



Bundesministerium für Bildung und Forschung

Richtlinie zur Förderung von Verbundvorhaben zum Themenfeld „Software und Algorithmen“ zur Erforschung von Universum und Materie (ErUM) mit Schwerpunkt auf Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen

Vom 12. Mai 2021

1 Förderziel, Zuwendungszweck, Rechtsgrundlage

1.1 Förderziel und Zuwendungszweck

An den großen Forschungsinfrastrukturen der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung werden Erkenntnisse gewonnen, die einen relevanten Beitrag für unsere Zukunftsvorsorge bilden. Sowohl die wissenschaftlichen Ergebnisse als auch die entwickelten Technologien und Methoden bilden die Grundlagen für Innovationen von morgen und übermorgen. Auch für den digitalen Wandel nimmt die Erforschung von Universum und Materie eine Schlüsselrolle ein. Als datenintensivster Wissenschaftsbereich ist sie seit jeher mit besonders großen und komplexen Datensätzen konfrontiert. Mit steigender Leistungsfähigkeit der Forschungsinfrastrukturen werden immense und stetig weiterwachsende Rohdatenmengen produziert, die bislang noch häufig mit unzureichenden Insellösungen verarbeitet werden. Um die Verarbeitung und Nutzung der Daten zu optimieren, sind intelligente digitale Methoden und effiziente Digitalinfrastrukturen notwendig, die in der Breite an Forschungsinfrastrukturen verwendbar sind. Zusätzliche Erfolgsfaktoren sind dabei insbesondere die interdisziplinäre Vernetzung der Forschungsbereiche, der Ausbau digitaler Kompetenzen sowie ein strukturierter Wissens- und Technologietransfer.

Die aktuelle Pandemie zeigt, dass sich die Nutzung von Großgeräten der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung strukturell wandeln wird. Insbesondere erfolgen Experimente der Nutzer aktuell in vielen Fällen nur per Fernzugriff („remote access“). Dies wird auch nach der Pandemie zumindest teilweise erhalten bleiben. Der Fernzugriff erfordert auch neue Entwicklungen bei der Anlagensteuerung, der Datenerfassung, dem Zugriff auf Daten und dem Datenmanagement.

Mit dem Rahmenprogramm „Erforschung von Universum und Materie – ErUM“¹ fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die naturwissenschaftliche Grundlagenforschung an Forschungsinfrastrukturen gemäß der forschungspolitischen Prioritäten des Bundes. Der im November 2020 veröffentlichte Aktionsplan „ErUM-Data“² dient der Ausgestaltung des Querschnittsbereichs „Datenmanagement und Digitalisierung“ des Rahmenprogramms ErUM und zielt auf Fortschritte im Umgang mit großen und komplexen Datenmengen.

Förderziel:

Prioritäres Ziel ist es, die Herausforderungen der Digitalisierung in der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung in den drei ErUM-Themengebieten Teilchen, Materie und Universum an Forschungsinfrastrukturen schneller und systematischer zu bewältigen – für international exzellente Forschung in und aus Deutschland und einen starken Forschungsstandort Deutschland. Mit der Förderung des digitalen Wandels in der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung leistet das BMBF einen Beitrag zur Umsetzungsstrategie „Digitalisierung gestalten“ der Bundesregierung. Mit dieser Bekanntmachung soll das Themenfeld „Software und Algorithmen“ gefördert werden. Die thematische Schwerpunktsetzung auf Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur Methodenentwicklung und Datenauswertung an Forschungsinfrastrukturen mithilfe Künstlicher Intelligenz (KI) und Maschinellem Lernen (ML) adressiert die Ziele der „KI-Strategie“³ der Bundesregierung.

Auch in Zukunft sind Forschung und Entwicklung bei digitalen Technologien notwendig, um im internationalen Vergleich wettbewerbsfähig zu bleiben. Für die zu entwickelnden Methoden und digitalen Werkzeuge gibt es vielfältige potentielle Anwendungen – in der Wissenschaft und darüber hinaus. Sie ermöglichen wissenschaftliche Spitzenleistungen bei der Erforschung von Universum und Materie und sind Ausgangspunkt für Innovationen in Deutschland. Als Erstanwenderin neuer Technologien und Methoden wirkt die naturwissenschaftliche Grundlagenforschung auch als Impulsgeberin für Innovationen und Datendienstleistungen in der Gesellschaft. Damit leistet die Forschung einen wichtigen Beitrag zur „Hightech-Strategie 2025“⁴.

