



## Bundesministerium für Bildung und Forschung

### Richtlinie zur Förderung von Vorhaben der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung auf dem Gebiet „Erforschung der Materie an Großgeräten“ innerhalb des Rahmenprogramms „Erforschung von Universum und Materie – ErUM“

Vom 18. August 2021

#### 1 Förderziel, Zweck, Rechtsgrundlage

##### 1.1 Förderziel und Zweck

Großgeräte der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung sind ein wesentlicher Teil der deutschen Forschungsinfrastruktur. Mit dem Rahmenprogramm „Erforschung von Universum und Materie“ (ErUM)<sup>1</sup> zielt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) daher auf eine kontinuierliche Steigerung der Leistungsfähigkeit und Verbreiterung des nutzungsgetriebenen Anwendungsspektrums der naturwissenschaftlichen Großgeräte. Hierbei wird der europäische Kontext der Weiterentwicklung der Großgerätelandschaft berücksichtigt<sup>2</sup>.

Das BMBF beabsichtigt, innerhalb von ErUM Vorhaben auf dem Themengebiet „Materie“ zu fördern. Mit dieser Fördermaßnahme wird gemäß dem BMBF-Aktionsplan „ErUM-Pro“<sup>3</sup> die Gestaltung der Großgeräte anhand der forschungspolitischen Prioritäten des Bundes umgesetzt. Anregungen aus Prisma-Strategiegesprächen über den Stand und die Bedarfe der Forschung sowie technologischer Entwicklungen fließen in diese Fördermaßnahme ein. Die vorrangige Zielgruppe dieser Maßnahme sind Arbeitsgruppen deutscher Hochschulen, die Expertise in der instrumentellen und methodischen Entwicklung für die Nutzung von naturwissenschaftlichen Großgeräten aufweisen oder ausbauen wollen. Dies soll auch die hohe wissenschaftliche und technische Kompetenz deutscher Forscher sichern. Wissenschaft und Wirtschaft haben einen kontinuierlichen Bedarf an gut ausgebildeten Nachwuchskräften. Daher sollen insbesondere Doktoranden und Postdoktoranden in die Forschung an Großgeräten einbezogen werden.

Die Hauptziele dieser Fördermaßnahme sind,

- wissenschaftliche Spitzenleistungen an Großgeräten der „Erforschung der Materie“ zu ermöglichen,
- die wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeiten der besagten Großgeräte zu erweitern und deren Leistungsfähigkeit zu steigern,
- die Grundlagen für Forschungsinfrastrukturen einer nächsten Generation zu entwickeln, sowie die
- Expertise zur Weiterentwicklung und effizienten Nutzung von Großgeräten in Deutschland zu generieren.

Um die Förderziele zu erreichen, ist der Zweck dieser Maßnahme,

- leistungsfähige Instrumente zu entwickeln, aufzubauen oder bestehende Instrumente zu verbessern,
- neue Forschungsmethoden zu erarbeiten, sowie
- Schlüsselkomponenten und -Technologien zu entwickeln.

Die im Rahmen dieser Maßnahme entwickelten Methoden und Instrumente sollen einer breiten – auch internationalen – Nutzerschaft zur Verfügung gestellt werden.

Eine nachhaltige Entwicklung Deutschlands, entsprechend der „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“<sup>4</sup> ist für das BMBF von hoher Priorität. Daher wird angestrebt, auch die Beteiligung der Forschung an Großgeräten an der weltweiten nachhaltigen Entwicklung weiter zu stärken.

##### 1.2 Rechtsgrundlagen

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

<sup>1</sup> <https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/naturwissenschaften/erforschung-von-universum-und-materie/erforschung-von-universum-und-materie.html>.

<sup>2</sup> Siehe z. B. „ESFRI Roadmap 2018 – Strategy Report on Research Infrastructures“: <http://roadmap2018.esfri.eu/>

<sup>3</sup> [https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/pdf/aktionsplan-erum-pro.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/pdf/aktionsplan-erum-pro.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

<sup>4</sup> <https://sdg-indikatoren.de/>



Nach dieser Förderrichtlinie werden staatliche Beihilfen auf der Grundlage von Artikel 25 Absatz 2 der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) der EU-Kommission gewährt.<sup>5</sup> 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 Förderung stehen – im Kontext der in Nummer 1.1 angegebenen Förderziele – neue oder erweiterte Nutzungsmöglichkeiten der naturwissenschaftlichen Großgeräte für Wissenschaft und Wirtschaft, hier Quellen von Photonen, Neutronen und geladenen Teilchen (nukleare Sonden, Ionen, Positronen) zur „Erforschung der Materie“.

