



Bundesministerium für Bildung und Forschung

Bekanntmachung im Rahmen des Forschungsprogramms „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema „Beherrschung der Komplexität soziotechnischer Systeme – Ein Beitrag zum Advanced Systems Engineering für die Wertschöpfung von morgen (PDA_ASE)“

Vom 11. Februar 2019

Die Wirtschaft steht vor der grundlegenden Fragestellung, wie die Entstehung von digitalisierten Marktleistungen in Zukunft organisiert werden kann, um auch zukünftig am Hochlohnstandort Deutschland erfolgreich agieren zu können. Voraussetzung dafür ist die Entwicklung einer neuen Schule des modellbasierten Entwurfs technischer Systeme von morgen.

In diesem Kontext wird als technisches System ein in der Regel komplexes technisches Produkt bzw. Produkt-Service-System einschließlich seines digitalen Abbilds (Modells) verstanden.

Die technischen Systeme von morgen werden mehr denn je auf das Zusammenwirken von vielen unterschiedlichen Fachdisziplinen wie Ingenieurwissenschaften, Informatik, Soziologie, Arbeits- und Wirtschaftswissenschaft sowie Betriebswirtschaft beruhen. Bei der Entstehung solcher Systeme sind unzählige Aspekte zu berücksichtigen und aufeinander abzustimmen, wie beispielsweise die Herstellbarkeit, die Benutzerfreundlichkeit, die Vernetzbarkeit, die Sicherheit und die Nachhaltigkeit. Innovationserfolge werden sich auf Dauer nur dann einstellen, wenn Unternehmen befähigt werden, derart komplexe technische Systeme professionell, gegebenenfalls gemeinsam mit Lieferanten und Kunden zu entwickeln.

Im Forschungsprogramm „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ werden die Zukunftskompetenzen der neuen Hightech-Strategie 2025 „Komplexe Systeme entwerfen und produzieren“ und „Komplexe Produkte und Dienstleistungen beherrschen“ durch eine integrative Betrachtung der Bereiche Produktion, Dienstleistung und Arbeitsgestaltung (PDA) umgesetzt, um technologische, serviceorientierte und soziale Innovationen für eine Wertschöpfung in Deutschland zu schaffen.

Es ist wesentliches Anliegen dieser Bekanntmachung, neue, innovative Lösungen bei der Entwicklung technischer Systeme für den Mittelstand zu schaffen, um die Komplexität des Systems und seine Entstehung zu beherrschen.

Zwei Aspekte sind hierbei von Bedeutung:

- a) die Anwendung neuer Methoden der Produktentstehung, insbesondere aus dem „Advanced Systems Engineering¹“,
- b) die Gestaltung einer neuen Form der interdisziplinären Zusammenarbeit aller Entwickler bzw. Beteiligter entlang des gesamten Produktlebenszyklus in einer modernen Arbeitswelt.

Damit können Innovationspartnerschaften zwischen Wissenschaft und Wirtschaft flexibel und themenübergreifend zusammenfinden.

Diese Bekanntmachung reiht sich in die Förderaktivitäten der unterschiedlichen Ressorts der Bundesregierung zum Thema Industrie 4.0 ein. Mit der Bekanntmachung wird auch ein Beitrag dazu geleistet, Methoden und Modelle der Künstlichen Intelligenz (KI) weiterzuentwickeln und zur Anwendung zu führen.

1 Förderziel, Anwendungszweck, Rechtsgrundlage

1.1 Förderziel und Anwendungszweck

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert mit dem Forschungsprogramm „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ kooperative vorwettbewerbliche Forschungsvorhaben zur Stärkung des verarbeitenden Gewerbes in Deutschland. Dadurch sollen insbesondere produzierende Unternehmen besser in die Lage versetzt werden, auf Veränderungen im globalen Wettbewerb rasch zu reagieren und den erforderlichen Wandel aktiv mitzugestalten. Forschung in und mit kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) wird besonders gefördert.

Mit dieser Bekanntmachung sollen produzierende Unternehmen des Mittelstandes dazu befähigt werden, interdisziplinäre Methoden und Werkzeuge für die ganzheitliche Entwicklung technischer Systeme zu erarbeiten, und sie schrittweise im Unternehmen bzw. in der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen einzuführen. Bei der Entwicklung muss der

¹ Im Vordergrund des „Advanced Systems Engineering“ steht die anwenderorientierte Erforschung einer ganzheitlichen Systematik zur Entwicklung technischer Systeme mittels modellbasierter Vernetzung der Informationen.



zunehmenden Vernetzung von Produktionssystemen und Wertschöpfungsbeziehungen sowie der Auswirkungen auf die Arbeitsgestaltung Rechnung getragen werden. Nicht gefördert werden ausschließliche oder überwiegende FuE²-Aktivitäten zum Software-Engineering.