¹ <https://www.bmbf.de/de/erforschung-von-universum-und-materie---das-rahmenprogramm-erum-4388.html>

² <https://www.bmbf.de/de/karliczek-digitalisierung-der-naturwissenschaftlichen-grundlagenforschung-voranbringen-13058.html>

³ https://www.ki-strategie-deutschland.de/files/downloads/201201_Fortschreibung_KI-Strategie.pdf

⁴ <https://www.hightech-strategie.de/de/hightech-strategie-2025-1726.html>



Die Ziele der Fördermaßnahme umfassen

- die Vernetzung relevanter Akteure und Strukturen mit Blick auf die Digitalisierung,
- den Ausbau von digitalen Kompetenzen in der Forschung und
- die Stärkung des Transfers und der Kommunikation – innerhalb von ErUM und über ErUM hinaus – im Themenfeld „Software und Algorithmen“ des Aktionsplans ErUM-Data.

Durch die Fördermaßnahme sollen

- eine koordinierte Herangehensweise und eine breite Verständigung der verschiedenen Fachdisziplinen erreicht werden, sowie
- übergeordnete Lösungen ermöglicht werden.

Ein langfristiges Ziel ist es, bestmögliche Bedingungen für eine effiziente, nachhaltige und finanzierte Forschungsdatenverarbeitung und -verwertung zu schaffen und den Übergang von Big Data zu Smart Data in der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung zu gestalten.

Die forschungspolitischen Prioritäten und die wissenschaftlichen Themenfelder berücksichtigen die Ergebnisse des Strategieworkshop ErUM-Data „Herausforderungen und Chancen der Digitalisierung in der Grundlagenforschung“ (4. bis 5. Oktober 2018) mit dem Abschlusspapier „Challenges and Opportunities of Digital Transformation in Fundamental Research on Universe and Matter“ der ErUM-Komitees sowie die Empfehlungen der Komitees für Astroteilchenphysik (KAT), Beschleunigerphysik (KfB), Elementarteilchenphysik (KET), Forschung mit Neutronen (KFN), Forschung mit nuklearen Sonden und Ionenstrahlen (KFSI), Forschung mit Synchrotronstrahlung (KFS), Hadronen- und Kernphysik (KHuK) und dem Rat deutscher Sternwarten (RDS).

Zuwendungszweck:

Um die oben genannten Ziele zu erreichen, sollen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zum Themenfeld „Software und Algorithmen“ mit engem Bezug zu ErUM-Forschungsinfrastrukturen gefördert werden. Vorhaben mit einem Schwerpunkt auf KI und ML sind von besonderer Bedeutung. Zur bestmöglichen Durchführung sollen die Vorhaben interdisziplinär organisiert sein und die relevanten Akteure aus Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft passend einbringen und vernetzen.

1.2 Rechtsgrundlagen

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

Nach dieser Förderrichtlinie werden staatliche Beihilfen auf der Grundlage von Artikel 25 Absatz 2 der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) der EU-Kommission gewährt.⁵ 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

Im Mittelpunkt der Fördermaßnahme stehen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die im Themenfeld „Software und Algorithmen“ innovative, intelligente und skalierbare Methoden und Algorithmen entwickeln bzw. aus anderen Bereichen adaptieren und implementieren, um neue Erkenntnisse aus den großen und komplexen Forschungsdatensätzen der naturwissenschaftlichen Großgeräte zur Beantwortung von aktuellen wissenschaftlichen Fragestellungen der Erforschung von Universum und Materie zu gewinnen. Dazu zählen Big und Smart Data-Methoden, um die Daten mit zuvor unerreichbarer Genauigkeit und Geschwindigkeit auszuwerten, aber auch Entwicklungsarbeiten, um die rasanten Entwicklungen in der Rechnertechnologie und Algorithmik für die Simulation, die Rekonstruktion und die Analyse der Forschungsdaten optimal zu nutzen. Die Forschungsvorhaben können an den verschiedenen Stellen des Datenlebenszyklus ansetzen, beispielsweise direkt bei der online-Datennahme, bei Messkampagnen oder der offline-Datenverarbeitung und -auswertung.