Die Förderung zielt auf Vorhaben mit Bezug zu folgenden Großgeräten/Forschungsinfrastrukturen:

– Photonenquellen:

BESSY II, ELI<sup>6</sup>, ESRF,  
European XFEL, FELBE, FLASH, PETRA III

– Neutronenquellen:

ESS, FRM II, ILL

– Quellen für geladenen Teilchen:

FRM II (NEPOMUC), GSI/FAIR, IBC, ISOLDE

In besonders begründeten Fällen können auch Vorhaben an anderen Großgeräten (z. B. PSI, IBR-2) gefördert werden, sofern diese im engen inhaltlichen Bezug zu den oben genannten Großgeräten stehen. Vorarbeiten für die Entwicklung und Nutzung zukünftiger Großgeräte zur „Erforschung der Materie“ sind ebenfalls förderfähig.

Kern dieser Fördermaßnahme ist der Ausbau der experimentellen Infrastruktur und die Erarbeitung neuer Methoden zur „Erforschung der Materie“ an den oben genannten Großgeräten. Hierzu zählen insbesondere Entwicklungen von

- Beschleunigertechnologien (Beschleunigerforschung als Querschnittsthema im Rahmenprogramm ErUM),
- Schlüsselkomponenten (z. B. Detektorsysteme, Monochromatoren),
- Instrumentierung (z. B. Probenumgebungen, Instrumentensteuerung),
- experimentellen Methoden (z. B. Erweiterung des verfügbaren Parameterraums, operando bzw. zeitaufgelöste Methoden), sowie
- Methoden der Datenverarbeitung und des Datenmanagements (z. B. Datenreduktion, -filterung, -auswertung).

Bei der Entwicklung von Beschleunigertechnologien ist die Abgrenzung zum ErUM-Themengebiet „Teilchen“ zu beachten<sup>7</sup>. Im Bereich der Methoden der Datenverarbeitung und des Datenmanagements ist die Abgrenzung zur Fördermaßnahme „Software und Algorithmen“ („ErUM-Data“) zu berücksichtigen<sup>8</sup>. So sollen im Themengebiet „Materie“ nur Vorhaben mit überwiegender Bedeutung für die „Erforschung der Materie“ gefördert werden.

Thematische Schwerpunkte dieser Fördermaßnahme sind Lebens- und Umweltwissenschaften, die Energie-, Material- und Werkstoffforschung sowie Zukunftstechnologien. Die Leistungsfähigkeit der entwickelten Instrumente bzw. Methoden soll zum Ende des Vorhabens anhand einer aktuellen, relevanten wissenschaftlichen Fragestellung demonstriert werden.

Technologische und methodische Entwicklungsarbeiten, um das Potential der Großgeräte für Forschung im Bereich nachhaltige Entwicklung auszubauen, werden begrüßt. Daher ist ein konkreter Bezug zu mindestens einem der Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 zusätzlich zu den Zielen „Industrie, Innovation und Infrastruktur“ (Ziel 9) oder „Hochwertige Bildung“ (Ziel 4) sehr wünschenswert.

Diese Fördermaßnahme ist auf Vorhaben gerichtet, an deren Durchführung – komplementär zur Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft – ein erhebliches Bundesinteresse besteht. Dieses ist dann erfüllt, wenn das geplante Vorhaben den oben beschriebenen Kern der Maßnahme trifft und ausreichenden Bezug zur Weiterentwicklung der vom Bund mitfinanzierten Großgeräte aufweist.

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> ELI-ALPS und ELI Beamlines

<sup>7</sup> Vergleiche: Richtlinie zur Förderung von ausgewählten Schwerpunkten der Erforschung von Universum und Materie im Themengebiet „Teilchen“ vom 25. August 2020

<sup>8</sup> Vorhaben mit Bedeutung für mehrere ErUM-Themengebiete, siehe: 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: [https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2021/06/3645\\_bekanntmachung](https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2021/06/3645_bekanntmachung)



Im Rahmen der Maßnahme können theoretische Arbeiten – in der Regel als Teil eines Verbundprojekts – gefördert werden, sofern diese in unmittelbarer Verbindung zu experimentell ausgerichteten Fördervorhaben stehen und für deren Erfolg ausschlaggebend sind.

