Mitwirkung aller relevanter Stakeholder, die Integration von Transferpartnern als Multiplikatoren sowie eine hohe Sichtbarkeit und Übertragbarkeit der Ergebnisse aus. Die digitale Kompetenz und Innovationskraft des deutschen Wirtschafts- und Forschungsstandorts soll dadurch gestärkt und in den Dienst nachhaltiger Entwicklung gestellt werden. Mit dem KI-Anwendungshub soll der Einsatz von KI in der betrieblichen Praxis, insbesondere im Mittelstand, von der Kunststoffverarbeitung bis hin zum Recycling etabliert werden.

Global betrachtet bilden Verpackungen mit einem Masseanteil von etwa 60 % die mit Abstand größte Fraktion an Kunststoffabfällen. Trotz hoher Verwertungsquoten in Deutschland wird nur ein geringer Teil des Materials tatsächlich im Kreislauf geführt. Eine hochwertige Nutzung von Kunststoffen als Sekundärrohstoff scheitert häufig an technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen. Ziel der Förderrichtlinie ist es, durch Anwendungen von KI-Methoden über die gesamte Wertschöpfungskette Design, Produktion, Sammlung und Sortierung sowie Recycling und Reuse die Kreislaufführung von Kunststoffverpackungen deutlich zu verbessern. Unter Beachtung der Zielhierarchie „Reduce, Reuse, Recycle“ sollen fossile Rohstoffe eingespart, die Gesamtrohstoffproduktivität gesteigert und Treibhausgasemissionen vermieden werden. Damit leistet diese Förderrichtlinie Beiträge zu den Missionen „Nachhaltiges Wirtschaften in Kreisläufen“ und „Plastikeinträge in die Umwelt substanziell verringern“ der Hightech-Strategie 2025 der Bundesregierung. Sie trägt zur Erreichung der Ziele für Nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals) der Vereinten Nationen bei, insbesondere zu Ziel 9 („Industrie, Innovation und Infrastruktur“), Ziel 12 („Nachhaltige/ Konsum und Produktion“) und Ziel 13 („Maßnahmen zum Klimaschutz“).

Die Förderrichtlinie ist Teil der Aktion 19 „Kunststoffkreisläufe schließen“ im Rahmen der Strategie Forschung für Nachhaltigkeit (FONA) sowie des Aktionsplans Natürlich.Digital.Nachhaltig des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF).

Zweckungszweck ist die Förderung des Aufbaus eines KI-Anwendungshubs für den Einsatz von Methoden der KI im Bereich Kunststoffverpackungen. Der KI-Anwendungshub besteht aus zwei Innovationslaboren, die jeweils einen der beiden Themencluster Design und Produktion (1) und Kreislaufschließung durch Sammlung, Sortierung, Recycling und Reuse (2) bearbeiten. Im KI-Anwendungshub arbeiten alle relevanten Stakeholder aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft zusammen. Die beiden komplementären Innovationslabore decken somit gemeinsam die gesamte Wertschöpfungskette ab und befassen sich mit dem gesamten Lebenszyklus von Kunststoffverpackungen unter Beachtung ökonomischer, ökologischer und sozialer Aspekte.

Aufgabe des KI-Anwendungshubs ist es, die Anwendung von KI und digitalen Technologien in der betrieblichen Praxis von Unternehmen zu forcieren und konkrete Schritte zur Verwirklichung einer Kreislaufwirtschaft im Verpackungsbereich umzusetzen. Die Funktionsfähigkeit der entwickelten KI-Lösungen, z. B. in der intelligenten Prozesssteuerung, der automatisierten Sortierung mit Hilfe von Mustererkennung oder im Produktdesign durch selbstlernende Netzwerke, soll durch Prototypen (z. B. Anlagen oder Software) in einem relevanten Anwendungsfall entlang der Wertschöpfungskette demonstriert werden. Zugleich muss der KI-Anwendungshub eine Dateninfrastruktur errichten, die eine sichere, kollaborative Datenwirtschaft zwischen allen Partnern der beiden Innovationslabore ermöglicht. Nach Abschluss der Vorhaben soll ein klares Konzept für den Transfer der entwickelten Lösungen von der Demonstration in die industrielle Praxis vorliegen. Dabei sollen ausdrücklich keine digitalen Insellösungen für einzelne Unternehmen oder Teilbereiche einer Wertschöpfungskette entstehen. Vielmehr sollen im KI-Anwendungshub besonders schlagkräftige Partner aus allen relevanten Bereichen der Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft vereint werden, um eine



Übertragbarkeit der KI-basierten Lösungen auch auf andere Anwender und angrenzende Problemstellungen sicherzustellen.

Die Ergebnisse der geförderten Vorhaben dürfen nur in der Bundesrepublik Deutschland oder dem EWR¹ und der Schweiz genutzt werden.

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, Artikel 26, Artikel 27 und Artikel 28 der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) der EU-Kommission gewährt.² 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).