Der Schwerpunkt liegt auf Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu KI und ML, die z. B. neue Möglichkeiten eröffnen oder erprobte Verfahren und Abläufe effizienter gestalten. Zu Effizienz zählt auch die weitere Automatisierung von Abläufen und die Ermöglichung von Fernzugriff auf die Anlagen („remote access“), um z. B. den personellen Aufwand bei der Durchführung von Experimenten zu reduzieren und Strahlzeiten an den FIS gewinnbringender einzusetzen. Grundlegende Eigenschaften der Methoden und Verfahren können untersucht werden, wenn sie einen direkten Bezug für die geplanten Anwendungen haben. Zu den Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zählen z. B. auf KI und ML basierende Verarbeitungs-, Analyse- und Visualisierungstechniken, die u. a. selbstständig Muster in Daten erkennen,

⁵ Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der Kommission vom 17. Juni 2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (ABl. L 187 vom 26.6.2014, S. 1), in der Fassung der Verordnung (EU) 2017/1084 vom 14. Juni 2017, (ABl. L 156 vom 20.6.2017, S. 1) und der Verordnung (EU) 2020/972 vom 2. Juli 2020 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1407/2013 hinsichtlich ihrer Verlängerung und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 651/2014 hinsichtlich ihrer Verlängerung und relevanter Anpassungen (ABl. L 215 vom 7.7.2020, S. 3).



auf effizientere Weise Signal von Untergrund trennen und neue Zusammenhänge ableiten, insbesondere um den Übergang von Big Data zu Smart Data zu unterstützen.

Zu den prioritären naturwissenschaftlichen Großgeräten bzw. Forschungsinfrastrukturen in den drei ErUM-Themengebieten gehören:

– Teilchen:

- Die vier Experimente ALICE, ATLAS, CMS, LHCb am LHC-Teilchenbeschleuniger (Genf, Schweiz),
- die vier Experimentsäulen APPA, CBM, NUSTAR, PANDA an der FAIR-Beschleunigeranlage (Darmstadt) und
- das Belle-II-Experiment am KEKB-Teilchenbeschleuniger (Tsukuba, Japan).

– Materie:

- Die Photonenquellen BESSY II (Berlin), ESRF (Grenoble, Frankreich), European XFEL (Schenefeld), FELBE (Dresden), FLASH (Hamburg), PETRA III (Hamburg),
- die Neutronenquellen ESS (Lund, Schweden), FRM II (Garching), HFR (Grenoble, Frankreich) und
- die Quellen für geladene Teilchen GSI/FAIR (Darmstadt), ISOLDE (Genf, Schweiz), IBC (Dresden), FRM II (Garching).

– Universum:

- Die Observatorien ALMA, ELT, VLT/VLTI und VISTA des European Southern Observatory (ESO, Chile), CTA (Chile und Spanien), MeerKAT (Südafrika), LOFAR (europaweit), sowie das Pierre-Auger-Observatorium (Argentinien) und
- die Detektoranlagen CRESST-III, DARWIN, GERDA/LEGEND, XENONnT im Gran Sasso-Untergrundlabor (Italien), IceCube (Antarktis) und KATRIN (Karlsruhe).

Forschungs- und Entwicklungsarbeiten an anderen Großgeräten bzw. Forschungsinfrastrukturen können gefördert werden, wenn sie einen engen inhaltlichen Bezug zu den oben genannten Großgeräten bzw. Forschungsinfrastrukturen aufweisen und deren Erfolg unterstützen.

Die angestrebten Ergebnisse und entwickelten Methoden, Lösungen und Konzepte müssen für einen breiten, effektiven und effizienten Einsatz an einem oder mehreren Großgeräten bzw. Forschungsinfrastrukturen geeignet sein. Insellösungen und hochspezielle Entwicklungen ohne übergreifende Ansätze sind zu vermeiden. Die Einbindung der Nutzer- und Wissenschaftsgemeinschaft muss bei der Umsetzung der Arbeiten in geeigneter Form berücksichtigt werden und sollte frühzeitig erfolgen. Der nachhaltige, breite und langfristige Einsatz der Ergebnisse an den Großgeräten bzw. Forschungsinfrastrukturen muss gewährleistet und in den Unterlagen klar dargestellt werden.

