



Bundesministerium für Bildung und Forschung

Richtlinie¹ zur Förderung von Projekten zum Thema Digitalisierung der Materialforschung in Deutschland (*MaterialDigital 3*)

Vom 11. Mai 2023

1 Förderziel, Zwecksetzung, Rechtsgrundlage

1.1 Förderziel

Die Materialforschung in Deutschland befasst sich mit unterschiedlichsten Materialien und Materialsystemen und adressiert eine Vielzahl von Anwendungsfeldern. Auf dem Weg von der Herstellung zur Anwendung durchläuft jedes Material mehrere Herstellungs-, Be- und Verarbeitungsprozesse, die sowohl materialspezifisch als auch spezifisch im Hinblick auf die künftige Verwendung sind. Dieser Dreiklang „Material, Prozess, Anwendung“ muss entsprechend stets in Gänze betrachtet werden, wenn neue Materialien erdacht oder alte verbessert, Prozesse optimiert oder neue Anwendungen erschlossen werden sollen.

Die Entwicklung von Materialien ist daher oft langwierig und aufwendig. Die Prozessoptimierung erfordert zudem eine enge Kooperation zwischen Materialhersteller und Endverarbeiter auf verschiedenen Ebenen. Häufig basiert Materialforschung auf Erfahrung oder Trial-and-Error-Ansätzen, im besten Fall kommen Methoden der statistischen Versuchsplanung zum Einsatz. Es resultiert ein hoher Aufwand, insbesondere um optimale Lösungen zu finden. Etablierte Methoden können oft nicht übertragen werden, Synergien sind selten oder werden schlicht nicht erkannt. Aus diesem Grund belaufen sich die Entwicklungszeiten neuer Materialien häufig auf viele Jahre.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) beabsichtigt in diesem dritten Förderaufruf daher, auf der Grundlage des Rahmenprogramms „Vom Material zur Innovation“ materialbasierte Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprojekte zum Themenfeld „Digitalisierung der Materialforschung in Deutschland“ (*MaterialDigital 3*) zu fördern. Ziel der Förderung ist es, die Effizienz der Material- und Produktentwicklung in Deutschland zu steigern, um so Entwicklungszeiten zu verkürzen und die Qualität der Ergebnisse zu verbessern. Angestrebt wird die Unterstützung der Transformation der experimentellen Materialforschung hin zu einer digitalisierten Multidisziplin mit Blick auf die industrielle Anwendung. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf einer standardisierten Methodik, um insbesondere das gemeinsame digitale Arbeiten sowie den Austausch zwischen allen Beteiligten zu vereinfachen und zu verbessern. Die digitale Materialforschung komplettiert somit die digitale Prozesskette zu Industrie 4.0. Deutschland soll im Zuge dessen in Europa und weltweit zum führenden Kompetensträger digitaler Materialforschung aufsteigen; virtuelles Materialdesign soll der neue Standard werden.

Im vorliegenden dritten Förderaufruf soll der Schwerpunkt darauf liegen, anhand von spezifischen Materialklassen die Vorteile der digitalen Methodik und der bisher erarbeiteten Konzepte in vollem Umfang und in voller Wirkung auszunutzen und darzustellen. Entsprechend soll der gesamte Lebenszyklus des Materials betrachtet werden. Die vollständige Durchgängigkeit der digitalen Materialdaten und -metadaten erlaubt es erst, den Mehrwert für alle Verarbeitungsstufen entlang einer definierten Wertschöpfungskette zu generieren.

1.2 Zwecksetzung

Um die in Nummer 1.1 genannten Ziele auch im Sinne der Zukunftsstrategie der Bundesregierung zu erreichen, ist die Förderung darauf ausgerichtet, die Materialforschung, -entwicklung und -herstellung sowie die Verarbeitung von Materialien bis zum Bauteil und darüber hinaus mit innovativen digitalen Methoden, Konzepten und Verfahren grundlegend und nachhaltig zu unterstützen. Dazu ist die Systematisierung einer digitalisierten Materialforschung, -entwicklung und -anwendung als geschlossener Prozess mit deutlichem Fokus auf die industrielle Anwendbarkeit – auch über Disziplinengrenzen hinweg – notwendig. Ebenso sind die verstärkte Vernetzung relevanter Akteure der Materialforschung und die Bündelung von Forschungsaktivitäten erforderlich. Eine signifikante Hebelwirkung hat ferner eine Standardisierung der Materialforschung, sodass eine übergeordnete Koordination von Aktivitäten und Akteuren notwendig ist. Damit einhergehend sollen grundlegende Fragestellungen zu den Themenkomplexen Systematisierung von Materialdaten sowie des Umgangs mit denselben, Digitaler Zwilling, Metadaten, Validierung von Modellen und Methoden, Qualitätssicherung von Daten, Algorithmen und Methoden sowie Software-Tools insbesondere für standardisiertes Arbeiten mit, an und auf Daten adressiert werden. Diese Fördermaßnahme unterstützt ebenso innovative Methoden der Materialforschung aus den Bereichen (skalenübergreifende) Simulation, Materialdatenerfassung, -haltung und Auswertung sowie Verknüpfung von experimentellen und simulierten Daten auf allen Ebenen der Betrachtung, vom Atom bis zum Bauteil. Die Vernetzung aller Akteure entlang der in einem Vorhaben betrachteten Wertschöpfungskette