2 Gegenstand der Förderung

Gegenstand der Förderung ist ein KI-Anwendungshub bestehend aus zwei Innovationslaboren mit allen relevanten Stakeholdern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft zur Erforschung und Entwicklung von Anwendungen der KI zur Verwirklichung einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft für Kunststoffverpackungen anhand eines relevanten Anwendungsfalls. Die zwei Innovationslabore sollen jeweils einen der folgenden Themencluster umfänglich bearbeiten:

- (1) Design und Produktion (Entwicklung und prototypische Demonstration von KI-Methoden zum Design von kreislauffähigen Verpackungen, Erhöhung des Rezyklateinsatzes, adaptive Produktionsprozesse, Smart Services und neue Geschäftsmodelle)

oder

- (2) Kreislaufschließung (Entwicklung und prototypische Demonstration von KI-Methoden zur Nachverfolgung von Stoffströmen, Sammlung und Logistik, Sortierung und Recycling, Reuse)

Merkmale der Innovationslabore und des KI-Anwendungshubs sind eine intensive Kommunikation der Teilnehmer, die Einrichtung und Nutzung gemeinsamer Foren, die Nutzung gemeinsamer Ressourcen sowie die gemeinschaftliche arbeitsteilige Lösung von Problemen durch Forschung und Entwicklung. Hierbei spielt insbesondere die enge Zusammenarbeit der beiden Innovationslabore, die Nutzung einer gemeinsamen Dateninfrastruktur und das Management entsprechender Schnittstellen eine wichtige Rolle. Die Innovationslabore und der KI-Anwendungshub sollen in der Lage sein, in ausgewählten Anwendungsbereichen Innovationen zu generieren, die auch im internationalen Vergleich wegweisend sind und ein besonders hohes Anwendungspotenzial aufweisen. Er verfügt nicht nur über wissenschaftlich-technologische Kompetenz auf herausragendem Niveau, sondern kombiniert diese mit organisatorischen Fähigkeiten, was sich auch in zukunftsorientierten Ansätzen zur Aus-, Fort- und Weiterbildung widerspiegelt.

Im Rahmen des KI-Anwendungshubs entwickeln also beide Innovationslabore gemeinsam digitale Technologien, KI-basierte Lösungen und Datenmanagementkonzepte zur Verbesserung der Ressourceneffizienz und Kreislauffähigkeit von Kunststoffverpackungen anhand eines relevanten Anwendungsfalls, der in koordinierter Zusammenarbeit beider Innovationslabore demonstriert wird. Um dieses Ziel zu erreichen, können Methoden der KI in unterschiedlichen Bereichen einen wichtigen Beitrag leisten, wie z. B.:

- durch KI-basierte Entscheidungshilfen bei der Entwicklung nachhaltiger Kunststoffverpackungen und optimierter Produktdesigns,
- durch eine adaptive, intelligente Prozesssteuerung in Produktions- und Recyclingverfahren,
- durch KI-basierte Mustererkennungsverfahren bei der automatisierten Sammlung und Sortierung von Verpackungsabfällen,
- bei verbesserten Logistik- und Vertriebswegen, insbesondere für Sekundärrohstoffe,
- bei der standardisierten und automatisierten Bewertung von Verpackungen, z. B. anhand von Kriterien der Ökobilanzierung,
- durch die Auswertung großer Datenmengen mittels selbstlernender Systeme zur Analyse von Konsumenten- oder Nutzerverhalten, um Barrieren für nachhaltige Innovationen zu erkennen und zu überwinden.

Über diese exemplarische Aufzählung hinaus sind weitere Anwendungsfelder von KI-Methoden denkbar und sollen im Rahmen des KI-Anwendungshubs erforscht und eingesetzt werden.

¹ EWR = Europäischer Wirtschaftsraum

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



Der KI-Anwendungshub soll am Ende seiner Laufzeit für einen konkreten Anwendungsfall entlang der Wertschöpfungskette nachprüfbar und exemplarisch die technologische und ökonomische Machbarkeit der Kreislaufführung zeigen. Die dafür zu nutzende Indikatorik ist selbst zu wählen und darzulegen. Der Anwendungsfall muss sowohl eine hohe qualitative und quantitative Relevanz und ein signifikantes Marktpotenzial besitzen als auch gut auf weitere Materialströme bzw. Wertschöpfungsketten übertragbar sein.

Es gilt, das volle Potenzial von Methoden der KI zur Verwirklichung einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft für Kunststoffverpackungen zu heben. Dies erfordert das Zusammenspiel von verschiedenen Expertisen, Technologien und Infrastrukturen, das einzelne Akteure ohne Kooperationspartner nicht leisten können.