Die Förderung ist in erster Linie auf interdisziplinäre Zusammenarbeit ausgelegt. Die Arbeiten sollen in Verbundvorhaben mit den jeweils relevanten Akteuren aus Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft durchgeführt werden, damit gemeinsam leistungsfähige Software und Algorithmen entwickelt und in die Anwendung gebracht werden. Beispiele für die Zusammenarbeit sind:

- Zusammenarbeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern übergreifend über die ErUM-Themengebiete Teilchen, Universum und Materie,
- Zusammenarbeit mit technologiestarken Fachbereichen wie Datenwissenschaften, Informatik und Mathematik,
- Zusammenarbeit mit Großgeräten bzw. Forschungsinfrastrukturen,
- Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Arbeitspakete in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wirtschaft können gefördert werden, wenn entweder der Transfer von Ideen und Erkenntnissen aus den geförderten Arbeiten in die Anwendung vorgesehen ist oder vorhandenes Know-how aus der Wirtschaft zu innovativen Methoden und Technologien für die geplanten Arbeiten genutzt werden, so dass Innovationsketten durch frühzeitigen Austausch angestoßen werden.

Maßnahmen, die die Schnittstelle und den Transfer zwischen wissenschaftlichem und wirtschaftlichem Bereich effizienter gestalten, können projektbegleitend gefördert werden. Eine enge Anbindung an den ErUM-Data-Hub ist bei der Projektplanung zu berücksichtigen.

Arbeitspakete, die auf den Transfer von Ergebnissen in andere Fachbereiche zielen, sind ausdrücklich in die Fördnung eingeschlossen.

Arbeitspakete zu den Maßnahmenfeldern „Qualifizierungsangebote“ und „Austausch, Kommunikation und Transfer“ des Aktionsplans ErUM-Data können beantragt werden.

- Zu den „Qualifizierungsangeboten“ zählen u. a. Ausbildungsmaßnahmen für Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler sowie Weiterbildungsmaßnahmen für etablierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sich auf ErUM-spezifische Aspekte beschränken. Dabei sollen auch moderne Formate aufgegriffen werden. Bei der Umsetzung ist eine Doppelung zu vermeiden und auf existierende Maßnahmen und Veranstaltungen von nationalen und internationalen Initiativen wie z. B. der Gauß-Allianz, des Nationalen Hochleistungsrechnen (NHR), des EuroHPC und des Netzwerks der Kompetenzzentren für KI-Forschung zurückzugreifen. Die Einbindung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern in koordinierende Aufgaben wird ausdrücklich begrüßt.



- Zu „Austausch, Kommunikation und Transfer“ zählen Aktivitäten, die sowohl den Austausch mit den relevanten Akteuren als auch mit der Öffentlichkeit steigern. Dies kann u. a. durch Arbeitstreffen, Workshops und Konferenzen oder auch Gastaufenthalte bei Verbundpartnern erfolgen. Für den Dialog mit der Öffentlichkeit sind verschiedene Maßnahmen und Formate möglich, von erprobten und innovativen Formaten der Wissenschaftskommunikation bis zu Projekten im Bereich der Bürgerwissenschaften.

In beiden Fällen ist eine enge Anbindung der Arbeitspakete an den ErUM-Data-Hub, der als zentrale Vernetzungs- und Transferstelle dient, zu berücksichtigen. Dabei können und sollen die Infrastruktur und die Services des Hubs genutzt werden. Dies ist in der Projektplanung zu berücksichtigen.

3 Zuwendungsempfänger

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

Forschungseinrichtungen, die von Bund und/oder Ländern grundfinanziert werden, können neben ihrer institutionellen Förderung nur unter bestimmten Voraussetzungen eine Projektförderung für ihre zusätzlichen projektbedingten Ausgaben beziehungsweise Kosten auf Antrag bewilligt werden, wenn der Beitrag dieser Forschungseinrichtung für den Erfolg eines Verbundprojekts unverzichtbar ist.

Zu den Bedingungen, wann eine staatliche Beihilfe vorliegt/nicht vorliegt, und in welchem Umfang beihilfefrei gefördert werden kann, siehe FuEul-Unionsrahmen.⁶

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) im Sinne dieser Förderrichtlinie sind Unternehmen, die die Voraussetzungen der KMU-Definition der EU erfüllen.⁷ Der Antragsteller erklärt gegenüber der Bewilligungsbehörde seine Einstufung gemäß Anhang I der AGVO im Rahmen des schriftlichen Antrags.