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird nachfolgend auf die gleichzeitige Nennung weiblicher, männlicher und diverser Sprachformen verzichtet und nur die männliche Form verwendet. Sämtliche Nennungen gelten jedoch selbstverständlich gleichermaßen für alle Geschlechtsformen.



soll durch eine enge Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen gewährleistet werden. Die Einbindung vor allem auch der Beiträge kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) sowie die Verwertung der Projektergebnisse sind für diese Initiative von besonderer Bedeutung.

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

1.3 Rechtsgrundlagen

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

Nach dieser Förderrichtlinie werden staatliche Beihilfen auf der Grundlage von Artikel 25 Absatz 1 und 2 Buchstabe b und c 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 sind FuE³-Aufwendungen im Rahmen risikoreicher, anwendungsorientierter, industriegeführter Verbundprojekte, die das Themenfeld „Digitalisierung der Materialforschung in Deutschland (MaterialDigital 3)“ adressieren und die ein arbeitsteiliges und multidisziplinäres Zusammenwirken erfordern. Während der erste Förderaufruf auf akademischen Verbundprojekten fokussierte, der zweite Förderaufruf eine aktive Industriebeteiligung forcierte, sind im dritten Förderaufruf ebenfalls nur Verbundprojekte mit aktiver Industriebeteiligung förderfähig. Ergänzend muss gewährleistet sein, dass der Verbund den gesamten Lebenszyklus des gewählten Materials im gewählten Anwendungsfeld betrachtet, entsprechend die Gesamtheit der Projektpartner die gesamte Wertschöpfungskette inklusive Recycling abdeckt. Dadurch sollen der immense Vorteil einheitlicher und durchgängiger digitaler Methoden in Bezug auf Materialien und Materialdaten demonstriert und der Transfer der digitalisierten Materialforschung in die konkrete Anwendung beschleunigt werden.

2.1 Digitalisierung der Materialforschung

Digitale Materialforschung im Sinne der Ausschreibung bedeutet im Hinblick auf die konkrete Anwendung die Erforschung neuer oder die signifikante Verbesserung bestehender Materialien und deren Be-/Verarbeitungsprozesse unter Zuhilfenahme innovativer digitaler Methoden. Die zu fördernden Projekte der digitalen Materialforschung beinhalten insbesondere einen Erkenntnisgewinn durch

- die Simulation von Materialstruktur und -eigenschaften auf mehreren Skalenebenen und „Lebensabschnitten“ des Materials,
- die gemeinsame Betrachtung simulierter und experimenteller Daten⁴ und deren intelligente Verknüpfung sowie
- die Auswertung generierter und/oder vorhandener Daten.

Betrachtet werden müssen dabei stets über das Material hinaus alle für das gewählte Anwendungsfeld relevanten (Be-/Verarbeitungs-)Prozesse inklusive der Nutzung und des anschließenden Recyclings sowie im sinnvollen Rahmen der prozessbeteiligten Maschinen oder Gerätschaften. Ziel soll dabei die genauere Beschreibung des Materials auf mehreren Skalenebenen sein („Digitaler Zwilling“), sodass Eigenschaften und Verhaltensweisen des Materials über den gesamten Lebenszyklus hinweg besser verstanden, Optimierungen gezielter möglich, Produktionsprozesse effizienter, der Bauteilbetrieb sicherer und das Recycling einfacher und ertragreicher werden. Dies soll zum Ende des Vorhabens im industriellen Umfeld demonstriert werden. Auch der Umstand, dass in Bezug auf ein gewähltes Material in einer gewählten Anwendung nicht die gesamte Wertschöpfungskette in Deutschland vorliegt, entbindet nicht von dieser Vorgabe. Die daraus resultierende thematische Einschränkung wird in Kauf genommen.

Betrachtet werden können alle Materialklassen, wie z. B. Metalle, Kunststoffe, Keramiken, aber auch Komposite und Multimaterialsysteme. Das Anwendungsgebiet des Materials wird ebenfalls nicht eingeschränkt.