Akteure aus der Kunststoff- oder Verpackungsindustrie mit ihren vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsketten müssen sich daher gemeinsam mit Partnern mit ausgewiesener KI-Expertise als Forschungsverbünde bewerben. Diese Verbünde sollten bereits erste innovative Ideen und Lösungsansätze für die Integration von KI-Anwendungen in ihre betriebliche Praxis entwickelt haben. Sie sollen hinsichtlich der beteiligten Partner den umsetzungsstarken Kern eines der beiden Innovationslabore widerspiegeln. Technologiepartner und etablierte Forschungseinrichtungen aus dem Bereich KI müssen als Verbundpartner beteiligt sein. Die Koordination des Innovationslabors kann durch ein Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, aber auch durch eine Hochschule oder eine Forschungseinrichtung übernommen werden. Dabei sollte jedoch stets die Anwendung von KI-Methoden im industriellen Kontext im Fokus stehen. Der Koordinator muss über ausgewiesene Kompetenzen und Erfahrungen im Projektmanagement und der Koordination großer Verbundprojekte verfügen.

Neben der Einbindung der gesamten Wertschöpfungskette wird insbesondere die Frage des Datenaustausches zwischen den beteiligten Akteuren entscheidend für den nachhaltigen Erfolg des KI-Anwendungshubs sein. Es ist zentrale Aufgabe des KI-Anwendungshubs, digitale Strukturen zu schaffen, die einen kontinuierlichen und im Sinne einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft nachvollziehbaren Datenfluss auch über System- und Unternehmensgrenzen hinaus sicherstellen.

Um die Nachhaltigkeit der entwickelten Lösungen sicherzustellen, ist eine systemische Bewertung der entwickelten Prozesse und Produkte über den gesamten Lebenszyklus zwingend erforderlich (life cycle analysis). Diese Bewertung muss innerhalb des KI-Anwendungshubs nach einheitlichen und standardisierten Grundlagen erfolgen.

Um die Förderziele zu erreichen, ist die enge Zusammenarbeit zwischen den beiden Innovationslaboren zwingend erforderlich. Zur Gewährleistung eines reibungsfreien Informationsaustauschs können beispielsweise gemeinsame Netzwerkkordinatoren beauftragt werden, die die Durchführung regelmäßiger Treffen, gemeinsamer Veranstaltungen und eine koordinierte Öffentlichkeitsarbeit sicherstellen. Ein effektives Management der Schnittstellen zwischen den beiden Innovationslaboren ist eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung des KI-Anwendungshubs. Erforderliche Ressourcen für die Koordination der Arbeiten und Schnittstellen zwischen beiden Innovationslaboren und die Entwicklung gemeinsamer Governance-Strukturen sind in den Vorhaben einzuplanen.

Es werden Aufwendungen für angewandte bzw. industrielle Forschung sowie experimentelle Entwicklungen im Rahmen der beschriebenen Themencluster gefördert. Schwerpunkt sollen vorwettbewerbliche, prototypische Demonstrationen von KI-Anwendungen anhand eines relevanten Anwendungsfalls (Ziel: TRL > 5) sein. Das Ziel einer anschließenden Überführung in die industrielle Praxis muss klar erkennbar sein.

Um die wirtschaftlichen Chancen der entwickelten Lösungen zu erhöhen, können begleitende Analysen zum Abbau von Innovationshemmnissen, z. B. in den Bereichen Recyclinggesetzgebung, Abfallrecht, Produkthaftung, Produzentenverantwortung, Markenrecht, Nutzererwartungen, ökonomische Anreizsysteme oder Standards integriert werden. Bei entsprechender Eignung des Vorhabens werden auch projektbezogene Standardisierungs- und Normungsaktivitäten (beispielsweise DIN-spec) gefördert.

3 Zuwendungsempfänger

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

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

Zu den Bedingungen, wann staatliche Beihilfe vorliegt/nicht vorliegt, und in welchem Umfang beihilfefrei gefördert werden kann, siehe Forschungs-, Entwicklungs- und Innovations-(FuEul-)Unionsrahmen.³

³ Mitteilung der EU-Kommission (2014/C 198/01) vom 27. Juni 2014 (ABl. C 198 vom 27.6.2014, S. 1) in der Fassung der Mitteilung der EU-Kommission C(2020) 4355 final vom 2. Juli 2020 (ABl. C 224 vom 8.7.2020, S. 2), insbesondere Abschnitt 2.



Die Antragstellung durch kleine und mittlere Unternehmen (KMU) wird ausdrücklich begrüßt.

KMU oder „KMU“ im Sinne dieser Förderrichtlinie sind Unternehmen, die die Voraussetzungen der KMU-Definition der EU erfüllen.⁴ Der Antragsteller erklärt gegenüber der Bewilligungsbehörde seine Einstufung gemäß Anhang I der AGVO im Rahmen des schriftlichen Antrags.

4 Besondere Zuwendungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Förderung ist das Zusammenwirken von mehreren unabhängigen Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft bzw. Einrichtungen der Kommunen und Länder im Rahmen gemeinsamer Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (Verbundvorhaben). Die Antragsteller müssen in der Lage sein, übergreifende Problemlösungen mit erkennbar eigenständigen Beiträgen arbeitsteilig und partnerschaftlich zu erarbeiten. In den beiden Innovationslaboren sollen die beteiligten Unternehmen bzw. Praxispartner einen wesentlichen Anteil der Gesamtmittel des Verbundes übernehmen.

