



Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt

Richtlinie zur Förderung von Projekten zum Thema Missionsgetriebener Hardware-Wettbewerb: Fehlerkorrigiertes Quantencomputing mit Aufbau von Pilotlinien (Quantum Computing Competition)

Vom 20. März 2026

1 Förderziel, Anwendungszweck, Rechtsgrundlage

Mit der im Juli 2025 veröffentlichten „Hightech Agenda Deutschland“ hat die Bundesregierung sechs Schlüsseltechnologien aufgrund ihres enormen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Potenzials zur Förderung priorisiert. Quantentechnologien sind die an zweiter Stelle priorisierte Technologie. Ein wichtiger Schwerpunkt liegt auf Quantencomputern. Bis zum Jahr 2030 sollen mindestens zwei fehlerkorrigierte Quantencomputer auf europäischem Spitzenniveau realisiert werden. Welche Quantencomputing-Technologieplattform sich dafür durchsetzen wird, ist noch offen.

Quantencomputer haben das Potenzial, in verschiedenen Anwendungsbereichen Technologiesprünge herbeizuführen. Computergestützte Medikamentenentwicklung, eine Optimierung logistischer Prozesse oder auch die Stabilisierung von Stromnetzen – alle dies sind potenzielle Anwendungsgebiete für das Quantencomputing. Welche der Anwendungsszenarien tatsächlich Wirklichkeit werden, lässt sich gegenwärtig nicht abschließend beantworten. Klar ist aber, dass derzeitige fehleranfällige Hardware nicht die Voraussetzungen erfüllt, um einen signifikanten Geschwindigkeitsvorteil gegenüber klassischem Computing in praktischen Anwendungen zu liefern. Für den angestrebten exponentiellen Geschwindigkeitsvorteil gilt es, die auftretenden Fehler der aktuellen Quantencomputing-Hardware effektiv und großskalig zu korrigieren. Dies ist nur mit ambitionierter Forschungs- und Entwicklungsarbeit möglich.

Neben exzellenter Forschungsarbeit erfordert die Realisierung von Quantencomputern zudem kontrollierte Herstellungs- und Prozessbedingungen. Dazu bedarf es einer Anlagentechnik auf internationalem Spitzenniveau. Insbesondere wenn es um die nächsten Skalierungsschritte der Quantenprozessoren geht, stoßen typische Quantenlabore an ihre Grenzen. Dabei geht es insbesondere um die Reproduzierbarkeit von Prozessen, so dass alle Qubits eines Rechenregisters die nötige Qualität haben. Ebenso müssen Quantencomputer schnell charakterisiert werden können, um in einem kompetitiven Umfeld möglichst kurze Innovationszeiten zu haben.

Mit dem „Missionsgetriebener Hardware-Wettbewerb: Fehlerkorrigiertes Quantencomputing mit Aufbau von Pilotlinien (Quantum Computing Competition)“ fördert das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) im Rahmen des „Forschungsprogramms Quantensysteme“ dazu die notwendigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in den drei derzeit fortgeschrittensten Technologieplattformen sowie optional und wenn zur Zielerreichung notwendig den Aufbau von dazugehörigen Forschungs- und Pilotfertigungsinfrastrukturen als starke Knoten in einem europäischen Fab-Netzwerk („From Lab to Fab“). Die fortgeschrittensten Technologien beruhen zurzeit auf neutralen Atomen, Supraleitern sowie gefangenen Ionen.¹

1.1 Förderziel

Die Fördermaßnahme zählt unmittelbar auf das Ziel der Hightech Agenda Deutschland der Bundesregierung² ein, bis 2030 zwei fehlerkorrigierte Quantencomputer auf europäischem Spitzenniveau zu realisieren. Das realistische und angemessen anspruchsvolle Ziel der Förderung ist es, die zentrale technische Voraussetzung für fehlerkorrigierte Quantencomputer zu schaffen und die Fehleranfälligkeit der Quantenprozessoren drastisch zu reduzieren. Um dies zu erreichen, kommen gegenwärtig die drei adressierten Technologieplattformen infrage. Diese haben unterschiedliche physikalische und technische Eigenschaften, welche bei der konkreten Definition der zu erreichenden Parameter (siehe Nummer 2) Berücksichtigung finden. Dabei ist noch nicht klar, welche der unterschiedlichen Quantencomputing-Technologieplattformen bis 2030 die führenden Plattformen sein werden und zum oben genannten Ziel von mindestens zwei fehlerkorrigierten Quantencomputern beitragen werden.