Die Sicherung der Innovationsführerschaft deutscher Unternehmen bei der modellbasierten Entwicklung technischer Systeme ist vordringliches Ziel. Die Ergebnisse der geförderten Vorhaben dürfen daher nur in der Bundesrepublik Deutschland oder dem EWR³ und der Schweiz genutzt werden.

1.2 Rechtsgrundlagen

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

Nach dieser Förderrichtlinie werden staatliche Beihilfen auf der Grundlage von Artikel 25 Absatz 2 Buchstabe b 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).

2 Gegenstand der Förderung

Zielsetzung der Förderung ist es, für die Entwicklung komplexer technischer Systeme übertragbare Methoden, Modelle, Werkzeuge und Vorgehensweisen für und mit Unternehmen zu erforschen und exemplarisch zu implementieren. Es gilt, die Komplexität durch interdisziplinäre Zusammenarbeit beherrschbar zu machen. Die Herausforderung besteht darin, alle am Innovationsgeschehen Beteiligten entsprechend ihrer Kenntnisse, Fähigkeiten und Schlüsselqualifikationen an verteilten Standorten in unterschiedlichen Entwicklungszeiträumen aufeinander abzustimmen. Hierbei muss stets ein besonderes Augenmerk auf das Zusammenspiel von Mensch, Technik und Organisation gerichtet werden. Die zunehmende Vernetzung von Produkten, Dienstleistungen, Produktionssystemen und verschiedenen Organisationsformen bei komplexen technischen Systementwicklungen ist nur durch die Gestaltung einer neuen innovativen Arbeitswelt beherrschbar. Herausforderungen für derartige Entwicklungsansätze finden sich in zahlreichen Branchen, wie beispielsweise dem Maschinen- und Anlagenbau, der Elektroindustrie, der Medizintechnik, dem Automobil- und Fahrzeugbau, der Luft- und Raumfahrt, der Konsumgüterindustrie oder dem Dienstleistungssektor.

2.1 Förderschwerpunkte

Ziel der Bekanntmachung ist, die Komplexität bei der Entwicklung technischer Systeme durch einen systemorientierten Entwurf zu beherrschen. Eine neue anwenderorientierte Entwicklungssystematik, das sogenannte Advanced Systems Engineering, bietet hier eine Möglichkeit, die Produktentstehung von morgen auf eine ganzheitliche Grundlage zu stellen. Sie umfasst auf dem Weg von der ersten Geschäftsidee bis zum Markterfolg die strategische Produktplanung, die Produkt-, Dienstleistungs- und Produktionssystementwicklung sowie die zugehörige Arbeitsgestaltung in der gesamten Wertschöpfung. Hierbei stehen die wertschöpfenden Tätigkeiten: konzipieren, entwerfen, planen, absichern durch simulieren und validieren, verifizieren und freigeben im Fokus. Diese Aspekte sollen konsequent weiterentwickelt werden und in Unternehmen beispielhaft in die Anwendung gebracht werden.

Hierfür sind ganzheitliche Lösungsansätze zur Beschreibung des Produkt- und Dienstleistungs-Lebenszyklus unter industriellen Bedingungen sowie neue disziplinübergreifende Entwicklungsmethoden zu erarbeiten.

Im Fokus liegt die Schaffung eines allgemeingültigen Entwicklungsrahmens für das Advanced Systems Engineering. Fachliche Schwerpunkte sind insbesondere

- a) die systemorientierte Entwicklung,
- b) die systematische Entwicklung von Geschäftsmodellen,
- c) die Ausgestaltung der Prozesse bei der vernetzten Entwicklungsarbeit und
- d) die Stärkung der fachdisziplinübergreifenden Wissensarbeit.

Die Lösungen sollen durch eine Nachhaltigkeitsbetrachtung begleitet werden.

Gefördert werden folgende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten:

- a) Schaffung von Lösungen zur systemorientierten Entwicklung technischer Systeme
 - Entwicklung neuer Ansätze für das modellbasierte Engineering technischer Systeme, beispielsweise zur Gewährleistung semantischer Interoperabilität zwischen den Modellen, zur Beschreibung der Kommunikations-, Interaktions- und Verhaltensfähigkeit.