Die Partner eines Verbundprojekts (Innovationslabor) regeln ihre Zusammenarbeit in einer schriftlichen Kooperationsvereinbarung. Alle Verbundpartner, auch die, die Forschungseinrichtungen im Sinne von Artikel 2 (Nummer 83) AGVO sind, stellen sicher, dass im Rahmen des Verbunds keine indirekten (mittelbaren) Beihilfen an Unternehmen fließen. Dazu sind die Bestimmungen von Nummer 2.2 des FuEul-Unionsrahmens zu beachten. Vor der Förderentscheidung über ein Verbundprojekt muss eine grundsätzliche Übereinkunft über weitere vom BMBF vorgegebene Kriterien nachgewiesen werden (vgl. BMBF-Vordruck Nr. 0110).⁵

Antragsteller sollen sich – auch im eigenen Interesse – im Umfeld des national beabsichtigten Vorhabens mit dem EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation vertraut machen. Sie sollen prüfen, ob das beabsichtigte Projekt spezifische europäische Komponenten aufweist und damit eine ausschließliche EU-Förderung möglich ist. Weiterhin ist zu prüfen, inwieweit im Umfeld des national beabsichtigten Projekts ergänzend ein Förderantrag bei der EU gestellt werden kann. Das Ergebnis der Prüfungen ist im nationalen Förderantrag kurz darzustellen.

5 Art und Umfang, Höhe der Zuwendung

Die Zuwendungen werden im Wege der Projektförderung als nicht rückzahlbarer Zuschuss gewährt.

Bemessungsgrundlage für Zuwendungen an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft und für Vorhaben von Forschungseinrichtungen, die in den Bereich der wirtschaftlichen Tätigkeiten⁶ fallen, sind die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten. Diese können unter Berücksichtigung der beihilferechtlichen Vorgaben (siehe Anlage) anteilig finanziert werden. Nach BMBF-Grundsätzen wird eine angemessene Eigenbeteiligung 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 – HZ – und der Fraunhofer-Gesellschaft – FhG – die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten), die unter Berücksichtigung der beihilferechtlichen Vorgaben individuell bis zu 100 % gefördert werden können.

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

Die zuwendungsfähigen Ausgaben/Kosten richten sich nach den „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Ausgabenbasis (AZA)“ und/oder den „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Kostenbasis (AZK)“ des BMBF.

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

Zuwendungen können für projektbezogenen Personal-, Reise- und Sachaufwand, Unteraufträge, Dienstleistungen sowie für Geräteinvestitionen verwendet werden.

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

Die Förderung der beiden Innovationslabore erfolgt über eine Laufzeit von drei Jahren mit einer maximalen Zuwendungssumme in Höhe von 15 Mio. Euro pro Innovationslabor.

⁴ Vgl. Anhang I der AGVO bzw. Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleineren und mittleren Unternehmen, bekannt gegeben unter Aktenzeichen K (2003) 1422 (2003/361/EG) (ABl. L 124 vom 20.5.2003, S. 36): [<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0361&from=DE>].

⁵ https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare, Bereich BMBF Allgemeine Vordrucke und Vorlagen für Berichte.

⁶ Zur Definition der wirtschaftlichen Tätigkeit siehe Hinweise in Nummer 2 der Mitteilung der EU-Kommission zum Beihilfebegriff (ABl. C 262 vom 19.7.2016, S. 1) und Nummer 2 des FuEul-Unionsrahmens.



6 Sonstige Zuwendungsbestimmungen

6.1 Nebenbestimmungen

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids auf Kostenbasis werden grundsätzlich die „Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Kostenbasis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung an gewerbliche Unternehmen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben“ (NKBF 2017).

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

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

6.2 Erfolgskontrollen/Evaluation

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

6.3 Open-Access-Klausel

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

6.4 Open Source und Open Data

Eine Lizenzierung der Projektergebnisse als Open Source oder Freie Software sowie die Veröffentlichung von (Roh-)Daten als Open Data für die Allgemeinheit wird begrüßt. Offene Schnittstellen sind wünschenswert.

6.5 Wissenschaftskommunikation

Zuwendungsempfänger sind angehalten, geeignete Maßnahmen zur Wissenschaftskommunikation im Zusammenhang mit ihrem Forschungsprozess und den Forschungsergebnissen einzuplanen und darzulegen. Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft (inklusive Start-ups und KMU) werden dementsprechend zu Maßnahmen der Wissenschaftskommunikation ermutigt, ohne dass dies als Kriterium bei der Förderentscheidung des Zuwendungsgebers berücksichtigt wird.

7 Verfahren

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

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

Projektträgerschaft Ressourcen, Kreislaufwirtschaft, Geoforschung
Forschungszentrum Jülich GmbH
Projektträger Jülich (PtJ)
Geschäftsbereich Nachhaltigkeit
Postfach 61 02 47
10923 Berlin

Kontakt für Förderinteressenten:

E-Mail: ptj-ki-hub-ku@fz-juelich.de
Telefon: 030/2 01 99-35 95

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 Antragssystem „easy-Online“ zu nutzen (<https://foerderportal.bund.de/easyonline>).