Auch nach 2030 werden noch erhebliche Entwicklungsschritte für den universellen fehlerkorrigierten Quantencomputer notwendig sein. Wegen des hohen Forschungsrisikos, den hohen Anforderungen an industriekompatible Prozesse und des hohen Kapitaleinsatzes gilt es, frühzeitig Unternehmen als Systemintegratoren in Deutschland zu etablieren, die diese Schritte leisten können. Dazu gehört insbesondere der Aufbau eines international wettbewerbsfähigen Portfolios an Schutzrechten.

¹ Technologieplattformen mit einer niedrigeren Reife sollen zu späterer Zeit in einer separaten Fördermaßnahme adressiert werden.

² <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/hightech-agenda-deutschland-2366912>



Zudem werden komplexe und hochspezialisierte Forschungs- und Pilotfertigungsinfrastrukturen erforderlich sein. Deren Ausbau und langfristige Nutzung sind ein weiteres Ziel der Fördermaßnahme.

Die Zielerreichung wird durch geeignete Veröffentlichung der Ergebnisse, beispielsweise in wissenschaftlichen Zeitschriften oder mit Konferenzbeiträgen sowie insbesondere durch Patentanmeldungen, dokumentiert. Weiterhin soll während der Projektlaufzeit die Diffusion in spätere Anwendungen vorbereitet werden. Das perspektivische, mittelbare Ziel ist daher die Erzielung von Umsätzen durch Unternehmen sowie die Erschließung von Anwendungsfeldern für das Quantencomputing. Die Erfolge hinsichtlich des Aufbaus der Infrastruktur bemessen sich durch deren Nutzung zur Erreichung der wissenschaftlich-technischen Projektziele sowie die Anzahl der Nutzer der Infrastruktur jenseits des Konsortiums. Mit aktueller Infrastruktur lassen sich in der Regel nur Spezifikationen erzielen, welche die Mindestanforderungen bei Projektstart hinsichtlich Qualität und Anzahl der Qubits (siehe Nummer 2) genügen. Je nach Technologieplattform sollen sich durch die neue Infrastruktur Quantencomputer mit mehr als 1 000 Qubits realisieren lassen.

1.2 Zuwendungszweck

Das BMFTR unterstützt vorwettbewerbliche Verbundprojekte mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft. Zentral ist dabei die Zusammenarbeit unterschiedlicher Disziplinen und Expertisen. Insbesondere wird bezweckt, dass wissenschaftliche Grundlagen zur Quantenfehlerkorrektur an Universitäten und Forschungseinrichtungen erarbeitet und durch Unternehmen und insbesondere Start-ups in einem System demonstriert werden. Diesem Zweck dient auch die Einrichtung von neuen Forschungs- und Pilotfertigungsanlagen.

Die Ergebnisse des geförderten Vorhabens dürfen nur in der Bundesrepublik Deutschland oder dem Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) 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 BMFTR. 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, Absatz 2 Buchstabe a, b und c und Absatz 3 Buchstabe a, b, c, d und e und Artikel 28 Absatz 1 und 2 Buchstabe a der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) der Europäischen Kommission (EU-Kommission) gewährt.³ Die Förderung erfolgt unter Beachtung der in Kapitel I AGVO festgelegten Gemeinsamen Bestimmungen, insbesondere unter Berücksichtigung der in Artikel 2 der Verordnung aufgeführten Begriffsbestimmungen (vergleiche hierzu die Anlage zu beihilferechtlichen Vorgaben für die Förderrichtlinie).