² FuE = Forschung und Entwicklung

³ EWR = Europäischer Wirtschaftsraum



- Bereitstellung entwicklungsrelevanter Informationen in den frühen Phasen des Systementwurfs, beispielsweise durch eine Vorausschau auf die Entwicklung von Märkten und Technologien, die Erfassung und Aufbereitung von Daten aus dem gesamten Produktlebenszyklus sowie die Entwicklung neuer Spezifikationstechniken.
 - Spezifikation offener Systemarchitekturen zur flexiblen Vernetzung bzw. digitalen Durchgängigkeit technischer Systeme, beispielsweise für die Erfassung komplexer Zusammenhänge, Bereitstellung geeigneter neutraler Datenformate zur Abbildung relevanter Eigenschaften.
 - Entwicklung neuer Ansätze, auch unter Einbeziehung von Methoden der KI, zur Virtualisierung (digitaler Zwilling) und Systemintegration, -verifikation und -validierung, beispielsweise durch Simulation, neue Dienstleistungen (Services), Assistenzsysteme, Review- und Testverfahren.
- b) Systematische Entwicklung innovativer, datengetriebener und plattformbasierter Geschäftsmodelle
- Entwicklung neuer Ansätze zum Aufbau und zur systematischen Abbildung einer Unternehmensstrategie, die insbesondere den Abgleich zwischen potenzieller Marktleistung und zu erstellendem Geschäftsmodell im Fokus hat.
 - Entwicklung neuer Ansätze für die Befähigung eines Unternehmens zur systematischen Erstellung neuer innovativer, datengetriebener und plattformbasierter Geschäftsmodelle.
 - Neue Vorgehensweisen der strategischen Ausrichtung, des Zielmanagements, der Schaffung von Nutzenversprechens, der Identifikation und Festlegung von Kerntechnologien und Wertschöpfungspotenzialen.
 - Entwicklung neuer Ansätze zur Absicherung der Geschäftsmodellentwicklung durch eine integrative Nachhaltigkeitsbetrachtung und -abschätzung.
- c) Ausgestaltung der Prozesse bei der vernetzten Entwicklungsarbeit
- Entwicklung neuer Ansätze, auch unter Einbeziehung von Methoden der KI, für die Prozessgestaltung beim fachgebiets- und unternehmensübergreifenden Entwurf technischer Systeme.
 - Entwicklung neuer Ansätze zur dynamischen Operationalisierung von Unternehmensstrategien, um durch neue Formen der Organisation bei Entscheidungsprozessen die Transparenz und Partizipation für alle Beteiligten sicherzustellen.
 - Entwicklung geeigneter Implementierungs- und Transformationsstrategien zur Sicherstellung einer nachhaltigen Systemeinführung bzw. eines Wandels der Arbeitskultur in der Zusammenarbeit.
 - Aufbau und Gestaltung von Arbeitsorganisationen im Zuge von Produkt- und Dienstleistungsentstehungsprozessen auf Basis von Industrie 4.0 und KI.
- d) Stärkung der kreativen, fachdisziplinübergreifenden, interaktiven Wissensarbeit
- Entwicklungen zur Stärkung der fachdisziplinübergreifenden Zusammenarbeit durch Anwendung bzw. spezifische Erweiterung standardisierter Modelle und Formate.
 - Entwicklung fachgebietsübergreifender Lösungsmuster zur methodischen Unterstützung des Wissensmanagements im Unternehmen.
 - Aufbau einer systemorientierten Kompetenzentwicklung mit geeigneten Umsetzungsmaßnahmen für die Qualifikation der Entwickler bzw. aller Beteiligten sowie Erstellung neuer Konzepte zur Förderung kollektiver Kreativität und Selbstständigkeit.
 - Gestaltung und Schaffung lernförderlicher Arbeitsumgebungen, die neue Formate und Lernformen umsetzen.

Die Forschungsergebnisse sind in abgestimmter Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen und Unternehmen in konkrete Anwendungen zu überführen. Denn der Markterfolg eines komplexen technischen Systems hängt entscheidend davon ab, wie gut der Transfer von der Idee für ein innovatives Produkt oder Leistungsbündel in die wirtschaftlich rentable Anwendung auf Basis neuer Geschäftsmodelle gelingt.

2.2 Ausrichtung der integrativen Verbundprojekte

Wichtig ist die integrative Zusammenarbeit der unterschiedlichen Experten aus Produktions-, Dienstleistungs- und Arbeitsforschung in Verbundprojekten, um neue soziotechnische Systeme mit ihrer jeweiligen Komplexität zu beherrschen.

Es wird vorausgesetzt, dass die interdisziplinären Projektkonsortien spezifische Problemstellungen für den Aufbau einer ganzheitlichen Entwicklung von technischen Systemen definieren und zu anwendungsorientierten Lösungen gelangen. Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sollen die mittelständische Industrie dabei unterstützen, die Potenziale einer modellbasierten Entwicklung technischer Systeme zu erschließen.

Jedes Verbundprojekt muss mindestens einen der in Nummer 2.1 genannten Schwerpunkte zu Buchstabe a oder Buchstabe b sowie die beiden Schwerpunkte zu Buchstabe c und d integrativ in der Projektplanung berücksichtigen (also insgesamt mindestens drei Schwerpunkte). Das Projekt muss systematisch und gemeinsam zwischen Unternehmen, Forschungspartnern und gegebenenfalls weiteren relevanten Akteuren bearbeitet werden.