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 neuartigen Methoden und innovativen Technologien für die geplanten Arbeiten von Hochschulen für die „Erforschung von Materie“ an Großgeräten genutzt wird, so dass Innovationsketten durch frühzeitigen Austausch angestoßen werden. Beispiele für solche Zusammenarbeiten sind:

- Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft (gegebenenfalls unter Beteiligung von außeruniversitären Forschungseinrichtungen), sowie
- Zusammenarbeit von Ausgründungen von Hochschulen mit den jeweiligen Mutterhochschulen.

Die Sichtbarkeit der „Erforschung von Materie“ an Großgeräten soll erhöht und die Partizipation der Gesellschaft sichergestellt werden. Entsprechende Tätigkeiten, welche die gewonnenen Erkenntnisse und die Relevanz der Vorhaben für die Gesellschaft öffentlichkeitswirksam kommunizieren, können gefördert werden. Maßnahmen, die die Schnittstelle und den Transfer zwischen wissenschaftlichem und wirtschaftlichem Bereich effizienter gestalten, können gefördert werden.

Idealerweise sind die Vorhaben eng mit der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses und seiner Einbeziehung in die Forschung an Großgeräten verbunden. Der Einsatz von Nachwuchsgruppenleitern, Juniorprofessoren und Wissenschaftlern in vergleichbaren Karrierestufen als Projektleitung und die Beteiligung der Projektleitung an der Hochschullehre werden ausdrücklich begrüßt.

Wissenschaftliche Themen, die von der Entwicklung neuer Instrumentierung bzw. Methoden losgelöst sind, sowie Gebäude und Standardausrüstung im Umfeld der Quelle oder der Routinebetrieb von Experimentiereinrichtungen sind nicht Gegenstand dieser Fördermaßnahme. Ausgaben/Kosten für Gebäude und Grundausstattung der Antragsteller sind ebenfalls nicht förderfähig.

Es kann die Einrichtung eines „ErUM-Forschungsschwerpunkts“ (ErUM-FSP) beantragt werden, wenn ein größeres themenzentriertes Forschungsnetzwerk gebildet werden soll, welches gemeinsam eine komplexe Aufgabenstellung über einen längeren Zeitraum bearbeitet. Das BMBF verfolgt das Ziel, dass sich die ErUM-FSP zu thematischen Exzellenznetzwerken hoher Sichtbarkeit entwickeln. Der dazu notwendige zusätzliche Bedarf für Vernetzung, Koordination und Öffentlichkeitsarbeit kann gefördert werden. Voraussetzung für die Einrichtung eines ErUM-FSP ist die gemeinsame Forschungsarbeit im ErUM-Kontext, dabei müssen nicht alle Partner zwingend durch ErUM-Pro gefördert sein.

### 3 Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen 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 nichtwirtschaftlichen Tätigkeit des Zuwendungsempfängers dient (Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen), in Deutschland verlangt.

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

Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft können als Teil eines Verbunds gefördert werden. Mindestens einer der Verbundpartner muss eine Hochschule sein und die Beteiligung des Unternehmens muss für das Erreichen des Vorhabenziels unerlässlich sein.

Einzelvorhaben und Verbünde können ebenfalls mit assoziierten Partnern, d. h. mit nicht geförderten Partnern, kooperieren. Eine etwaige Zusammenarbeit mit assoziierten Partnern ist in den Anträgen der Einzelvorhaben bzw. der Verbünde darzustellen. Dies betrifft insbesondere die geplanten Arbeiten und Ressourcen des assoziierten Partners im Rahmen der Zusammenarbeit.

Zu den Bedingungen, wann staatliche Beihilfe vorliegt/nicht vorliegt, und in welchem Umfang beihilfefrei gefördert werden kann, siehe FuEul Unionsrahmen.<sup>9</sup>

Kleine und mittlere Unternehmen oder „KMU“ im Sinne dieser Förderrichtlinie sind Unternehmen, die die Voraussetzungen der KMU-Definition der EU erfüllen.<sup>10</sup> Der Antragsteller erklärt gegenüber der Bewilligungsbehörde seine Einstufung gemäß Anhang I der AGVO im Rahmen des schriftlichen Antrags.

<sup>9</sup> Mitteilung der EU-Kommission (2014/C 198/01) vom 27. Juni 2014 (ABl. C 198 vom 27.6.2014, S. 1) in der Fassung der Mitteilung der EU-Kommission C (2020) 4355 final vom 2. Juli 2020 (ABl. C 224 vom 8.7.2020, S. 2) insbesondere Nummer 2.