4 Besondere Zuwendungsvoraussetzungen

Zur Stärkung der interdisziplinären Zusammenarbeit müssen die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten arbeitsteilig in einem Verbundprojekt mit mindestens zwei Verbundpartnern beantragt werden. Dem Verbund sollte mindestens eine Hochschule angehören. Der Verbund kann weitere, sogenannte assoziierte Partner ohne Förderung umfassen. Eine enge arbeitsteilige Zusammenarbeit mit assoziierten Partnern aus dem Bereich Großgeräte bzw. Forschungsinfrastrukturen ist zwingend erforderlich. Die Zusammenarbeit ist in den Berichten darzustellen.

Die Partner eines Verbundprojekts regeln ihre Zusammenarbeit in einer schriftlichen Kooperationsvereinbarung. Alle Verbundpartner, auch Forschungseinrichtungen im Sinne von Artikel 2 (Nummer 83) Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung, 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 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 – HZ – und der Fraunhofer-Gesellschaft – FhG – die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten), die unter Berücksichtigung der beihilferechtlichen Vorgaben individuell bis zu 100 % gefördert werden können.

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

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

⁶ Mitteilung der EU-Kommission (2014/C 198/01) vom 27. Juni 2014 (ABI. C 198 vom 27.6.2014, S. 1) in der Fassung der Mitteilung der EU-Kommission C(2020) 4355 final vom 2. Juli 2020 (ABI. C 224 vom 8.7.2020, S. 2) insbesondere Abschnitt 2.

⁷ 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) (ABI. L 124 vom 20.5.2003, S. 36): [<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0361&from=DE>].

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 (ABI. 2016 C262 vom 19.7.2016, S. 1) und Nummer 2 des FuEul-Unionsrahmens.



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

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.

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 (Embargoerfrist) – der Öffentlichkeit unentgeltlich elektronisch zugänglich gemacht werden (Zweitveröffentlichung). Im Fall der Zweitveröffentlichung soll die Embargoerfrist zwölf Monate nicht überschreiten. Das BMBF begrüßt ausdrücklich die Open Access-Zweitveröffentlichung von aus dem Vorhaben resultierenden wissenschaftlichen Monographien.

Die geförderten Projekte sind verpflichtet, sich im Rahmen des ErUM-Data-Hubs an Aktivitäten der Wissenschaftskommunikation, der Öffentlichkeitsarbeit und des Wissenstransfers zu beteiligen.

7 Verfahren

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

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

DESY Projekträger
22603 Hamburg
Telefon: 040/8998-3702
Telefax: 040/8994-3702
E-Mail: pt@desy.de
Internet: <https://pt.desy.de>

Bei Fragen wenden Sie sich an:

Dr. Wolfgang Ehrenfeld (Schwerpunkt Teilchen)
Telefon: 040/8998-5034,
E-Mail: wolfgang.ehrenfeld@desy.de

Dr. Anna Katinka Petersen (Schwerpunkt Universum)
Telefon: 040/8998-5085,
E-Mail: katinka.petersen@desy.de

Dr. Tinka Spehr-Bechmann (Schwerpunkt Materie)
Telefon: 040/8998-5037,
E-Mail: tinka.spehr-bechmann@desy.de

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

Bitte beachten Sie die Hinweise zur Antragstellung auf den Internetseiten des Projekträgers:
<https://pt.desy.de/bekanntmachungen/>.

Vordrucke für Förderanträge, Richtlinien, Merkblätter, Hinweise und Nebenbestimmungen können unter der Internetadresse https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare (dort unter „BMBF“) abgerufen oder unmittelbar beim oben angegebenen Projekträger angefordert werden.

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



7.2 Zweistufiges Antragsverfahren

Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt.

Es wird empfohlen vor Einreichung der Projektskizzen direkt mit dem Projektträger Kontakt aufzunehmen.

Interessierte Antragsteller können an einer Informationsveranstaltung des Projektträgers online teilnehmen. Auf dieser werden der Inhalt der Förderrichtlinie sowie das Verfahren der Antragstellung erläutert. Informationen zu dieser Veranstaltung erhalten Antragsteller auf den Internetseiten des Projektträgers bzw. direkt unter <https://indico.desy.de/e/ErUM-Data2021>.

7.2.1 Vorlage und Auswahl von Projektskizzen

In der ersten Verfahrensstufe sind dem Projektträger bis spätestens 1. September 2021 zunächst Projektskizzen in elektronischer Form unter Nutzung von „easy-Online“ vorzulegen.

Eine abgestimmte, gemeinsame Projektskizze ist durch den Verbundkoordinator vorzulegen.