Gefördert werden risikoreiche und anwendungsorientierte industrielle Verbundprojekte, die ein arbeitsteiliges und interdisziplinäres Zusammenwirken von Unternehmen mit Hochschulen bzw. Forschungseinrichtungen erfordern. Die Koordination und Steuerung der Verbünde sollen durch Anwenderunternehmen übernommen werden. Explizit soll unterschiedliches Domänenwissen aus Ingenieurwissenschaften, Informatik, Soziologie, Arbeits- und Wirtschaftswissen-



schaft sowie Betriebswirtschaft zum Aufbau eines sozio-technischen Systems im Sinne von Industrie 4.0 miteinander verbunden werden. Reine Institutsverbände und Einzelvorhaben werden grundsätzlich nicht gefördert.

Die Konsortien sollten so zusammengesetzt sein, dass eine größere Zahl von Anwendungsbeispielen und eine breite Typologisierung (Branche, Unternehmensgröße, Fertigungstyp, Automatisierungsgrad, etc.) möglich sind und damit die Übertragbarkeit der Forschungsergebnisse gegeben ist. Arbeiten, die der Normung und Standardisierung dienen, sind ausdrücklich erwünscht. Maßnahmen zur Ausgestaltung des Technologietransfers sind in geeigneter Form zu entwickeln, damit eine große Breitenwirksamkeit erzielt werden kann. Es müssen Partner beteiligt sein, welche die Forschungs- und Entwicklungsergebnisse nach Beendigung der Projektlaufzeit zur Anwendung bringen. Verbände mit signifikanter Mitwirkung kleiner und mittelständischer Unternehmen werden bevorzugt berücksichtigt.

Die Projekte sollen einen deutlichen Fortschritt gegenüber dem Stand der Technik aufzeigen und durch die Innovationen einen signifikanten Beitrag zur Standortsicherung in Deutschland leisten. Als Projektergebnisse werden Methoden, Werkzeuge, Vorgehensweisen, Modelle, Richtlinien, Leitfäden und Konzepte für die Einführung und Umsetzung erwartet, die beispielhaft in verschiedenen konkreten Anwendungsszenarien demonstriert werden. Auf die sinnvolle Nutzung vorhandener und etablierter Standards und Normen ist dabei ebenso zu achten wie auf die Interoperabilität mit neu zu integrierenden Systemen und Komponenten. Die Ergebnisse sollten allgemeingültig aufbereitet werden, sodass auch ein branchenübergreifender Nutzen entstehen kann.

Die Vorschläge sollen sich durch Leitbildfunktion und Referenzcharakter insbesondere zur Stärkung von KMU auszeichnen. Erwartet werden Vorschläge, die eine nachgewiesene erhebliche Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen durch Entwicklung, Einführung und Nutzung einer systemorientierten Lösung erzielen. Die Ergebnisse sind an konkreten Demonstratoren in Pilotbereichen mit Referenzcharakter zu validieren. Der konkrete Nutzen für das Unternehmen muss qualitativ und quantifizierbar beschrieben werden. Die Verwertbarkeit und die Übertragbarkeit der Ergebnisse müssen anhand mehrerer konkreter Anwendungsbeispiele dargestellt werden. Eine Ergebnisverwertung durch die jeweiligen Unternehmen ist sicherzustellen.

Um eine breite Akzeptanz in Wirtschaft und Gesellschaft für die angestrebten Lösungen zu erzeugen, ist ein rechtskonformer und verantwortlicher Umgang mit Prozess-, Kunden- und Beschäftigtendaten unabdingbar. Datensicherheit und Datenschutz, Persönlichkeits- und Eigentumsrechte müssen gewahrt bleiben. Nutzungsdaten, -muster und -routinen sollten so erfasst und bereitgestellt werden, dass Rahmenbedingungen des Datenschutzes und der Datensicherheit eingehalten werden. Der Schutz des firmenspezifischen Know-hows entlang der Wertschöpfungskette in den mittelständischen Unternehmen ist zu berücksichtigen. Gegebenenfalls sind auch ethische Aspekte in auszuarbeitende Konzepte angemessen einzubeziehen.

3 Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und andere Institutionen, die Forschungsbeiträge liefern, sowie Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft. 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, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und andere Institutionen, die Forschungsbeiträge liefern) in Deutschland verlangt.

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

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 Kleinstunternehmen sowie der kleineren und mittleren Unternehmen, bekannt gegeben unter Aktenzeichen K (2003) 1422 (2003/361/EG)):

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

Der Zuwendungsempfänger erklärt gegenüber der Bewilligungsbehörde seine Einstufung gemäß KMU-Empfehlung der Kommission 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 vom 27. Juni 2014 (ABl. C 198 vom 27.6.2014, S. 1); insbesondere Abschnitt 2.