2 Gegenstand der Förderung

Die Förderrichtlinie umfasst zwei Module, die in einem Sachzusammenhang miteinander stehen. Das gemeinsame Ziel stellt dabei die Realisierung fehlerkorrigierender Quantenchips auf europäischem Spitzenniveau dar. In Modul A werden die entsprechenden Forschungs- und Entwicklungsarbeiten unterstützt. In Modul B wird – sofern dies für die Zielerreichung in Modul A erforderlich ist – die dafür notwendige Infrastruktur aufgebaut. Voraussetzung für eine Förderung in Modul B ist daher, die erfolgreiche Bewerbung eines zugeordneten Projektvorschlags aus Modul A. Die Zuordnung erfolgt durch eine wechselseitige Referenzierung der beiden jeweiligen Skizzen für Modul A und B (siehe Nummer 7).

Vorhaben im Modul A müssen zwingend durch ein Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, welches die Rolle des Systemintegrators einnimmt, koordiniert werden. Dieses muss zudem zwingend in die Konzeptionierung der Vorhaben im Modul B eingebunden werden, insbesondere um die Anschlussfähigkeit zu den Arbeiten aus Modul A sicherzustellen.

Modul A: Forschung und Entwicklung

Gefördert werden Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur Quantencomputing-Hardware. Dies umfasst den Quantenprozessor sowie dessen Ansteuerung und die Fehlerkorrektur-Schicht. Höhere Hardware- und Software-Schichten des zu erforschenden Systems können zwecks Benchmarking (siehe unten) genutzt werden. Entwicklungsarbeiten dazu sind jedoch nicht Gegenstand der Förderung dieser Bekanntmachung (höhere Hardware- und Software-Schichten sollen in komplementären Maßnahmen der Forschungspartner, der Bundesländer sowie des BMFTR adressiert werden). Unterstützt werden Arbeiten zu neutralen Atomen, zur Supraleitung sowie zu gefangenen Ionen.

³ 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) und der Verordnung (EU) 2023/1315 vom 23. Juni 2023 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 167 vom 30.6.2023, S. 1).



Jeder Verbund muss aus einer überschaubaren Anzahl von Partnern bestehen (Orientierungsgröße circa fünf Partner), um Agilität, Handlungsfähigkeit und eine schlanke Governance des Konsortiums zu gewährleisten. Mindestens ein Partner eines jeden Konsortiums muss dabei vor Projektstart folgende Spezifikationen bereits nachgewiesen haben: ein System mit 24 ansteuerbaren Qubits mit einer durchgehenden Zwei-Qubit-Gatter-Fidelität von 99,5 Prozent.

Mindestens müssen die Projekte bis Projektende folgende Ziele in einem System demonstrieren:

neutrale Atome:

- Anzahl ansteuerbarer physikalischer Qubits: mindestens 4 000
- Anzahl logischer Qubits: mindestens 50
- Fehlerrate Zwei-Qubit-Gatter der logischen Qubits: maximal 0,0001
- Zykluszeit für den verwendeten Fehlerkorrektur-Code (von Zustandspräparation bis Durchführung der Korrekturoperationen im vollständigen Register): maximal 10 Millisekunden (ms)
- Nachweis der Fehlerreduktion durch Fehlerkorrekturoperationen
- jedes Projekt hat sich bereits im Vorfeld auf eine Atomspezies festzulegen

Supraleiter:

- Anzahl ansteuerbarer physikalischer Qubits: mindestens 300
- Anzahl logischer Qubits: mindestens zwei
- Fehlerrate Zwei-Qubit-Gatter der logischen Qubits: maximal 0,0001
- Zykluszeit für den verwendeten Fehlerkorrektur-Code (von Zustandspräparation bis Durchführung der Korrekturoperationen im vollständigen Register): maximal 0,1 ms
- Nachweis der Fehlerreduktion durch Fehlerkorrekturoperationen

gefangene Ionen:

- Anzahl ansteuerbarer physikalischer Qubits: mindestens 1 000
- Anzahl logischer Qubits: mindestens 50
- Fehlerrate Zwei-Qubit-Gatter der logischen Qubits: maximal 0,0001
- Zykluszeit für den verwendeten Fehlerkorrektur-Code (von Zustandspräparation bis Durchführung der Korrekturoperationen im vollständigen Register): maximal 20 ms
- Nachweis der Fehlerreduktion durch Fehlerkorrekturoperationen
- jedes Projekt hat sich bereits im Vorfeld auf eine Atomspezies festzulegen

Zudem muss in jedem Projekt bis Projektende ein universeller, logischer Gattersatz demonstriert werden. Bei den Parametern handelt es sich um Mindestanforderungen.

Der Aufbau genau eines Demonstratorsystems je Projekt ist vorgesehen.

Modul B: Forschungs- und Pilotfertigungsinfrastruktur

Die in Modul A formulierten Ziele sind in vielen Fällen so ambitioniert, dass sie nur mit zusätzlichen Investitionen in Forschungs- und Pilotfertigungsanlagen zu erreichen sein werden. Jedes Verbundvorhaben aus Modul A kann sich daher zusätzlich auf das Modul B bewerben, sofern zur Zielerreichung der Aufbau von Forschungs- und Pilotfertigungsinfrastruktur erforderlich ist. Dabei kann der gesamte Verbund oder nur ausgewählte Partner aus Modul A das Konsortium in Modul B bilden. Die Aufnahme zusätzlicher Partner ist nur in begründeten Ausnahmefällen möglich. Jeder Verbund muss aus einer überschaubaren Anzahl von Partnern bestehen (Orientierungsgröße circa fünf Partner), um Agilität, Handlungsfähigkeit und eine schlanke Governance des Konsortiums zu gewährleisten.

Das Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, welches in Modul A die Rolle des Systemintegrators einnimmt, muss zwingend in die Konzeptionierung der Vorhaben im Modul B eingebunden werden, insbesondere um die Anschlussfähigkeit zu den Arbeiten aus Modul A sicherzustellen.

Die aufzubauende Forschungs- und Pilotfertigungsinfrastruktur umfasst zum Beispiel:

Anlagen für neutrale Atome, unter anderem:

- hochstabile Laser und Frequenzreferenzen
- optische Manipulationshardware
- Anlagen zur optischen Integration
- Auslese- und Detektionssysteme
- Hochvakuum-Technik

Anlagen für die Plattform Supraleiter, unter anderem:

- Beschichtungsanlagen
- Strukturierungsanlagen
- Anlagen für Oberflächenprozesse



- Test- und Validierungsinfrastruktur
- Mikrowellentechnik

Anlagen für die Plattform Ionenfallen, unter anderem:

- Anlagen zur Mikrofabrikation von Fallen
- Hochfrequenztechnik
- optische, photonische sowie Vakuumsysteme analog zu den neutralen Atomen

Die Aufzählung ist dabei als beispielhaft zu verstehen.

Fundamental für jede Beschaffung ist ein unmittelbarer Beitrag zur Erreichung der wissenschaftlich-technischen Ziele des Projekts aus Modul A. Hinzu kommt das Erfordernis eines nachvollziehbaren Nutzungskonzepts sowohl während des Vorhabens als auch darüber hinaus. Die Förderung umfasst dabei sowohl die Beschaffung, gegebenenfalls auch mittels Auftragsvergabe, als auch das nötige Personal sowie die Verbrauchsmaterialien zum Betrieb der Anlage.

Ziele, die über die oben in Modul A definierten Mindestanforderungen hinausgehen, zum Beispiel aufgrund zusätzlicher Forschungs- und Pilotfertigungsinfrastrukturen, fließen positiv in die Bewertung der Projektvorschläge ein.