Es ist auf eine industriell relevante Fragestellung, eine potenziell hohe Breitenwirksamkeit sowie auf eine realistische, rasche und nachhaltige Verwertung der Ergebnisse zu achten. Die Koordination des Konsortiums muss der industrielle Endanwender übernehmen.

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), der Verordnung (EU) 2020/972 vom 2. Juli 2020 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1407/2013 hinsichtlich ihrer Verlängerung und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 hinsichtlich ihrer Verlängerung und relevanter Anpassungen (ABl. L 215 vom 7.7.2020, S. 3) und der Verordnung (EU) 2021/1237 vom 23. Juli 2021 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (ABl. L 270 vom 29.7.2021, S. 39).

³ FuE = Forschung und Entwicklung

⁴ Gemeint sind alle be-/verarbeitungs- sowie anwendungsrelevanten Materialdaten in Bezug zum betrachteten Anwendungsfall.



Im Rahmen der Vorhaben sollen zudem grundlegende Fragestellungen aus dem Kontext digitaler Materialforschung betrachtet und beantwortet werden, zu denen bislang keine allgemeintauglichen Lösungen erarbeitet wurden. Erkenntnisse aus und Synergien zu den Vorhaben aller bisherigen Förderaufrufe sollen durch die Projekte berücksichtigt werden. Die hierzu zu adressierenden Schwerpunkte lauten:

- Entwicklung einer konkreten Ontologie („gemeinsame Sprache“)⁵ für eine Materialklasse: Über den Spezialfall eines Materials hinaus abstrahierend sollen in der Ontologie alle relevanten Eigenschaften und Prozesse in Bezug auf eine Materialklasse (z. B. definierte Polymerklassen, Metalllegierungen, Gläser etc.) erfasst und abgebildet werden. Zusätzlich sollen in enger Abstimmung mit der Innovationsplattform *MaterialDigital* (siehe Nummer 2.2) und den anderen geförderten Vorhaben aus allen Förderaufrufen Software-Tools erstellt werden, um mit der Ontologie arbeiten zu können. Schließlich soll ein Kuratierungskonzept erarbeitet und demonstriert werden, um die Ontologie langfristig anpassen sowie in einen größeren Kontext einbetten und gleichzeitig kompatibel zu anderen Materialklassen halten zu können. Es wird erwartet, dass die Ontologie im Rahmen des Vorhabens am praktischen Beispiel angewendet, d. h. mit realen Daten der zugrunde liegenden Materialklasse verknüpft wird. Die semantische Abfrage von Materialinformationen auf Basis der Ontologie soll demonstriert werden. Auf diesem Weg sollen grundlegende, standardisierte Beschreibungen von Materialklassen sowie von allen darauf in der industriellen Praxis angewandten Operationen/Verfahren entstehen.
- Etablierung von digitalen Workflows im Sinne des dezentralen Daten- oder Simulationskonzepts durch aktive Agenten innerhalb der Software-Umgebung der Innovationsplattform (siehe Nummer 2.2): Aktuelle Fragestellungen der Materialforschung sollen durch „simulations-“ oder „datenbasierte“ Modelle exemplarisch auf Basis der Architektur für verteilten Ressourcenzugriff, die die Innovationsplattform zur Verfügung stellt (siehe unten), abgebildet und an konkreten Beispielen validiert werden. Dafür sollte ein dezentraler Datenserver in Betrieb genommen werden. (Für die ersten Schritte kann auf einen seitens des Trägers der Innovationsplattform zur Verfügung gestellten Server zurückgegriffen werden.) Es sollen im „App-Store“ der Innovationsplattform Modelle entstehen, die in der Lage sind, komplexe Workflows über die zugrunde liegende Architektur auf industrierelevante „echte“ Daten anzuwenden. Auf diesem Weg entstehen dezentrale Datensammlungen sowie „Apps“ zum verteilten Arbeiten mit und auf Daten (Dritter).

Wesentlich ist zudem das Herausstellen des Mehrwerts der digitalen Materialbetrachtung entlang der gesamten Wertschöpfungskette: Die Aspekte der Materialauswahl, des gezielten Designs, der passgenauen Prozesssteuerung, der fehlerfreien Herstellung und des sicheren Betriebs eines Bauteils sowie das möglichst umfassende Recycling des betrachteten Materials, jeweils digital begleitet, sollen einer Effizienzbetrachtung unterzogen werden. So sollen die Vorteile des durchgängigen digitalen Konzepts präsentiert werden. Dabei dürfen und sollen durchaus erste Schritte einer Integration der *MaterialDigital*-Konzepte in eine Industrie-4.0-Umgebung vollzogen werden.