4 Besondere Zuwendungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Förderung ist grundsätzlich das Zusammenwirken von mehreren unabhängigen Partnern zur Lösung von gemeinsamen Forschungsaufgaben (Verbundprojekte), die den Stand der Technik deutlich übertreffen. In den Vorhaben sollen die in Nummer 2 genannten FuE-Aspekte als Schwerpunkte erkennbar sein.

Die Vorhaben sollen unternehmensgetrieben sein und dauerhafte Innovationsprozesse in den Unternehmen anstoßen sowie eine Laufzeit von drei Jahren möglichst nicht überschreiten.

Die Projektvorschläge sollen sich durch Leitbildfunktion und Referenzcharakter insbesondere zur Stärkung mittelständischer Unternehmen auszeichnen. Es werden ausschließlich Verbundprojekte gefördert, an denen Partner mitarbeiten,



die neue Wege zu einer ganzheitlichen Entwicklungsmethodik in Deutschland entwickeln und ohne weitere Förderung rasch zu einer breiten Anwendung bringen. Es sollen interdisziplinäre Forschungsansätze und ganzheitliche Lösungen unter Einbeziehung der entsprechenden Fachdisziplinen umgesetzt werden. Die Beteiligung von mittelständischen Unternehmen ist dabei für die Erfüllung der Zuwendungsvoraussetzungen von wesentlicher Bedeutung.

Berücksichtigt werden ausschließlich Vorschläge, die eine modellhafte Realisierung der Lösungsansätze in den beteiligten Unternehmen während der Projektlaufzeit und nach Projektende vorsehen, sowie eine Übertragbarkeit/Verwertung der Ergebnisse in weiten Teilen der Unternehmenslandschaft in Deutschland oder dem EWR erwarten lassen. Der Kooperation mit kompetenten Umsetzungsträgern wird dabei große Bedeutung beigemessen. Eine signifikante Breitenwirkung wird insbesondere im Hinblick auf KMU erwartet.

Um kritische Situationen beim Wechsel von Personal während der Projektlaufzeit zu vermeiden, soll der jährliche Personalaufwand pro Projektpartner möglichst nicht unter zwölf Personenmonaten liegen.

Antragsteller müssen die Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit mit anderen geförderten Verbänden und Initiativen in diesem Bereich zeigen. Es wird erwartet, dass sie im vorwettbewerblichen Bereich und unter Wahrung ihrer Geschäftsgeheimnisse einen unternehmensübergreifenden, intensiven Erfahrungsaustausch aktiv mitgestalten und an öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen des BMBF (z. B. Tagungen des BMBF, Messeauftritte, Innovationsplattformen) mitarbeiten.

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 Vorhaben spezifische europäische Komponenten aufweist und damit eine ausschließliche EU-Förderung möglich ist. Weiterhin ist zu prüfen, inwieweit im Umfeld des national beabsichtigten Vorhabens ergänzend ein Förderantrag bei der EU gestellt werden kann. Das Ergebnis der Prüfungen soll im nationalen Förderantrag kurz dargestellt werden.

Europäische Kooperationen zur Forschung für die Produktion, wie beispielsweise EUREKA, sind erwünscht. EUREKA bietet die Möglichkeit für deutsche Konsortien, ausländische Partner zu integrieren, wenn es thematisch vorteilhaft oder notwendig sein sollte, die Forschung grenzüberschreitend zu ergänzen. Die Förderung deutscher Partner ist nach den Bestimmungen dieser Bekanntmachung möglich. Ausländische Partner können vom jeweiligen Land gefördert werden.

Zudem können transnationale ERA-NET MANUNET-Verbünde gefördert werden. Ausländische Partner werden vom jeweiligen Land gefördert. Unterstützung leistet die nationale Kontaktstelle des relevanten ERA-NET MANUNET (www.manunet.net). Zu beachten ist, dass in diesem Kontext gesonderte Fristen gelten, die unter den genannten Internetseiten abgerufen werden können. Eine Kontaktaufnahme des Projektkoordinators mit dem zuständigen Projektträger ist in diesem Fall obligatorisch.

Die Partner eines Verbundprojekts 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 Verbunds keine indirekten (mittelbaren) Beihilfen an Unternehmen fließen. Dazu sind die Bestimmungen von Nummer 2.2 der Mitteilung der Kommission zum Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation (ABl. C 198 vom 27.6.2014, S. 1) zu beachten. Vor der Förderentscheidung über ein Verbundprojekt muss eine grundsätzliche Übereinkunft über weitere vom BMBF vorgegebene Kriterien nachgewiesen werden (vgl. BMBF-Vordruck Nr. 0110)⁴.

5 Art und Umfang, Höhe der Zuwendung

Die Zuwendungen werden im Wege der Projektförderung gewährt.