Dazu sind konsistente Halbzeitmeilensteine zu definieren. Insbesondere muss bei Halbzeit als auch bei Projektende eine Quantenfouriertransformation durchgeführt werden mit dem Ziel, die Leistungsfähigkeit der Hardware zu dokumentieren (Benchmarking). Bei Projektende erfolgt dies mit logischen Qubits.

Eine Zwischenevaluation findet nach Monat 30 statt. Die Meilensteine fungieren in diesem Rahmen als Abbruchkriterium.

3 Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sowie Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie aus ihnen bestehende Public Private Partnerships (PPP).

Zum Zeitpunkt der Auszahlung einer gewährten Zuwendung wird das Vorhandensein einer Betriebsstätte oder Niederlassung (Unternehmen) beziehungsweise einer sonstigen Einrichtung, die der nichtwirtschaftlichen Tätigkeit des Zuwendungsempfängers dient (Hochschule, außeruniversitären Forschungseinrichtung), in Deutschland verlangt.

Forschungseinrichtungen, die von Bund und/oder Ländern grundfinanziert werden, können neben ihrer institutionellen Förderung eine Projektförderung für ihre zusätzlichen projektbedingten Ausgaben beziehungsweise Kosten bewilligt bekommen, wenn sie im Förderantrag den Bezug zwischen dem beantragten Projekt und grundfinanzierten Aktivitäten explizit darstellen beziehungsweise beides klar voneinander abgrenzen.

Zu den Bedingungen, wann staatliche Beihilfe vorliegt/nicht vorliegt und in welchem Umfang beihilfefrei gefördert werden kann, siehe Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation (FuEul-Unionsrahmen).⁴

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) im Sinne dieser Förderrichtlinie sind Unternehmen, die die Voraussetzungen der KMU-Definition der Europäischen Union (EU) erfüllen.⁵ Der Antragsteller erklärt gegenüber der Bewilligungsbehörde seine Einstufung gemäß Anhang I AGVO im Rahmen des Antrags.

4 Besondere Zuwendungsvoraussetzungen

Die Partner eines Verbundprojekts regeln ihre Zusammenarbeit in einer schriftlichen Kooperationsvereinbarung. Vor der Förderentscheidung über ein Verbundprojekt muss eine grundsätzliche Übereinkunft über weitere vom BMFTR vorgegebene Kriterien nachgewiesen werden (vergleiche BMTRF-Vordruck Nr. 0110).⁶

Alle Zuwendungsempfänger, 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.

5 Art und Umfang, Höhe der Zuwendung

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

Die Förderdauer beträgt bis zu fünf Jahre. In Modul A beträgt die maximale Fördersumme je Verbundprojekt 20 Millionen Euro.

Bemessungsgrundlage für Zuwendungen an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft und für Vorhaben von Forschungseinrichtungen, die in den Bereich der wirtschaftlichen Tätigkeiten⁷ fallen, sind die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten. Diese können unter Berücksichtigung der beihilferechtlichen Vorgaben (siehe Anlage) an-

⁴ Mitteilung der EU-Kommission (2022/C 414/01) vom 28. Oktober 2022 (ABl. C 414 vom 28.10.2022, S. 1).

⁵ Vergleiche Anhang I AGVO beziehungsweise Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinunternehmen sowie der kleinen 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>

⁶ https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare, Bereich BMFTR, Allgemeine Vordrucke und Vorlagen für Berichte.

⁷ 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.



teilig finanziert werden. Nach BMFTR-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 Prozent gefördert werden können.

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

Förderfähig sind Ausgaben/Kosten, welche im Förderzeitraum dazu dienen, den geplanten Forschungsprozess beziehungsweise die Ergebnisse der Öffentlichkeit zugänglich zu machen und über diese mit der Gesellschaft in den Austausch zu gehen. Die Wissenschaftskommunikation ist die allgemeinverständliche, dialogorientierte Kommunikation und Vermittlung von Forschung und wissenschaftlichen Inhalten an Zielgruppen außerhalb der Wissenschaft.⁸

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 BMFTR.