<sup>10</sup> Vgl. Anhang I der AGVO bzw. Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleineren und mittleren Unternehmen, bekannt gegeben unter Aktenzeichen K (2003) 1422 (2003/361/EG) (ABl. L 124 vom 20.5.2003, S. 36) [<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0361&from=DE>].



## 4 Besondere Zuwendungsvoraussetzungen

Die Partner eines Verbundprojekts regeln ihre Zusammenarbeit in einer schriftlichen Kooperationsvereinbarung. Alle Verbundpartner, auch die, die Forschungseinrichtungen im Sinne von Artikel 2 (Nummer 83) AGVO sind, stellen sicher, dass im Rahmen des Verbunds keine indirekten (mittelbaren) Beihilfen an Unternehmen fließen. Dazu sind die Bestimmungen von Nummer 2.2 des FuEul-Unionsrahmens zu beachten. Vor der Förderentscheidung über ein Verbundprojekt muss eine grundsätzliche Übereinkunft über weitere vom BMBF vorgegebene Kriterien nachgewiesen werden (vgl. BMBF-Vordruck Nr. 0110).<sup>11</sup>

## 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 Tätigkeiten<sup>12</sup> 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 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 BMBF finanzierten zuwendungsfähigen Ausgaben eine Projektpauschale in Höhe von 20 % gewährt.

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

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

## 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 (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 Antragssystems

<sup>11</sup> [https://foerderportal.bund.de/easy/easy\\_index.php?auswahl=easy\\_formulare](https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare), dort unter „BMBF“/„Allgemeine Vordrucke und Vorlagen für Berichte“.

<sup>12</sup> 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.



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

Projektträger DESY

22603 Hamburg

Telefon: 040/8998-3702

Telefax: 040/8994-3702

E-Mail: [pt@desy.de](mailto:pt@desy.de)

Internet: <https://pt.desy.de>

Fachliche Auskünfte:

Dr. Jochen Würges (Photonen, Beschleunigerforschung)

Telefon: 040/8998-5038

E-Mail: [jochen.wuerges@desy.de](mailto:jochen.wuerges@desy.de)

Dr. Tinka Spehr-Bechmann (Neutronen, Datenverarbeitung)

Telefon: 040/8998-5037

E-Mail: [tinka.spehr-bechmann@desy.de](mailto:tinka.spehr-bechmann@desy.de)

Dr. Charlotte Rothfuchs-Engels (geladene Teilchen, Detektorentwicklung)

Telefon: 040/8998-5023

E-Mail: [charlotte.rothfuchs@desy.de](mailto:charlotte.rothfuchs@desy.de)

Dr. Olaf Kühnholz

Telefon: 040/8998-2917

E-Mail: [olaf.kuehnholz@desy.de](mailto:olaf.kuehnholz@desy.de)

Administrative Auskünfte:

Telefon: 040/8998-3202

E-Mail: [materie.pt@desy.de](mailto:materie.pt@desy.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/> (dort unter „Formularschrank/Bundesministerium für Bildung und Forschung“) abgerufen oder unmittelbar beim oben angegebenen Projektträger angefordert werden.

Bitte beachten Sie die Informationen und Hinweise zur Antragstellung auf der Internetseite des Projektträgers: <https://pt.desy.de/bekanntmachungen/> (dort unter „Materie“)

Zur Erstellung förmlicher Förderanträge ist das elektronische Antragssystem „easy-Online“ zu nutzen (<https://foerderportal.bund.de/easyonline>, dort unter „BMBF/„ErUM-Materie [DESY-PT]“). Eine fachliche Beschreibung des Vorhabens in englischer Sprache muss dem Antrag beigefügt werden. Die Vorhabenbeschreibung eines Einzelvorhabens soll zehn DIN A4 Seiten nicht überschreiten. Bei Verbänden ist eine gemeinsame Vorhabenbeschreibung des Verbundprojektes einzureichen. Aus dieser muss die Zuständigkeit aller einzelnen Partner für die jeweiligen Arbeitspakete eindeutig hervorgehen. Bei Verbänden mit bis zu drei Partnern soll die gemeinsame Vorhabenbeschreibung 15 Seiten nicht überschreiten. Bei vier oder mehr Partnern soll die Vorhabenbeschreibung 20 Seiten nicht überschreiten. Der Arbeitsplan (inklusive Balkenplan) soll in der Vorhabenbeschreibung dargestellt werden. In allen Fällen ist für die Vorhabenbeschreibung eine Schriftgröße von mindestens elf Punkten und ein Zeilenabstand von größer-gleich 1,15 zu verwenden.