Bemessungsgrundlage für Zuwendungen an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft und für Vorhaben von Forschungseinrichtungen, die in den Bereich der wirtschaftlichen Tätigkeiten⁵ fallen, sind die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten. In der Regel können diese – je nach Anwendungsnähe des Vorhabens – unter Berücksichtigung der beihilferechtlichen Vorgaben (siehe Anlage) bis zu 50 % anteilfinanziert werden. Nach BMBF-Grundsätzen wird eine angemessene Eigenbeteiligung – grundsätzlich mindestens 50 % der entstehenden zuwendungsfähigen Kosten – vorausgesetzt.

Bemessungsgrundlage für Zuwendungen an Hochschulen, Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen und vergleichbare Institutionen, die nicht in den Bereich der wirtschaftlichen Tätigkeiten fallen, sind die zuwendungsfähigen projektbezogenen Ausgaben (bei Helmholtz-Zentren und der Fraunhofer-Gesellschaft die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten), die unter Berücksichtigung der beihilferechtlichen Vorgaben individuell bis zu 100 % gefördert werden können.

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

Für die Festlegung der jeweiligen zuwendungsfähigen Kosten/Ausgaben muss die AGVO berücksichtigt werden (siehe Anlage).

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

⁴ https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare, Bereich BMBF Allgemeine Vordrucke und Vorlagen für Berichte.

⁵ Zur Definition der wirtschaftlichen Tätigkeit vgl. Randnummer 17 FuEul-Unionsrahmen.



Allgemeine Hinweise zu zuwendungsfähigen Ausgaben bzw. Kosten können den Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Ausgabenbasis (AZA) und den Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Kostenbasis (AZK) sowie dem Merkblatt Vorkalkulation für Zuwendungen auf Kostenbasis (AZK 4) entnommen werden. Sämtliche Unterlagen sind im BMBF-Formularschrank zu finden unter:

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

Grundsätzlich nicht übernommen oder bezuschusst wird die übliche Grundausstattung der teilnehmenden Einrichtungen.

Es wird erwartet, dass sich Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit an den Aufwendungen der Hochschulen und öffentlich finanzierten Forschungseinrichtungen angemessen beteiligen, sofern Letztere als Verbundpartner mitwirken. Als angemessen gilt in der Regel, wenn in Summe über den Verbund eine Eigenbeteiligung der Verbundpartner in Höhe von mindestens 50 % an den Gesamtkosten/-ausgaben des Verbundprojekts erreicht wird. Dazu ist gegebenenfalls eine Kompensation zwischen den Partnern erforderlich, sodass eine Verbundförderquote von maximal 50 % (zuzüglich gegebenenfalls zu gewährender Boni für KMU sowie gegebenenfalls in den Aufwendungen von Hochschulen enthaltener Projektpauschalen) erreicht wird.

6 Sonstige Zuwendungsbestimmungen

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

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

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 Fall der Zweitveröffentlichung soll die Embargofrist zwölf Monate nicht überschreiten. Das BMBF begrüßt ausdrücklich die Open Access-Zweitveröffentlichung von aus dem Vorhaben resultierenden wissenschaftlichen Monographien.

7 Verfahren

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

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

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

Zentrale Ansprechpersonen, insbesondere für Interessenten, die eine Projektskizze einreichen wollen, sind

Herr Stefan Scherr
Telefon +49 (0) 7 21/6 08-2 52 86
E-Mail: stefan.scherr@kit.edu

und

Frau Vladimira Schulz
Telefon +49 (0) 7 21/6 08-2 61 39
E-Mail: vladimira.schulz@kit.edu

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



Vordrucke für Förderanträge, Richtlinien, Merkblätter, Hinweise und Nebenbestimmungen können unter der folgenden Internetadresse abgerufen

https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare&formularschrank=bmbf oder unmittelbar beim Projektträger angefordert werden.

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

Eine vollständige Projektskizze besteht aus zwei Teilen: einer Darstellung in easy-online (Projektblatt) sowie der ausführlichen Projektbeschreibung in Form einer fachlichen Projektskizze (Word- oder pdf-Datei). Die Kurzfassung der Vorhabenbeschreibung im Projektblatt von easy-online soll in die Abschnitte Motivation, Zielsetzung, Vorgehensweise und Verwertung gegliedert werden. Eine Vorlage zur Projektskizze ist auf der Internetseite <https://www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/de/aktuelle-Bekanntmachungen.html> verfügbar (weitere Informationen in Nummer 7.2.1).

7.2 Zweistufiges Verfahren

Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt.

7.2.1 Vorlage und Auswahl von Projektskizzen

In der ersten Verfahrensstufe sind dem beauftragten Projektträger

bis spätestens 17. Mai 2019

zunächst Projektskizzen in schriftlicher und elektronischer Form vorzulegen.

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

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

Die vollständige Projektskizze ist an den

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

mit dem Stichwort „PDA_ASE“ einzureichen.

Die Einreichung der vollständigen Projektskizze in elektronischer Form erfolgt über das Internetportal easy-Online unter <https://foerderportal.bund.de/easyonline/>. Es wird empfohlen, vor der Einreichung der Projektskizze direkt mit dem beauftragten Projektträger Kontakt aufzunehmen.