2.2 Innovationsplattform *MaterialDigital*

Nur durch gemeinsame Standards und Formate auf allen Verarbeitungsebenen kann eine Zusammenarbeit in Materialfragen zwischen Akademie und Industrie in Deutschland langfristig gelingen. Die Fördermaßnahme fußt daher auf einer Plattform zur Strukturierung und Begleitung der Aktivitäten („Innovationsplattform *MaterialDigital*“). Der Träger der Innovationsplattform wird die notwendige Infrastruktur (generelle Konzepte zur Materialdatenverarbeitung und zu Datenstrukturen, Basistools, eine Architektur für verteilten Ressourcenzugriff inklusive Sicherheitskonzepten, siehe auch Nummer 2.1) sowie erste Daten und Ontologieentwürfe aus den ersten beiden Förderaufrufen (*MaterialDigital* 1 und 2) bereitstellen, um ein standardisiertes, gemeinsames und systematisches Vorgehen aller relevanten Akteure aus dem Materialforschungsbereich in Deutschland sicherzustellen. Träger der Innovationsplattform ist ein Konsortium aus dem Karlsruher Institut für Technologie, dem Fraunhofer Institut für Werkstoffmechanik, dem Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien, dem Leibniz-Institut für Informationsinfrastruktur, dem Max-Planck-Institut für Eisenforschung sowie der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. Die Innovationsplattform wird durch einen industriellen Managementkreis begleitet, um die Anwendungsorientierung und den beschleunigten Transfer in die industrielle Breite sicherzustellen. Um die Basis für Material-Ontologien und standardisierte Schnittstellen zu schaffen, die einen effizienten Austausch von Daten und Begrifflichkeiten, aber auch von digitalen Methoden untereinander ermöglichen, müssen die Zuwendungsempfänger ihre Erkenntnisse und Ergebnisse aus den Projekten der Innovationsplattform in geeigneter Weise zur Verfügung stellen (siehe auch Nummer 6).

Hierzu erhalten die Zuwendungsempfänger Unterstützung und Hilfestellung bei allen Fragen der Datenerstellung, Datenanalyse und bei dem Austausch von Daten sowie bei der Nutzung der bereitgestellten Infrastruktur. Die Zuwendungsempfänger haben so die Gelegenheit, an der Strukturierung der digitalen Materialforschung sowie der Ausarbeitung der neuen Methoden zu partizipieren. Die Aktivitäten der Innovationsplattform, erste Ergebnisse sowie im engen Rahmen auch Vorgaben hinsichtlich zu verwendender Softwaresysteme finden Sie unter www.materialdigital.de <<https://www.materialdigital.de>>.

Es sind auch Aktivitäten der Innovationsplattform im europäischen/weltweiten Kontext vorgesehen, ebenso Diskussionen und Workshops zu spezifischen Themen.

3 Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sowie Hochschulen und außeruniversitäre Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen. Zum Zeitpunkt der Auszahlung einer gewährten Zuwendung wird das

⁵ Material-Ontologien sind sprachlich gefasste und formal geordnete Darstellungen der Materialdaten sowie Regeln über deren Zusammenhang.



Vorhandensein einer Betriebsstätte oder Niederlassung (Unternehmen) bzw. einer sonstigen Einrichtung, die der nichtwirtschaftlichen Tätigkeit des Zuwendungsempfängers dient (Hochschulen und außeruniversitäre Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen), in Deutschland verlangt.

KMU im Sinne dieser Förderrichtlinie sind Unternehmen, die die Voraussetzungen der KMU-Definition der EU erfüllen.⁶ Der Antragsteller erklärt gegenüber der Bewilligungsbehörde seine Einstufung gemäß Anhang I der AGVO im Rahmen des schriftlichen Antrags.

Forschungseinrichtungen, die von Bund und/oder Ländern grundfinanziert werden, können neben ihrer institutionellen Förderung nur unter bestimmten Voraussetzungen eine Projektförderung für ihre zusätzlichen projektbedingten Ausgaben beziehungsweise Kosten bewilligt bekommen.

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

4 Besondere Zuwendungsvoraussetzungen

Die Partner eines Verbundprojekts regeln ihre Zusammenarbeit in einer schriftlichen Kooperationsvereinbarung. Alle Verbundpartner, auch Forschungseinrichtungen im Sinne von Artikel 2 (Nummer 83) AGVO, stellen sicher, dass im Rahmen des Verbunds keine indirekten (mittelbaren) Beihilfen an Unternehmen fließen. Dazu sind die Bestimmungen von Nummer 2.2 des FuEul-Unionsrahmens zu beachten. Vor der Förderentscheidung über ein Verbundprojekt muss eine grundsätzliche Übereinkunft über weitere vom BMBF vorgegebene Kriterien nachgewiesen werden (vgl. BMBF-Vordruck Nr. 0110).⁸

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 Tätigkeiten⁹ fallen, sind die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten. Diese können unter Berücksichtigung der beihilferechtlichen Vorgaben (siehe Anlage) anteilig finanziert werden. Nach BMBF-Grundsätzen wird eine angemessene Eigenbeteiligung an den entstehenden zuwendungsfähigen Kosten vorausgesetzt.