Die Vorlagefrist gilt nicht als Ausschlussfrist, Projektskizzen, die nach dem oben angegebenen Zeitpunkt eingehen, können aber möglicherweise nicht mehr berücksichtigt werden. Es gilt das Datum des elektronischen Eingangs über „easy-Online“.

Die Projektskizze muss die Projektidee prägnant darstellen. Dabei sollen die Ziele des Verbundprojekts, die Organisationsstruktur und das Arbeitsprogramm vor dem Hintergrund des aktuellen Stands von Forschung und Technologie erläutert werden. Hierbei ist auf die Ziele dieser Förderrichtlinie einzugehen.

Für die geplanten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten müssen eine überzeugende wissenschaftliche Begründung vorgelegt sowie ein Anwendungs- und Verwertungskonzept skizziert werden.

Die gemeinsame Projektskizze soll fünf Seiten DIN-A4, Schrift Arial, Größe 11, Zeilenabstand 1,15 (ohne Deckblatt) nicht überschreiten. Bei Verbünden mit mehr als drei Partnern darf die Skizze pro weiteren Partner um eine Seite erweitert werden.

Für die Projektskizze ist die Word-Vorlage zu verwenden. Diese sowie weitere Hinweise zur Skizzenerstellung finden Sie auf den Internetseiten des Projektträgers: <https://pt.desy.de/bekanntmachungen/>.

Die eingegangenen Projektskizzen werden nach folgenden Kriterien bewertet:

- Beitrag zum Erreichen der förderpolitischen Zielsetzungen der Maßnahme, insbesondere
 - technische und wissenschaftliche Bedeutung für die ErUM-Forschungsinfrastrukturen,
 - interdisziplinärer Charakter und fächerübergreifende Aufstellung des Verbunds,
 - Qualität, Umsetzbarkeit und Reichweite des Anwendungs- und Verwertungskonzepts,
 - Neuheit, Innovationshöhe und Risiken des Konzepts.

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

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

7.2.2 Vorlage förmlicher Förderanträge und Entscheidungsverfahren

In der zweiten Verfahrensstufe werden die Verfasser der positiv bewerteten Projektskizzen aufgefordert, einen förmlichen Förderantrag vorzulegen. Aus der Aufforderung zur Antragstellung kann kein Förderanspruch abgeleitet werden.

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“ erforderlich (<https://foerderportal.bund.de/easyonline/>).

Mit den förmlichen Förderanträgen ist eine für den Verbund gemeinsame Vorhabenbeschreibung einzureichen. Folgende, die Skizze ergänzende Angaben/Unterlagen, sind vorzulegen:

- detaillierter Finanzierungsplan des Vorhabens,
- ausführlicher Arbeitsplan mit Meilensteinplanung,
- ausführlicher Verwertungsplan,
- detaillierte Arbeitsteilung und Zuständigkeiten,
- Darstellung der Notwendigkeit der Zuwendung,
- Methoden zur Messung der Zielerreichung.

Die einzelnen Förderanträge des Verbundprojekts sind in Abstimmung mit dem vorgesehenen Verbundkoordinator vorzulegen.

Bitte beachten Sie die weiteren Hinweise zur Antragstellung auf den Internetseiten des Projektträgers:
<https://pt.desy.de/bekanntmachungen/>.



Die förmlichen Anträge werden zusätzlich zu den in Nummer 7.2.1 genannten Kriterien unter Beteiligung des BMBF-Gutachterausschusses „ErUM-Data 2022-2025“ nach folgenden Kriterien bewertet und geprüft:

- Beitrag zum Erreichen der fachwissenschaftlichen Zielsetzungen der Maßnahme,
- zeitliche Dringlichkeit der Förderung,
- Notwendigkeit des Einsatzes von Bundesmitteln, um das angestrebte Vorhabenziel zu erreichen,
- Exzellenz, d. h. wissenschaftliches Niveau der methodischen Entwicklung,
- Relevanz, insbesondere
 - forschungspolitische Relevanz für die strategische Entwicklung der Großgeräteinfrastruktur,
 - Bedeutung der behandelten wissenschaftlichen Fragestellung für die Weiterentwicklung der ErUM-Themengebiete,
 - Bedeutung des Vorhabens für den Ausbau der speziellen Stärken des Großgeräts,
 - Bedeutung des Beitrags der einzelnen Partner für das gemeinsame Verbundprojekt,
- Erfolgsaussichten, insbesondere
 - Kompetenz der Projektleitung für die Durchführung des Vorhabens,
 - Qualität der Arbeits-, Zeit- und Kostenplanung inklusive Schnittstellen und Meilensteine, sowohl für die einzelnen Teilprojekte als auch für das Verbundprojekt,
- Ergebnisverwertung/Verwertungsplanung, auch im Hinblick auf
 - Ausbildung und Gewinnung des wissenschaftlichen Nachwuchses,
 - Impulse zum Transfer in Wirtschaft und Gesellschaft (Stärkung des Innovationsprozesses),
 - Potential für zukünftige wissenschaftliche Anwendungen,
- Angemessenheit der vorgeschlagenen Arbeiten im Hinblick auf den vorgesehenen Mitteleinsatz.