Es wird empfohlen, vor Einreichung der Unterlagen mit dem oben genannten Projektträger Kontakt aufzunehmen.

7.2 Organisation des Verfahrens

Das Förderverfahren ist mehrstufig angelegt. Zunächst ist eine Projektskizze für ein Innovationslabor in einem der beiden oben genannten Themencluster einzureichen. Im Wettbewerb werden die eingegangenen Projektskizzen entlang der unten genannten Kriterien bewertet. Die drei besten Projektskizzen je Themencluster präsentieren ihre Projektidee sowie die geplante Zusammenarbeit und das geplante Management der Schnittstellen mit dem jeweils anderen Innovationslabor vor einer Jury. Die beiden erfolgreichsten Konzepte werden mit Fördermitteln unterstützt. Dazu sind jeweils förmliche Anträge zu konkreten FuEul-Vorhaben einzureichen.

7.2.1 Vorlage und Auswahl von Projektskizzen

In der ersten Verfahrensstufe ist dem Projektträger durch den Verbundkoordinator bis spätestens 15. Dezember 2021 eine mit den Verbundpartnern abgestimmte Projektskizze über das elektronische Antragssystem „easy-Online“ einzureichen (<https://foerderportal.bund.de/easyonline>).

Damit die elektronische Version der Projektskizze Bestandskraft erlangt, muss die Projektskizze vom Projektkoordinator unterschrieben und beim zuständigen Projektträger zusätzlich schriftlich eingereicht werden

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

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

Die Skizze ist so zu gestalten, dass sie selbsterklärend ist, eine Beurteilung ohne weitere Recherchen zulässt und folgende Gliederung aufweist (Umfang in deutscher Sprache maximal 25 Seiten exklusive Deckblatt, DIN-A4-Format, Schrifttyp Arial, Schriftgrad 11, 1,5-zeilig, Rand jeweils 2 cm, Anlagen sind nicht zugelassen):

- Deckblatt: Thema des beabsichtigten Innovationslabors, Zuordnung zu einem der beiden Themencluster, Projektdauer, Anzahl und Art der Partner, Postanschrift, Telefonnummer, E-Mail-Adresse des Skizzeneinreichers
- Ziel des Innovationslabors, inhaltliche Beschreibung des Forschungsthemas und möglicher Anwendungsfälle ausgehend vom Stand der Technik und Forschung und Relevanz in Bezug auf die Bekanntmachung unter Einbeziehung der in Nummer 2 beschriebenen Aspekte
- Erwarteter Beitrag zu den förderpolitischen Zielen der Fördermaßnahme (z. B. erwartete Wirkung auf den Ausbau der Kreislaufwirtschaft unter Berücksichtigung von KI-Methoden, Steigerung der Gesamtrohstoff-Produktivität oder anderer Kreislaufwirtschafts- und Nachhaltigkeitsindikatoren bei einer Umsetzung der Projektergebnisse) und Bezug zu der zugrunde liegenden Strategie KI der Bundesregierung
- Struktur des Innovationslabors: Vorstellung der leitenden Personen (Doppelspitze aus KI-Experten und Anwender), Einbindung aller relevanten Akteure innerhalb der betrachteten Wertschöpfungskette, Zusammenarbeit inklusive Kurzdarstellung der beteiligten Partner
- Beschreibung der Umsetzungsschritte und der dafür notwendigen Arbeiten
- Darstellung der geplanten Zusammenarbeit mit dem komplementären Innovationslabor, um im KI-Anwendungshub die vollständige Abdeckung der Wertschöpfungskette erreichen zu können, Aufzeigen des geplanten Managements von Schnittstellen inklusive eines Konzepts für den notwendigen übergreifenden Datenaustausch zwischen den Akteuren
- Aufzeigen der möglichen Schnittstellen zu relevanten externen Initiativen, die die angestrebte große Strahlkraft des KI-Anwendungshubs verstärken sowie Darstellung des Konzepts zur Öffentlichkeitsarbeit und zur Verbreitung der Ergebnisse
- Modellcharakter des Innovationslabors und Übertragbarkeit auf andere Standorte, Materialströme oder Wertschöpfungsketten
- Ressourcenplanung: Angabe der voraussichtlichen Kosten bzw. Ausgaben und Beteiligung mit Eigen- und Drittmitteln
- Zeitplanung: Planung für den zeitlichen Ablauf des Vorhabens (z. B. Arbeiten bis zum Vorliegen einer technischen Realisierung/Einsetzen der Forschungsarbeiten). Die Skizzen müssen Meilensteine enthalten, die das Vorhaben in überprüfbare Etappen gliedern.
- Verwertungsplan: wirtschaftliche Erfolgsaussichten inklusive Marktpotenzial, wissenschaftliche und/oder technische Erfolgsaussichten und wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit



Bei der Bewertung der Skizzen lässt sich das BMBF von externen Experten unter Wahrung des Interessenschutzes und der Vertraulichkeit beraten. Die Skizzen werden nach folgenden Kriterien bewertet:

- Beitrag zu den Zielen der Förderrichtlinie
- Innovationshöhe (Umsetzung einer innovativen Technologie, technologischer Reifegrad, Neuartigkeit des Lösungsansatzes, Forschungsanteil und -risiko)
- Relevanz der zu untersuchenden Forschungsthemen und der möglichen Anwendungsfälle sowie Realisierungschancen/Erfolgsaussichten
- Wissenschaftlich-technische Qualität und Umsetzbarkeit des Konzepts zum KI-Anwendungshub
- Qualifikation des Konsortiums (Exzellenz und Expertise des Antragstellers und der beteiligten Partner; einschlägige Vorarbeiten, Motivation, Komplementarität)
- Qualität der Projektstruktur (Zuständigkeiten, Schnittstellen), Projektmanagement- und Governancestrukturen, Zusammenarbeit/Vernetzung mit dem anderen Innovationslabor
- Qualität der geplanten digitalen Plattform und der Konzepte zur Ermöglichung einer kollaborativen Datenwirtschaft innerhalb des KI-Anwendungshubs
- Ökonomisches und ökologisches Potenzial des Konzepts
- Verwertungspotenzial (wirtschaftliche und wissenschaftlich-technische Verwertung) und Übertragbarkeit auf andere Branchen und Wertschöpfungsketten
- Durchführbarkeit des Projekts: Plausibilität der Finanz- und Ressourcenplanung, angemessenes Budget, Nachweis aller notwendigen Expertisen und Ressourcen
- Qualität des Konzepts zur Öffentlichkeitsarbeit und Verbreitung der Ergebnisse

Entsprechend der oben angegebenen Kriterien und Bewertung werden die für eine Förderung geeigneten besten drei Projektskizzen je Themencluster ausgewählt und zur Präsentation ihrer Projektidee mit besonderem Fokus auf der geplanten Zusammenarbeit und der geplanten Ausgestaltung der Schnittstellen mit dem komplementären Innovationslabor aufgefordert. Das Auswahlresultat und das genaue weitere Vorgehen werden den Interessenten schriftlich mitgeteilt.

Aus der Vorlage einer Projektskizze kann kein Anspruch auf eine Förderung abgeleitet werden. Die im Rahmen dieser Verfahrensstufe eingereichte Projektskizze und evtl. weitere vorgelegte Unterlagen werden nicht zurückgesendet.

7.2.2 Präsentation der Projektidee und der Zusammenarbeit innerhalb des KI-Anwendungshubs vor Jury

Die drei besten Projektskizzen je Themencluster präsentieren ihre Projektidee sowie die geplante Organisation der Zusammenarbeit mit dem komplementären Innovationslabor und die geplante Ausgestaltung der entsprechenden Schnittstellen einer Jury bestehend aus Vertretern des BMBF sowie externen Experten. Das Ziel dieser Stufe des Förderverfahrens ist die Auswahl zweier wissenschaftlich-technisch exzellenter sowie zueinander gut passfähiger Innovationslabore, die im KI-Anwendungshub eng und effektiv zusammenarbeiten.

Neben den in Nummer 7.2.1 genannten Kriterien werden diese Konzepte insbesondere nach folgenden Kriterien bewertet:

- wissenschaftlich-technische Qualität und Umsetzbarkeit des Konzepts zur Vernetzung/ Zusammenarbeit innerhalb des KI-Anwendungshubs und mit Dritten
- Kooperationsbereitschaft sowie Qualität und Umsetzbarkeit der geplanten Veranstaltungsformate
- Qualität der geplanten digitalen Plattform und der Konzepte zur Ermöglichung einer kollaborativen Datenwirtschaft innerhalb des KI-Anwendungshubs

Pro Themencluster wird ein Innovationslabor zur Förderung innerhalb des KI-Anwendungshubs ausgewählt. Das Auswahlresultat wird den Verbundkoordinatoren schriftlich mitgeteilt.

Aus der Präsentation einer Projektidee kann kein Anspruch auf eine Förderung abgeleitet werden. Die im Rahmen dieser Verfahrensstufe eingereichten Unterlagen werden nicht zurückgesendet.

7.2.3 Vorlage förmlicher Förderanträge

In dieser Verfahrensstufe werden alle Projektbeteiligten des zur Förderung ausgewählten KI-Anwendungshubs aufgefordert, einen förmlichen Förderantrag vorzulegen.

Ein vollständiger Förderantrag liegt nur vor, wenn mindestens die Anforderungen nach Artikel 6 Absatz 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 jedem Projektpartner eingereicht werden. Vom Verbundkoordinator ist außerdem eine ausführliche Vorhabenbeschreibung einzureichen, 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 detailliert aufgeschlüsselt und mit fachlichen Ausführungen in der Vorhabenbeschreibung erläutert werden. Es wird erwartet, dass mögliche Auflagen und Hinweise aus der Begutachtung 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.