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

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

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

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

Die durchschnittliche Eigenbeteiligung der Verbundpartner muss mindestens 40 % der Gesamtkosten/-ausgaben eines Verbundprojektes betragen. Gegebenenfalls ist eine Kompensation zwischen den Partnern erforderlich, sodass eine Verbundförderquote von maximal 60 % (zuzüglich gegebenenfalls zu gewährender Boni für KMU sowie gegebenenfalls in den Aufwendungen von Hochschulen enthaltener Projektpauschalen) erreicht wird.

Durch das Erfordernis, seitens des Verbunds die vollständige Wertschöpfungskette des betrachteten Materials in dem gewählten Anwendungsfall abzudecken, wird – abhängig von der Länge der Wertschöpfungskette – im Einzelfall ein vergleichsweise großer Verbund erforderlich sein. Dennoch muss die Zusammensetzung im Umfang notwendig und in der Sache nachvollziehbar sein.

Die Projekte können aufgrund des geforderten Umfangs der Betrachtungen in Abweichung der üblichen Förderdauer von drei Jahren eine Laufzeit von vier oder sogar bis zu fünf Jahren aufweisen, diese ist jedoch plausibel anhand des Arbeitsplans zu begründen.

Eine Kontaktaufnahme durch den Projektkoordinator mit dem zuständigen Projektträger wird empfohlen.

⁶ Vgl. Anhang I der AGVO beziehungsweise 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>.

⁷ Mitteilung der EU-Kommission (2022/C 414/01) vom 28. Oktober 2022 (ABl. C 414 vom 28.10.2022, S. 1).

⁸ https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare, Bereich BMBF, Allgemeine Vordrucke und Vorlagen für Berichte.

⁹ 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

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

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

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

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

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

Die Zuwendungsempfänger sind verantwortlich für die Rückkopplung von Erkenntnissen und Ergebnissen in die Infrastruktur (Plattform *MaterialDigital*) sowie für das Demonstrieren der erarbeiteten Konzepte.

Die Zuwendungsempfänger sind daher verpflichtet, zur Erreichung der Projektziele entsprechend Nummer 2 (unter anderem Entwicklung von Material-Ontologien, standardisierten Schnittstellen und digitalen Workflows) mit dem Träger der Innovationsplattform *MaterialDigital* zusammenzuarbeiten. Es sind im Rahmen des Vorhabens vorrangig die Werkzeuge, Methoden und Standards, die die Innovationsplattform bereitstellt, zu nutzen. Gleichzeitig müssen eigene Erfahrungen bzgl. der Nutzung plattformgenerierter Methoden sowie eigene Erkenntnisse und Ergebnisse aus den Projekten laufend zur weiteren Optimierung rückgekoppelt werden. Im Vorhaben erarbeitete Workflows und Ontologien müssen spätestens bis Laufzeitende des Vorhabens über die Innovationsplattform der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden.

Die Zuwendungsempfänger sind außerdem verpflichtet, alle Daten(sammlungen) sowie dazugehörige Metadaten, die im Rahmen der öffentlichen Förderung entstehen (beispielsweise durch experimentelle Messungen oder Simulationen), in die aufgebaute Infrastruktur der Innovationsplattform für verteilte Materialdaten einzupflegen und damit auch für die Allgemeinheit auffindbar zu machen. Dabei sind die FAIR-Prinzipien für wissenschaftliches Datenmanagement zu berücksichtigen (<https://www.go-fair.org/fair-principles/>). Die Rechte gemäß NKBF 2017 Nummer 3.1 und 3.2 bzw. NABF Nummer 3.1 und 3.2 bleiben dabei unberührt. Das bedeutet insbesondere, dass die Daten zwar auffindbar sind, eine Einsicht in Daten(sammlungen) jedoch nur nach Einwilligung des Eigners erfolgen kann und wird.

Des Weiteren sind die Zuwendungsempfänger verpflichtet, an Veranstaltungen der Innovationsplattform (Workshops, Weiterbildungen etc.) teilzunehmen sowie sich inhaltlich zu beteiligen. Jeweilige Zwischenstände der Vorhaben sollen dort im Rahmen von Statusberichten präsentiert werden.