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

Beabsichtigter Förderbeginn ist der 1. Juli 2022. Die Projekte sollen auf eine Laufzeit von drei Jahren ausgerichtet und unter Angabe von konkreten Meilensteinen strukturiert sein. In begründeten Ausnahmefällen kann eine Projektlaufzeit von unter drei oder bis maximal vier Jahren beantragt werden.

7.3 Zu beachtende Vorschriften

Für die Bewilligung, Auszahlung und Abrechnung der Zuwendung sowie für den Nachweis und die Prüfung der Verwendung und die gegebenenfalls erforderliche Aufhebung des Zuwendungsbescheids und die Rückforderung der gewährten Zuwendung gelten die §§ 48 bis 49a des Verwaltungsverfahrensgesetzes, die §§ 23, 44 BHO und die hierzu erlassenen Allgemeinen Verwaltungsvorschriften, soweit nicht in dieser Förderrichtlinie Abweichungen von den Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zugelassen worden sind. Der Bundesrechnungshof ist gemäß § 91 BHO zur Prüfung berechtigt.

8 Geltungsdauer

Diese Förderrichtlinie tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft. Die Laufzeit dieser Förderrichtlinie ist bis zum Zeitpunkt des Auslaufens seiner beihilferechtlichen Grundlage, der AGVO zuzüglich einer Anpassungsperiode von sechs Monaten, mithin bis zum 30. Juni 2024, befristet. Sollte die zeitliche Anwendung der AGVO ohne die Beihilferegelung betreffende relevante inhaltliche Veränderungen verlängert werden, verlängert sich die Laufzeit dieser Förderrichtlinie entsprechend, aber nicht über den 31. Dezember 2026 hinaus. Sollte die AGVO nicht verlängert und durch eine neue AGVO ersetzt werden, oder sollten relevante inhaltliche Veränderungen der derzeitigen AGVO vorgenommen werden, wird eine den dann geltenden Freistellungsbestimmungen entsprechende Nachfolgeförderrichtlinie bis mindestens 31. Dezember 2026 in Kraft gesetzt werden.

Bonn, den 12. Mai 2021

Bundesministerium
für Bildung und Forschung

Im Auftrag
Eckart Lilienthal



Anlage

1 Allgemeine Zuwendungsvoraussetzungen

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

Staatliche Beihilfen auf Grundlage der AGVO werden nicht gewährt, wenn ein Ausschlussgrund nach Artikel 1 Absatz 2 bis 5 AGVO gegeben ist. Dies gilt insbesondere, wenn das Unternehmen einer Rückforderungsanordnung aufgrund eines früheren Beschlusses der Kommission zur Feststellung der Unzulässigkeit einer Beihilfe und ihrer Unvereinbarkeit mit dem Binnenmarkt nicht nachgekommen ist.

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

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

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

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

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

- 40 Mio. Euro pro Vorhaben für Grundlagenforschung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe i AGVO)
- 20 Mio. Euro pro Vorhaben für industrielle Forschung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe ii AGVO)
- 15 Mio. Euro pro Vorhaben für experimentelle Entwicklung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe iii AGVO)

Bei der Prüfung, ob diese Maximalbeträge (Anmeldeschwellen) eingehalten sind, sind die Kumulierungsregeln nach Artikel 8 AGVO zu beachten. Die Maximalbeträge dürfen nicht durch eine künstliche Aufspaltung von inhaltlich zusammenhängenden Vorhaben umgangen werden. Die Teilgenehmigung bis zur Anmeldeschwelle einer notifizierungspflichtigen Beihilfe ist nicht zulässig.