CO₂-Kompensationszahlungen für Dienstreisen können nach Maßgabe der „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Ausgabenbasis (AZA/AZAP/AZAV)“ beziehungsweise der „Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Kostenbasis von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft (AZK)“ als zuwendungsfähige Ausgaben beziehungsweise Kosten anerkannt werden.

Es wird erwartet, dass sich Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft im Hinblick auf die Umsetzungsnähe entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit an den Aufwendungen der Hochschulen und öffentlich finanzierten Forschungseinrichtungen angemessen beteiligen, sofern Letztere als Verbundpartner mitwirken.

In Modul A gilt als angemessen, wenn in Summe über den Verbund eine Eigenbeteiligung der Verbundpartner in Höhe von mindestens 20 Prozent an den Gesamtkosten/-ausgaben des Verbundprojekts erreicht wird. Bei der Berechnung der Verbundförderquote von 80 Prozent sind die in den Aufwendungen von Hochschulen enthaltenen Projektpauschalen einzubeziehen. Aufschläge und Boni für KMU sind hingegen nicht zu berücksichtigen; diese werden zusätzlich gewährt. Die Höhe der Eigenbeteiligung fließt in die Bewertung der Projektvorschläge mit ein.

Modul B sieht keine festgeschriebene Mindestbeteiligung von Unternehmen vor. Dies entspricht einer Verbundförderquote von bis zu 100 Prozent. Die Höhe der Beteiligung von Unternehmen stellt aber ein Bewertungskriterium dar.

In Modul B wird keine maximale Fördersumme festgelegt. Es sei aber auf die gegebenenfalls erforderliche Notifizierungspflicht im Fall der Beteiligung von Unternehmen im entsprechenden Umfang hingewiesen (siehe Anlage).

Zusätzlich können einmal je Projektvorschlag Ausgaben beziehungsweise Kosten in Höhe von 15 000 Euro für die Erstellung eines Exponates, welches im Laufe der Projektlaufzeit auf Statustreffen, Messen etc. ausgestellt werden kann, beantragt werden. Der Mittelansatz ist dabei ein vorkalkulatorischer Richtwert. Im Projekt sind die tatsächlich anfallenden Ausgaben beziehungsweise Kosten abzurechnen.

Weiterhin können für Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft Kosten beantragt werden, die im Zusammenhang mit der Mitarbeit in Standardisierungsgremien entstehen.

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.

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids auf Ausgabenbasis werden die „Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung an Gebietskörperschaften und Zusammenschlüsse von Gebietskörperschaften“ (ANBest-Gk) und die „Besonderen Nebenbestimmungen für Zuwendungen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (identisch mit den „Besonderen Nebenbestimmungen für Zuwendungen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung“) 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.

⁸ Siehe hierzu auch die Handreichung (FAQ) des BMFTR zur Wissenschaftskommunikation.



Zur Durchführung von Erfolgskontrollen im Sinne von Verwaltungsvorschrift Nummer 11a zu § 44 BHO sind die Zuwendungsempfänger verpflichtet, die für die Erfolgskontrolle notwendigen Daten dem BMFTR 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.

Das BMFTR unterstützt die Vereinbarkeit von Familie und wissenschaftlicher Weiterqualifizierung in BMFTR-Projekten. Änderungen in BMFTR-geförderten Projekten an Hochschulen oder institutionell geförderten Forschungseinrichtungen, die aufgrund familienbedingter Ausfallzeiten von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in frühen Karrierephasen sinnvoll und notwendig sind, werden mit geringem administrativem Aufwand gewährt. Insbesondere kommen Verlängerungen der Projektlaufzeit und, soweit erforderlich, zusätzliche Mittel für die den familienbedingten Ausfallzeiten entsprechenden Nachholzeiten in Betracht. Ausreichend ist ein entsprechender, kurz begründeter schriftlicher Antrag (per E-Mail) von der Projektleitung an das zuständige Fachreferat beziehungsweise den zuständigen Projektträger. Voraussetzung für eine solche Änderung des Vorhabens ist, dass die Nachwuchswissenschaftlerin beziehungsweise der Nachwuchswissenschaftler einen Beitrag zur Erreichung des Projektziels leistet.