Die Projektpartner, vertreten durch den Einreicher/Projektkoordinator, reichen eine gemeinsame, begutachtungsfähige fachliche Projektskizze im Umfang von maximal zehn DIN-A4-Seiten (1,5-Zeilenaabstand, Schriftform Arial, Größe mindestens 11 pt) beim Projektträger sowie über das easy-Online-Portal ein. Projektskizzen müssen einen konkreten Bezug zu den Kriterien dieser Bekanntmachung aufweisen (siehe Nummer 7.2.2) und alle wesentlichen Aussagen zur Beurteilung und Bewertung enthalten.

Für die geplanten FuE-Arbeiten müssen eine überzeugende wissenschaftliche Begründung sowie ein Verwertungskonzept vorgelegt werden.

Die fachliche Projektskizze sollte mit folgender Gliederung vorgelegt werden:

- Ausgangssituation (einschließlich Stand der Technik und Forschung) und themenspezifischer FuE-Bedarf sowie Motivation und Bedarf bei den Unternehmen bzw. beteiligten Partnern;
- Zielsetzung, ausgehend vom Stand der Technik und Forschung und den betrieblichen Anwendungen unter besonderer Berücksichtigung bereits vorliegender Ergebnisse und Erkenntnisse aus nationalen, europäischen oder internationalen Forschungsprogrammen; Neuheit der Projektidee und erwarteter Erkenntniszugewinn;
- Konzept zur modellhaften Realisierung des Lösungsansatzes im Unternehmen während der Projektlaufzeit und nach Projektende. Beschreibung der geplanten Forschungsarbeiten und der eigenen Vorarbeiten, auf denen aufgebaut wird, sowie des Lösungswegs;
- Kosten- bzw. Ausgabenabschätzung, belastbare Planung von Arbeits-, Zeit- und Personalaufwand in Personenmonaten (PM). Der jährliche Personalaufwand pro Projektpartner soll möglichst nicht unter zwölf PM liegen;
- Möglichkeiten zur breiten Nutzung – insbesondere für KMU – sowie Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft, Gesellschaft, Wissenschaft, in der Fach-/Hochschulausbildung sowie durch Fachverbände. Die volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung und der vorwettbewerbliche Charakter des Projekts müssen klar zu erkennen sein, z. B. dadurch, dass es von potenziellen Anwendern aktiv unterstützt wird;
- Kooperationspartner und Arbeitsteilung (für alle Wirtschaftspartner, Organisationen oder Verbände bitte kurze (etwa tabellarische) Firmen-/Organisationsdarstellung, gegebenenfalls Konzernzugehörigkeit sowie Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aufführen).

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



Neben der Erstellung der fachlichen Projektskizze ist außerdem ein Projektblatt (easy-online) auszufüllen. Die Vorlage für die fachliche Projektskizze (Word-Datei) ist auf der Internetseite <https://www.produktion-dienstleistung-arbeit.de/de/aktuelle-Bekanntmachungen.html> verfügbar. Das Projektblatt wird direkt im Werkzeug easy-online ausgefüllt.

Vollständige Unterlagen für den Postversand an den beauftragten Projektträger bestehen aus:

- dem Projektblatt aus easy-online mit Unterschrift und Stempeln und
- einem Original der fachlichen Projektskizze.

Die Einreichung der vollständigen Projektskizze in elektronischer Form erfolgt über das Internetportal easy-Online unter <https://foerderportal.bund.de/easyonline/>. Wählen Sie zur Erstellung im Formularassistenten den zur Fördermaßnahme bereitgestellten Formularsatz aus. Folgen Sie dazu der Menüauswahl:

- Ministerium: BMBF bzw. Bundesministerium für Bildung und Forschung (gegebenenfalls Nutzungsbedingungen akzeptieren),
- Fördermaßnahme: Beherrschung der Komplexität soziotechnischer Systeme – Advanced Systems Engineering (PDA_ASE),
- hier füllen Sie das Projektblatt aus und erstellen sich einen Ausdruck der finalen Version für die Unterschrift und Stempeln des Einreichers und
- laden die fachliche Projektskizze als MS-Word- oder pdf-Datei hoch.