Die eingegangenen Anträge werden nach folgenden Kriterien geprüft und bewertet:

- Erfüllung etwaiger gutachterlicher Hinweise und Auflagen aus der Bewertung der Projektskizzen
- Qualität der Verwertungspläne der einzelnen Verbundpartner
- Projektmanagement (Effektivität und Effizienz der geplanten Organisation der Projektarbeiten)
- Projektstruktur (Zuständigkeiten, Schnittstellen) sowie Risikomanagement

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

Grundsätzlich sind bei Einreichung eines Verbundvorhabens die Bestimmungen des BMBF im Rahmen der Projektförderung zu beachten.

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.

7.4 Angebot einer Informations- und Vernetzungsveranstaltung

Begleitend wird eine allgemeine Informations- und Vernetzungsveranstaltung zur Vorbereitung von Projektskizzen und der Vernetzung mit möglichen Verbundpartnern angeboten.

Auf der virtuellen Informations- und Vernetzungsveranstaltung werden die Ziele, Inhalte und Verfahren dieser Fördermaßnahme erläutert. Es besteht die Möglichkeit zur Vernetzung mit anderen interessierten Akteuren. Die Veranstaltung findet am 20. Oktober 2021 statt. Nähere Informationen dazu sind unter folgendem Link zu finden: www.ki-hub-kunststoffverpackungen.de.

8 Geltungsdauer

Diese Förderrichtlinie tritt am Tag nach der 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 2024, 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.

Bonn, den 9. September 2021

Bundesministerium
für Bildung und Forschung

Im Auftrag
Dr. Wolf Junker



Anlage zu beihilferechtlichen Vorgaben

Für diese Förderrichtlinie gelten die folgenden beihilferechtlichen Vorgaben:

1 Allgemeine Zuwendungsvoraussetzungen

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

Staatliche Beihilfen auf Grundlage der AGVO werden nicht gewährt, wenn ein Ausschlussgrund nach Artikel 1 Absatz 2 bis 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.

Gleiches gilt für eine Beihilfengewährung an Unternehmen in Schwierigkeiten gemäß der Definition nach Artikel 2 Absatz 18 AGVO. Ausgenommen von diesem Verbot sind allein Unternehmen, die sich am 31. Dezember 2019 nicht bereits in Schwierigkeiten befanden, aber im Zeitraum vom 1. Januar 2020 bis 30. Juni 2021 zu Unternehmen in Schwierigkeiten wurden nach Artikel 1 Absatz 4 Buchstabe a AGVO.

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

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

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

- Zur Mitwirkung bei der Einhaltung der beihilferechtlichen Vorgaben.
- Zur Vorlage von angeforderten Angaben und/oder Belegen zum Nachweis der Bonität und der beihilferechtlichen Konformität.
- Zur Mitwirkung im Fall von Verfahren (bei) der Europäischen Kommission.⁷

Der Zuwendungsempfänger ist weiter damit einverstanden, dass:

- das BMBF alle Unterlagen über gewährte Beihilfen, die die Einhaltung der vorliegend genannten Voraussetzungen belegen, für zehn Jahre nach Gewährung der Beihilfe aufbewahrt und der Europäischen Kommission auf Verlangen aushändigt;
- das BMBF Beihilfen über 500 000 Euro auf der Transparenzdatenbank der EU-Kommission veröffentlicht.⁸

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:

- 20 Mio. Euro pro Vorhaben für industrielle Forschung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe ii AGVO)
- 15 Mio. Euro pro Vorhaben für experimentelle Entwicklung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe iii AGVO)
- 7,5 Mio. Euro pro Innovationscluster (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe k AGVO)
- 5 Mio. Euro pro Unternehmen und Vorhaben für Innovationsbeihilfen für KMU (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe l 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

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.

⁷ Beispielsweise im Rahmen einer Einzelfallprüfung nach Artikel 12 AGVO durch die Europäische Kommission.

⁸ (Die Transparenzdatenbank der EU-Kommission kann unter <https://webgate.ec.europa.eu/competition/transparency/public?lang=de> aufgerufen werden.) Maßgeblich für diese Veröffentlichung sind die nach Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der Kommission vom 17. Juni 2014 geforderten Informationen. Hierzu zählen u. a. der Name oder die Firma des Beihilfenempfängers und die Höhe der Beihilfe.



Artikel 25 AGVO – Beihilfen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben

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

- industrielle Forschung
- 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 FuEul-Unionsrahmens verwiesen.

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

Beihilfefähige Kosten sind:

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

Die Beihilfeintensität pro Beihilfeempfänger darf folgende Sätze nicht überschreiten:

- 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 auf maximal 80 % der beihilfefähigen Kosten erhöht werden, sofern die in Artikel 25 Absatz 6 AGVO genannten Voraussetzungen erfüllt sind:

- a) um 10 Prozentpunkte bei mittleren Unternehmen und um 20 Prozentpunkte bei kleinen Unternehmen;
- b) um 15 Prozentpunkte, wenn eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:
 1. 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;
 2. die Ergebnisse des Vorhabens finden durch Konferenzen, Veröffentlichung, Open-Access-Repositoryen oder durch gebührenfreie Software beziehungsweise Open-Source-Software weite Verbreitung.