2 Umfang/Höhe der Zuwendungen

Für diese Förderrichtlinie gelten die nachfolgenden Vorgaben der AGVO, insbesondere bzgl. beihilfefähiger Kosten und Beihilfeintensitäten. Dabei geben die nachfolgend genannten beihilfefähigen Kosten und Beihilfeintensitäten den maximalen Rahmen vor, innerhalb dessen die Gewährung von zuwendungsfähigen Kosten und Förderquoten für Vorhaben mit wirtschaftlicher Tätigkeit erfolgen kann.

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 u. a. der Name oder die Firma des Beihilfenempfängers und die Höhe der Beihilfe.



Artikel 25 AGVO – Beihilfen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben

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

- Grundlagenforschung
- industrielle Forschung
- experimentelle Entwicklung

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

Zur Einordnung von Forschungsarbeiten in die Kategorien der Grundlagenforschung, industriellen Forschung und experimentellen Entwicklung wird auf die einschlägigen Hinweise in Randnummer 75 und Fußnote 2 des FuEul-Universitätsrahmens verwiesen.

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

Beihilfefähige Kosten sind:

- a) Personalkosten: Kosten für Forscher, Techniker und sonstiges Personal, soweit diese für das Vorhaben eingesetzt werden (Artikel 25 Absatz 3 Buchstabe a AGVO);
- b) Kosten für Instrumente und Ausrüstung, soweit und solange sie für das Vorhaben genutzt werden. Wenn diese Instrumente und Ausrüstungen nicht während der gesamten Lebensdauer für das Vorhaben verwendet werden, gilt nur die nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung ermittelte Wertminderung während der Dauer des Vorhabens als beihilfefähig (Artikel 25 Absatz 3 Buchstabe b AGVO);
- c) zusätzliche Gemeinkosten und sonstige Betriebskosten (u. a. Material, Bedarfssortikel und dergleichen), die unmittelbar für das Vorhaben entstehen. (Artikel 25 Absatz 3 Buchstabe c AGVO).

Die Beihilfeintensität pro Beihilfeempfänger darf folgende Sätze nicht überschreiten:

- 100 % der beihilfefähigen Kosten für Grundlagenforschung (Artikel 25 Absatz 5 Buchstabe a AGVO)
- 50 % der beihilfefähigen Kosten für industrielle Forschung (Artikel 25 Absatz 5 Buchstabe b AGVO)
- 25 % der beihilfefähigen Kosten für experimentelle Entwicklung (Artikel 25 Absatz 5 Buchstabe c AGVO)

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

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

1. das Vorhaben beinhaltet die wirksame Zusammenarbeit
 - zwischen Unternehmen, von denen mindestens eines ein KMU ist, oder wird in mindestens zwei Mitgliedstaaten oder einem Mitgliedstaat und einer Vertragspartei des EWR-Abkommens durchgeführt, wobei kein einzelnes Unternehmen mehr als 70 % der beihilfefähigen Kosten bestreitet, oder
 - zwischen einem Unternehmen und einer oder mehreren Einrichtungen für Forschung und Wissensverbreitung, die mindestens 10 % der beihilfefähigen Kosten tragen und das Recht haben, ihre eigenen Forschungsergebnisse zu veröffentlichen;
2. die Ergebnisse des Vorhabens finden durch Konferenzen, Veröffentlichung, Open Access-Repositorien oder durch gebührenfreie Software beziehungsweise Open Source-Software weite Verbreitung.

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

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

3 Kumulierung

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

Werden Unionsmittel, die von Stellen der Union zentral verwaltet werden und nicht direkt oder indirekt der Kontrolle der Mitgliedstaaten unterstehen und deshalb keine staatlichen Beihilfen darstellen, mit staatlichen Beihilfen (dazu zählen u. a. auch Mittel aus den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds) kombiniert, so werden bei der Feststellung, ob die Anmeldeschwellen und Beihilfe Höchstintensitäten 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 bestimmmbare beihilfefähige Kosten betreffen;
- b) anderen staatlichen Beihilfen für dieselben, sich teilweise oder vollständig überschneidenden beihilfefähigen Kosten, jedoch nur, wenn durch diese Kumulierung die höchste nach dieser Verordnung für diese Beihilfen geltende Beihilfeintensität bzw. der höchste nach dieser Verordnung für diese Beihilfen geltende Beihilfebetrag nicht überschritten wird.

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

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