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 beauftragt:

VDI Technologiezentrum GmbH (VDI TZ)

VDI-Platz 1

40468 Düsseldorf

Ansprechpartner:

Dr. Stefan Pieper

Telefon: 02 11/62 14-5 48

E-Mail: pieper@vdi.de



Dr. Alexandra Brennscheidt
Telefon: 02 11/62 14-5 61
E-Mail: brennscheidt@vdi.de

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

Vordrucke für Förderanträge, Richtlinien, Merkblätter, Hinweise und Nebenbestimmungen können unter der Internetadresse https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare&formularschrank=bmbf abgerufen werden.

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

Beachten Sie bitte, dass die Verbundförderquote von maximal 60 % exklusive möglicher Boni für KMU sowie gegebenenfalls in den Aufwendungen von Hochschulen enthaltene Projektpauschalen zu verstehen ist. Die Darstellung der Verbundförderquote in der Antragssoftware „easy-Online“ kann aufgrund einer anderen Berechnungsgrundlage davon abweichen.

7.2 Zweistufiges Antragsverfahren

Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt.

7.2.1 Vorlage und Auswahl von Projektskizzen

In der ersten Verfahrensstufe ist dem beauftragten Projektträger zunächst je Verbund eine Projektskizze in elektronischer Form in Abstimmung mit dem vorgesehenen Verbundkoordinator bis spätestens zu folgendem Stichtag vorzulegen:

31. August 2023

Die Vorlagefrist gilt nicht als Ausschlussfrist. Verspätet eingehende Projektskizzen können aber möglicherweise nicht mehr berücksichtigt werden. Aus der Vorlage einer Projektskizze kann kein Anspruch auf Förderung abgeleitet werden.

Hinweis: Die Veröffentlichung einer weiteren Bekanntmachung zur Förderung von Projekten im Rahmen der Initiative zur Digitalisierung der Materialforschung in Deutschland ist im Jahr 2024 geplant.

Informationen über bevorstehende Aufrufe, Fristen und Themen sind direkt auf der Internetseite des BMBF (<https://www.bmbf.de/foerderungen/>) unter <https://www.werkstofftechnologien.de> und unter www.materialdigital.de erhältlich.

Die Projektskizze muss eine Darstellung mit folgender Gliederung enthalten und soll 23 Seiten (Deckblatt und zwei Tabellen vorgegeben, 20 Seiten Freitext) nicht überschreiten (Vorlage beim Projektträger erhältlich):

Deckblatt mit Kontaktdaten (Name, Adresse, Telefon, E-Mail-Adresse) des Verbundkoordinators

Tabelle „Adressen und Ansprechpartner der Verbundpartner“

Tabelle „Überschlägige Abschätzung von Gesamtkosten und Förderbedarf“, einzeln nach Verbundpartnern, Angabe von Kostenarten und Eigenmitteln/Drittmitteln, Angabe der gemittelten Förderquote mit/ohne Projektpauschalen

0 Zusammenfassung des Projektvorschlags

(maximal eine Seite: Titel, Kennwort, Ziele, Lösungsweg, Verwertung der Ergebnisse)

1 Ziele

- Motivation und Gesamtziel des Verbunds
- Bezug des Vorhabens zu dieser Bekanntmachung
- industrielle und gesellschaftliche Relevanz des Themas
- wissenschaftliche und technische Arbeitsziele des Verbunds, angestrebte Innovationen

2 Stand von Wissenschaft und Technik sowie eigene Arbeiten

- Problembeschreibung
- Stand der Wissenschaft und Technik (auch international)
- Neuheit und Attraktivität des Lösungsansatzes, Vorteile gegenüber konkurrierenden Lösungsansätzen
- Vorstellung des Verbunds, Rolle der Partner im Verbund, bisherige Arbeiten der Verbundpartner mit Bezug zu den Zielen des Verbundprojekts
- Darstellung der Interdisziplinarität des Verbunds sowie deren Notwendigkeit für die Erreichung des gesetzten Ziels
- Ort der Forschungstätigkeit
- bestehende Schutzrechte (eigene und Dritter), Darstellung des „Freedom to Operate“
- Abgrenzung zu bereits öffentlich geförderten FuE-Vorhaben (sowohl unter Beteiligung des Antragstellers als auch ohne Beteiligung) unter anderem des BMBF, der DFG, der Bundesländer und der EU (Nennung von Titel und Förderkennzeichen, Entwicklungsstand, Neuheitswert des hier beantragten FuE-Vorhabens).