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 BMFTR begrüßt ausdrücklich die Open-Access-Zweitveröffentlichung von aus dem Vorhaben resultierenden wissenschaftlichen Monographien.

Zuwendungsempfänger sind angehalten, geeignete Maßnahmen zur Wissenschaftskommunikation im Zusammenhang mit ihrem Forschungsprozess und den Forschungsergebnissen einzuplanen und darzulegen.

Bei Verbundvorhaben sollen die Verbundpartner eine gemeinsame Strategie zur Wissenschaftskommunikation entwickeln.

Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft (inklusive Start-ups und KMU) werden zu Maßnahmen zur Wissenschaftskommunikation ermutigt, ohne dass dies als Kriterium bei der Förderentscheidung des Zuwendungsgebers berücksichtigt wird.

7 Verfahren

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

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

VDI Technologiezentrum GmbH
– Projektträger Quantensysteme –
VDI-Platz 1
40468 Düsseldorf

Kontakt:

Dr. Daniel Lukner
Telefon: +49 (0) 211/6214-116
E-Mail: lukner@vdi.de

Dr. Bastian Hiltcher
Telefon: +49 (0) 211/6214-441
E-Mail: hiltcher@vdi.de

Die VDI Technologiezentrum GmbH ist außerdem Ansprechpartner für alle Fragen zur Abwicklung der Fördermaßnahme. Es wird dringend empfohlen, zur Skizzen- und Antragsberatung mit dem Projektträger Kontakt aufzunehmen. Weitere Informationen und Erläuterungen sind dort erhältlich.

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=formularschrank_foerderportal&formularschrank=bftr abgerufen oder unmittelbar beim oben angegebenen Projektträger angefordert werden.

Zur Erstellung von Projektskizzen und förmlichen Förderanträgen ist das elektronische Antragssystem „easy-Online“ zu nutzen (<https://foerderportal.bund.de/easyonline>). Es besteht die Möglichkeit, den Antrag in elektronischer Form über dieses Portal unter Nutzung des TAN-Verfahrens oder mit einer qualifizierten elektronischen Signatur einzureichen. Daneben bleibt weiterhin eine Antragstellung in Papierform möglich.



7.2 Zweistufiges Antragsverfahren

Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt.

7.2.1 Vorlage und Auswahl von Projektskizzen

In der ersten Verfahrensstufe können dem in Nummer 7.1 genannten Projektträger
bis zum 11. Mai 2026

zunächst beurteilungsfähige Projektskizzen für Modul A und B in elektronischer Form vorgelegt werden.

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

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

Für Modul A ist die zur Projektskizze gehörige Vorhabenbeschreibung gemäß folgender Gliederung in englischer Sprache (Buchstabe a bis i) zu erstellen und soll maximal 25 DIN-A4-Seiten (1,15-facher Zeilenabstand, Schriftart Arial, Schriftgröße 11) umfassen.