Artikel 26 AGVO – Investitionsbeihilfen für Forschungsinfrastrukturen

1. Beihilfen für den Bau oder Ausbau von Forschungsinfrastrukturen, die wirtschaftliche Tätigkeiten ausüben, sind im Sinne des Artikels 107 Absatz 3 AEUV mit dem Binnenmarkt vereinbar und von der Anmeldepflicht nach Artikel 108 Absatz 3 AEUV freigestellt, sofern die in diesem Artikel und in Kapitel I festgelegten Voraussetzungen erfüllt sind.
2. Wenn eine Forschungsinfrastruktur sowohl wirtschaftliche als auch nichtwirtschaftliche Tätigkeiten ausübt, muss sie für die Finanzierung, Kosten und Erlöse für jede Art der Tätigkeit getrennte Bücher nach einheitlich angewandten und sachlich zu rechtfertigenden Kostenrechnungsgrundsätzen führen.
3. Der für den Betrieb oder die Nutzung der Infrastruktur berechnete Preis muss dem Marktpreis entsprechen.
4. Die Infrastruktur muss mehreren Nutzern offenstehen und der Zugang zu transparenten und diskriminierungsfreien Bedingungen gewährt werden. Unternehmen, die mindestens 10 % der Investitionskosten der Infrastruktur finanziert haben, können einen bevorzugten Zugang zu günstigeren Bedingungen erhalten. Um Überkompensationen zu verhindern, muss der Zugang in einem angemessenen Verhältnis zum Investitionsbeitrag des Unternehmens stehen; ferner werden die Vorzugsbedingungen öffentlich zugänglich gemacht.
5. Beihilfefähige Kosten sind die Kosten der Investitionen in materielle und immaterielle Vermögenswerte.
6. Die Beihilfeintensität darf 50 % der beihilfefähigen Kosten nicht überschreiten.



7. Wenn eine Forschungsinfrastruktur sowohl für wirtschaftliche als auch für nichtwirtschaftliche Tätigkeiten öffentliche Mittel erhält, richtet der Mitgliedstaat einen Monitoring- und Rückforderungsmechanismus ein, um sicherzustellen, dass die zulässige Beihilfeintensität nicht überschritten wird, weil der Anteil der wirtschaftlichen Tätigkeiten höher ist als zum Zeitpunkt der Gewährung der Beihilfe geplant.

Artikel 27 AGVO – Beihilfen für Innovationscluster

1. Beihilfen für Innovationscluster sind im Sinne des Artikels 107 Absatz 3 AEUV mit dem Binnenmarkt vereinbar und von der Anmeldepflicht nach Artikel 108 Absatz 3 AEUV freigestellt, sofern die in diesem Artikel und in Kapitel I festgelegten Voraussetzungen erfüllt sind.
2. Beihilfen für Innovationscluster dürfen ausschließlich der juristischen Person gewährt werden, die den Innovationscluster betreibt (Clusterorganisation).
3. Die Räumlichkeiten, Anlagen und Tätigkeiten des Clusters müssen mehreren Nutzern offenstehen und der Zugang muss zu transparenten und diskriminierungsfreien Bedingungen gewährt werden. Unternehmen, die mindestens 10 % der Investitionskosten des Innovationsclusters finanziert haben, können einen bevorzugten Zugang zu günstigeren Bedingungen erhalten. Um Überkompensationen zu verhindern, muss der Zugang in einem angemessenen Verhältnis zum Investitionsbeitrag des Unternehmens stehen; ferner werden die Vorzugsbedingungen öffentlich zugänglich gemacht.
4. Entgelte für die Nutzung der Anlagen und die Beteiligung an Tätigkeiten des Innovationsclusters müssen dem Marktpreis entsprechen beziehungsweise die Kosten widerspiegeln.
5. Investitionsbeihilfen können für den Auf- oder Ausbau des Innovationsclusters gewährt werden. Beihilfefähige Kosten sind die Kosten der Investitionen in materielle und immaterielle Vermögenswerte.
6. Die Beihilfeintensität von Investitionsbeihilfen für Innovationscluster darf höchstens 50 % der beihilfefähigen Kosten betragen. Die Beihilfeintensität kann bei Innovationsclustern in Fördergebieten nach Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe a AEUV um 15 % und bei Innovationsclustern in Fördergebieten nach Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe c AEUV um 5 % erhöht werden.

Artikel 28 AGVO – Innovationsbeihilfen für KMU

Beihilfefähige Kosten sind

- a) Kosten für die Erlangung, Validierung und Verteidigung von Patenten und anderen immateriellen Vermögenswerten; Die Beihilfeintensität darf 50 % der beihilfefähigen Kosten nicht überschreiten.

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

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

3 Kumulierung

Bei der Einhaltung der maximal zulässigen Beihilfeintensität sind insbesondere auch die Kumulierungsregeln in Artikel 8 AGVO zu beachten. Die Kumulierung von mehreren Beihilfen für dieselben förderfähigen Kosten/Ausgaben ist nur im Rahmen der folgenden Regelungen 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 u. a. 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 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 AGVO festgelegten Beihilfeintensitäten oder Beihilfehöchstbeträge überschritten werden.