3 Arbeitsplan

- Beschreibung der Arbeitspakete sowie der involvierten Verbundpartner (gegebenenfalls inklusive Unterauftragnehmer), einschließlich aller projektrelevanten wissenschaftlichen und technischen Problemstellungen sowie der Lösungsansätze.
- Netzplan: Arbeitspakete, Übergabepunkte, Meilensteine und Verwertungsentscheidungen, aufgetragen über die Zeit
- Balkendiagramm: partnerspezifische Arbeits- und Zeitplanung
- Darstellung der Vernetzung der Partner untereinander (Funktion im Verbund), der Abläufe und der Arbeitsteilung, gegebenenfalls der Zusammenarbeit mit Dritten
- Darstellung der geplanten Zusammenarbeit und der Anknüpfungspunkte mit der „Innovationsplattform *MaterialDigital*“ und den bisher geförderten Projekten sowie der erwarteten Vorteile

4 Verwertungsplan

- wissenschaftliche, technische und wirtschaftliche Ergebnisverwertung durch die beteiligten Partner, Investitionsentscheidungen, Verwertungsstrategie mit Zeithorizont, Darstellung des Marktpotenzials (in Zahlen)
- positive Hebelwirkung für den Standort Deutschland und für die Materialforschung, auch im internationalen Kontext

5 Notwendigkeit der Förderung

- wissenschaftlich-technisches und wirtschaftliches Risiko (An welchen Stellen? Kompensationsstrategien?) mit Begründung der Notwendigkeit staatlicher Förderung
- mögliche Finanzierung durch die Europäische Union.

Es steht den Antragstellern frei, im Rahmen der 20 Seiten weitere Punkte anzufügen, die ihrer Auffassung nach für eine Beurteilung ihres Vorschlags von Bedeutung sind. Eine förmliche Kooperationsvereinbarung ist für die erste Phase (Projektskizze) noch nicht erforderlich, jedoch sollten die Partner die Voraussetzungen dafür schaffen, bei Aufforderung zur förmlichen Antragstellung (zweite Phase, siehe unten) eine förmliche Kooperationsvereinbarung zeitnah zum Projektbeginn (siehe Nummer 4) abschließen zu können. Verbundpartner, deren Vorhaben von Industriepartnern mitfinanziert werden, müssen die Höhe der vorgesehenen Drittmittel angeben.

Die eingegangenen Projektskizzen stehen im Wettbewerb untereinander und werden insbesondere nach folgenden Kriterien bewertet:

- fachlicher Bezug zur Förderbekanntmachung,
- wissenschaftlich-technische Qualität des Lösungsansatzes,
- Neuheit, Risiken, Breitenwirksamkeit und Innovationshöhe des wissenschaftlich-technischen Konzepts,
- technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung,
- Verwertungskonzept (hohes Verwertungspotenzial); Beitrag zur Stärkung der Innovationskraft der deutschen Industrie,
- Hebelwirkung der jeweiligen Entwicklung für die industrielle Anwendung,
- Exzellenz sowie Interdisziplinarität des Projektkonsortiums,
- Abdeckung der gesamten Wertschöpfungskette und mögliche Ergebnisdemonstration,
- „Digitale“ Qualifikation des Konsortiums, idealerweise bereits mit Bezug zu den *MaterialDigital*-Methoden und -Konzepten,
- Anknüpfungspunkte an bereits vorliegende Ergebnisse aus vorherigen *MaterialDigital*-Projekten,
- Intensität und Qualität der geplanten Zusammenarbeit mit der Plattform *MaterialDigital*.

Das BMBF und der Projektträger behalten sich vor, sich bei der Bewertung der vorgelegten Projektskizzen durch unabhängige Experten beraten zu lassen.

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

Bitte beachten Sie, dass vor Skizzeneinreichung eine oder gegebenenfalls mehrere Online-Informationsveranstaltung(en) durch den Projektträger geplant ist (sind). Über den Termin und die Inhalte können Sie sich auf www.materialdigital.de <<https://www.materialdigital.de>> informieren. Die Veranstaltungsdaten werden dort rechtzeitig bekannt gegeben.

7.2.2 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 Antragsystems „easy-Online“ (unter Beachtung der in der Anlage genannten Anforderungen) erforderlich (<https://foerderportal.bund.de/easyonline/>). Es



besteht die Möglichkeit, den zwingend schriftlich einzureichenden Antrag in elektronischer Form über dieses Portal einzureichen. Der elektronischen Form genügt ein elektronisches Dokument, das mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehen ist.

Jeder Partner, der eine Zuwendung beantragen will, hat einen eigenen Antrag einzureichen. Mit den jeweiligen förmlichen Förderanträgen sind die für das Teilvorhaben spezifischen Beschreibungen, entsprechend dem Aufbau der Projektskizze (siehe Nummer 7.2.1), insbesondere mit folgenden Informationen vorzulegen:

- detaillierter Arbeitsplan inklusive vorhabenbezogener Ressourcenplanung und Meilensteinplanung,
- detaillierter Finanzplan des Vorhabens inklusive Erläuterungen,
- ausführlicher Verwertungsplan,
- Darstellung der Notwendigkeit der Zuwendung.