7.2.2 Auswahl- und Entscheidungsverfahren

Die eingegangenen Projektskizzen werden, gegebenenfalls unter Beteiligung externer Gutachterinnen/Gutachter, nach folgenden Kriterien bewertet:

- fachlicher Bezug zur Förderbekanntmachung, Bezug zum Förderprogramm „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“;
- Zukunftsorientierung: Beitrag zur Entwicklung von Spitzentechnologien, der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und zur Ressourcenschonung; Innovationshöhe (innovative Lösungsansätze), Anwendungsbezug; Höhe des Risikos, wissenschaftlich-technische Qualität des Lösungsansatzes, Exzellenz des Projektkonsortiums;
- volkswirtschaftliche Relevanz: Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie, Technologieanbieter und Anwender; Erhöhung der Innovationskraft von KMU; Einbindung von jungen Unternehmen; Schaffung und Erhalt von Arbeitsplätzen; Nachhaltigkeit;
- Systemansatz: Interdisziplinarität; Übernahme neuer Ergebnisse anderer Wissensgebiete; Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft; Konzept zum Projektmanagement, zur Projektstruktur und zum Projektcontrolling; Angemessenheit der geplanten finanziellen Aufwendungen;
- Breitenwirksamkeit: Übertragbarkeit der Ergebnisse, Aus- und Weiterbildungsaspekte; überzeugendes Konzept zur Verwertung der Ergebnisse; modellhafte Umsetzung in wirtschaftlichen/gesellschaftlichen Bezügen und Einsatzmöglichkeiten für KMU aus verschiedenen Wirtschaftszweigen; Schaffung von Kompetenznetzwerken; Wissenstransfer; Verknüpfung mit Qualifizierungsstrategien.

Entsprechend der oben angegebenen Kriterien und Bewertung werden die für eine Förderung geeigneten Projektideen ausgewählt. Das Auswahlergebnis wird dem Einreicher/Projektkoordinator schriftlich mitgeteilt.

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

7.2.3 Vorlage förmlicher Förderanträge und Entscheidungsverfahren

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

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

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

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

Mit den förmlichen Förderanträgen sind unter anderem folgende, die Projektskizze ergänzende Angaben vorzulegen:

- detaillierter Finanzplan des Vorhabens,
- ausführlicher Verwertungsplan,
- Darstellung der Notwendigkeit der Zuwendung,
- detaillierter Arbeitsplan mit Start- und Endtermin der geplanten Projektarbeiten inklusive vorhabenbezogener Ressourcenplanung sowie Meilensteinplanung,
- eventuelle Auflagen aus der ersten Stufe sind dabei zu berücksichtigen.

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

- Zuwendungsfähigkeit der beantragten Mittel,
- Notwendigkeit und Angemessenheit der beantragten Mittel,



- Nachvollziehbarkeit der Erläuterungen zum Finanzierungsplan,
- Qualität und Aussagekraft des Verwertungsplans, auch hinsichtlich der förderpolitischen Zielsetzungen dieser Fördermaßnahme,
- Umsetzung eventueller Auflagen aus der ersten Stufe und Einhaltung des dort 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

Die Laufzeit dieser Förderrichtlinie ist bis zum Zeitpunkt des Auslaufens der AGVO zuzüglich einer Anpassungsperiode von sechs Monaten, mithin bis zum 30. Juni 2024, befristet.

Bonn, den 11. Februar 2019

Bundesministerium
für Bildung und Forschung

Im Auftrag
Dr. Bode



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, und dass gemäß der Rechtsprechung der Europäischen Gerichte die nationalen Gerichte verpflichtet sind, die Rückzahlung unrechtmäßiger Beihilfen anzuordnen.

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

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

Staatliche Beihilfen auf Grundlage der AGVO werden nicht gewährt, wenn ein Ausschlussgrund nach Artikel 1 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:

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.

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 der Kategorie industrielle Forschung zuzuordnen (vgl. Artikel 25 Absatz 2 AGVO; Begrifflichkeiten gemäß Artikel 2 Nummer 84 ff. AGVO). Gleiches gilt für die beihilfefähigen Kosten des jeweiligen Forschungs- und Entwicklungsvorhabens.

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.

Als beihilfefähige Kosten gemäß Artikel 25 Absatz 3 AGVO gelten:

- 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 Gebäude und Grundstücke, soweit und solange sie für das Vorhaben genutzt werden. Bei Gebäuden gilt nur die nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung ermittelte Wertminderung während der Dauer des Vorhabens als beihilfefähig. Bei Grundstücken sind die Kosten des wirtschaftlichen Übergangs oder die tatsächlich entstandenen Kapitalkosten beihilfefähig (Artikel 25 Absatz 3 Buchstabe c 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: 50 % der beihilfefähigen Kosten für industrielle Forschung (Artikel 25 Absatz 5 Buchstabe b AGVO).

Für KMU kann die Beihilfeintensität nach Artikel 25 Absatz 6 AGVO erhöht werden, sofern die dort genannten Voraussetzungen erfüllt sind:

KMU: maximaler Aufschlag: 10 % (Artikel 25 Absatz 6 Buchstabe a AGVO)

maximale Beihilfeintensität für industrielle Forschung: 60 %

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 ist grundsätzlich nicht 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 Beihilfemaximalintensitäten 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 der AGVO festgelegten Beihilfeintensitäten oder Beihilfemaximalbeträge überschritten werden.