Die Durchführbarkeit des Vorhabens und die mittel- bis langfristige Sicherstellung des Betriebs der aufgebauten Experimentierinfrastruktur (Hard- und Software) sind im Vorfeld, sofern zutreffend und erforderlich, mit dem Quellenbetreiber abzustimmen und im Antrag darzustellen. Der Projektträger holt hierzu eine Stellungnahme beim Quellenbetreiber ein.

## 7.2 Einstufiges Antragsverfahren

Dem Projektträger sind bis spätestens **1. November 2021** förmliche Förderanträge unter Nutzung des Antragsystems „easy-Online“ vorzulegen.

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

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

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

Die eingegangenen Anträge werden hinsichtlich der zuwendungsrechtlichen Fördervoraussetzungen und unter Beteiligung des BMBF-Gutachterausschusses „Erforschung der Materie an Großgeräten 2022 – 2025“ nach den folgenden Kriterien bewertet und geprüft.

- Beitrag des Vorhabens zu den forschungspolitischen und wissenschaftlichen Zielen der Maßnahme
- Wissenschaftliche Qualität



- Wissenschaftliche Originalität
- Erfolgsaussichten und Realisierbarkeit (Arbeits-, Zeit- und Kostenplan)
- Kompetenz des Antragstellers
- Verwertung der Ergebnisse

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

Beabsichtigter Förderbeginn ist der **1. Juli 2022**. Die Vorhaben sollen auf eine Laufzeit von in der Regel drei Jahren ausgerichtet und unter Angabe von konkreten Meilensteinen strukturiert sein. In begründeten Ausnahmefällen kann eine Laufzeit unter drei oder bis maximal fünf 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 ihrer 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 2027 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 2027 in Kraft gesetzt werden.

Bonn, den 18. August 2021

Bundesministerium  
für Bildung und Forschung

Im Auftrag  
Eckart Lilienthal

---



## 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 30. Juni 2021 zu Unternehmen in Schwierigkeiten wurden nach Artikel 1 Absatz 4 Buchstabe a AGVO.

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

- Name und Größe des Unternehmens,
- Beschreibung des Vorhabens mit Angabe des Beginns und des Abschlusses, Standort des Vorhabens,
- die Kosten des Vorhabens, sowie
- 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.<sup>13</sup>

Der Zuwendungsempfänger ist weiter damit einverstanden, dass:

- Das BMBF alle Unterlagen über gewährte Beihilfen, die die Einhaltung der vorliegend genannten Voraussetzungen belegen, für zehn Jahre nach Gewährung der Beihilfe aufbewahrt und der Europäischen Kommission auf Verlangen aushändigt.
- Das BMBF Beihilfen über 500 000 Euro auf der Transparenzdatenbank der EU-Kommission veröffentlicht.<sup>14</sup>

Im Rahmen dieser Förderrichtlinie erfolgt die Gewährung staatlicher Beihilfen in Form von Zuschüssen gemäß Artikel 5 Absatz 1 und 2 AGVO.

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

- 40 Millionen Euro pro Vorhaben für Grundlagenforschung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe i AGVO)
- 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.

<sup>13</sup> Beispielsweise im Rahmen einer Einzelfallprüfung nach Artikel 12 AGVO durch die Europäische Kommission.

<sup>14</sup> (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 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-Unionsrahmens verwiesen.

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

Beihilfefähige Kosten sind

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

Die Beihilfeintensität pro Beihilfeempfänger darf folgende Sätze nicht überschreiten:

- 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:

- um 10 Prozentpunkte bei mittleren Unternehmen und um 20 Prozentpunkte bei kleinen Unternehmen;
- um 15 Prozentpunkte, wenn eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:
  - a) 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;
  - b) die Ergebnisse des Vorhabens finden durch Konferenzen, Veröffentlichung, Open-Access-Repositoryen 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 unter anderem auch Mittel aus den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds) kombiniert, so werden bei der Feststellung, ob die Anmeldeschwellen und Beihilfeshöchstintensitäten 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 bzw. der höchste nach dieser Verordnung für diese Beihilfen geltende Beihilfebetrags nicht überschritten wird.

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

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

---