Eventuelle Auflagen aus der ersten Stufe sind dabei zu berücksichtigen. Genaue Anforderungen an die förmlichen Förderanträge werden bei Aufforderung zur Vorlage eines förmlichen Förderantrags mitgeteilt.

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

Die eingegangenen Anträge werden nach 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 den oben angegebenen Kriterien und der 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 Verwaltungsverfahrensgesetz, die §§ 23, 44 BHO und die hierzu erlassenen Allgemeinen Verwaltungsvorschriften, soweit nicht in dieser Förderrichtlinie Abweichungen von den Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zugelassen worden sind. Der Bundesrechnungshof ist gemäß § 91 BHO zur Prüfung berechtigt.

8 Geltungsdauer

Diese Förderrichtlinie tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft. Die Laufzeit dieser Förderrichtlinie ist bis zum Zeitpunkt des Auslaufens ihrer beihilferechtlichen Grundlage, der AGVO, zuzüglich einer Anpassungsperiode von sechs Monaten, mithin bis zum 30. Juni 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 2028 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 2028 in Kraft gesetzt werden.

Bonn, den 11. Mai 2023

Bundesministerium
für Bildung und Forschung

Im Auftrag
Nicolas Hirsch



Anlage

Für diese Förderrichtlinie gelten die folgenden beihilferechtlichen Vorgaben:

1 Allgemeine Zuwendungsvoraussetzungen

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

Staatliche Beihilfen auf Grundlage der AGVO werden nicht gewährt, wenn ein Ausschlussgrund nach Artikel 1 Absatz 2 bis 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 31. Dezember 2021 zu Unternehmen in Schwierigkeiten wurden nach Artikel 1 Absatz 4 Buchstabe c AGVO.

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

- a) Name und Größe des Unternehmens,
- b) Beschreibung des Vorhabens mit Angabe des Beginns und des Abschlusses, 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.¹⁰

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 veröffentlicht¹¹.

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 Vorhaben für industrielle Forschung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe ii AGVO)
- 15 Millionen Euro pro Vorhaben für experimentelle Entwicklung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe iii 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 bezüglich beihilfefähiger Kosten und Beihilfeintensitäten. Dabei geben die nachfolgend genannten beihilfefähigen Kosten und Beihilfeintensitäten den maximalen Rahmen vor, innerhalb dessen die Gewährung von zuwendungsfähigen Kosten und Förderquoten für Vorhaben mit wirtschaftlicher Tätigkeit erfolgen kann.

Artikel 25 AGVO – Beihilfen für FuE-Vorhaben

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

- industrielle Forschung;

¹⁰ Beispielsweise im Rahmen einer Einzelfallprüfung nach Artikel 12 AGVO durch die Europäische Kommission.

¹¹ (Die Transparenzdatenbank der EU-Kommission kann unter <https://webgate.ec.europa.eu/competition/transparency/public?lang=de> aufgerufen werden.) Maßgeblich für diese Veröffentlichung sind die nach Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der Kommission vom 17. Juni 2014 geforderten Informationen. Hierzu zählen unter anderem der Name oder die Firma des Beihilfeempfängers und die Höhe der Beihilfe.



– experimentelle Entwicklung

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

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

Die beihilfefähigen Kosten des jeweiligen FuE-Vorhabens sind den relevanten FuE-Kategorien zuzuordnen.

Beihilfefähige Kosten sind

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

Die Beihilfeintensität pro Beihilfeempfänger darf folgende Sätze nicht überschreiten:

- 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:

- um 10 Prozentpunkte bei mittleren Unternehmen;
- um 20 Prozentpunkte bei kleinen Unternehmen.

Allgemeine Hinweise

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

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

3 Kumulierung

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

Werden Unionsmittel, die von Stellen der Union zentral verwaltet werden und nicht direkt oder indirekt der Kontrolle der Mitgliedstaaten unterstehen und deshalb keine staatlichen Beihilfen darstellen, mit staatlichen Beihilfen (dazu zählen unter anderem auch Mittel aus den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds) kombiniert, so werden bei der Feststellung, ob die Anmeldeschwellen und Beihilfehöchstintensitäten oder -beträge eingehalten sind, nur die staatlichen Beihilfen berücksichtigt, sofern der Gesamtbetrag der für dieselben beihilfefähigen Kosten gewährten öffentlichen Mittel (einschließlich zentral verwaltete Unionsmittel) den in den einschlägigen Vorschriften des Unionsrechts festgelegten günstigsten Finanzierungssatz nicht überschreitet.

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

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

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

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