- a) Titel des Vorhabens und Akronym
- b) Name und Anschrift des koordinierenden Antragstellers inklusive Telefonnummer und E-Mail-Adresse
- c) Kurzdarstellung der beantragenden Partner
 - Darstellung relevanter Vorarbeiten, Kompetenzen und Schwerpunkte der Projektpartner
- d) Ziele des Vorhabens
 - Motivation und Gesamtziel des Vorhabens, Zusammenfassung des Projektvorschlags
 - wissenschaftliche und technische Arbeitsziele des Vorhabens, angestrebte Innovationen
 - Beitrag des Vorhabens zu den Zielen der Förderbekanntmachung
 - Einbettung der technologischen Meilensteine in eine Technologieroadmap bis 2034
- e) Stand der Wissenschaft und Technik sowie eigene Vorarbeiten in Bezug zum Vorhaben
 - Ausgangssituation, Vergleich mit dem internationalen Stand der Technik, bisherige Arbeiten des Antragstellers beziehungsweise der Partner mit Bezug zu den Zielen dieses Vorhabens
 - Neuheit und Attraktivität des Lösungsansatzes, Vorteile gegenüber konkurrierenden Lösungsansätzen
 - bestehende Schutzrechte (eigene und Dritter) und – sofern zutreffend – gegebenenfalls Bewertung der Patentlage im Hinblick auf die Verwertung der Ergebnisse
- f) Arbeitsplan und Verbundstruktur
 - grobe Beschreibung der Arbeiten einschließlich der wichtigsten wissenschaftlichen und technischen Problemstellungen sowie der Lösungsansätze; gegebenenfalls Zusammenarbeit mit externen Dritten
 - Zeit beziehungsweise Netzplan: Arbeitspakete und grobe Meilensteinplanung, aufgetragen über der Zeit
 - Halbzeitmeilenstein für das Verbundprojekt mit nachprüfbareren, quantitativen Zielen und klaren Abbruchkriterien
 - Betrachtung möglicher Risiken mit Nennung von Eintrittswahrscheinlichkeiten, Relevanz und Mitigationsstrategien
- g) im Fall der Beantragung von Modul B: Kurzbeschreibung des Vorhabens in Modul B
 - kurze technologische Einordnung
 - Einordnung der Notwendigkeit des Vorhabens in Modul B für die Arbeiten in Modul A
- h) Verwertungsplan
 - wissenschaftlich-technische und wirtschaftliche Erfolgsaussichten
 - konzeptionelle Darstellung weiterer Skalierungsschritte
 - Nutzung der Ergebnisse nach Projekteende, Rollen der Verbundpartner, anschließende Schritte
- i) Finanzierungsplan
 - grobe tabellarische Finanzierungsübersicht (Angabe von geschätzten Ausgaben-/Kostenarten und Eigenmitteln/Drittmitteln)

Für Modul B ist die zur Projektskizze gehörige Vorhabenbeschreibung gemäß folgender Gliederung in englischer Sprache (Buchstabe a bis f) zu erstellen und soll maximal 20 DIN-A4-Seiten (1,15-facher Zeilenabstand, Schriftart Arial, Schriftgröße 11) umfassen.

- a) Titel des Vorhabens und Akronym, zugehöriges Modul A-Projekt
- b) Name und Anschrift des koordinierenden Antragstellers inklusive Telefonnummer und E-Mail-Adresse
- c) Kurzbeschreibung des Vorhabens und Einordnung bezüglich des Forschungs- und Entwicklungsprojekts aus Modul A
 - Motivation des Vorhabens
 - inhaltliche Anknüpfungspunkte zum Modul A-Projekt



- d) Kurzdarstellung der beantragenden Partner
- Darstellung vorhandener relevanter Infrastrukturen der Projektpartner
- e) Beschreibung des Aufbaus der geplanten zusätzlichen Forschungs- und Pilotfertigungsinfrastruktur
- Zeitplan für die Realisierung der Infrastruktur sowie gegebenenfalls besondere strukturelle Voraussetzungen
 - tabellarische Zuordnung der geplanten Beschaffungen zum Arbeitsplan des zugehörigen Modul A-Projekts und Begründung deren Notwendigkeit für den jeweiligen Schritt des Arbeitsplans
- f) Einbettung der geplanten Infrastruktur in strategische Konzepte beziehungsweise das der Kooperation zugrunde liegende Ökosystem
- Nachweise zu komplementären Maßnahmen anderer Fördergeber (zum Beispiel Bundesländer, europäische Kommission) und vorhandener sowie im Rahmen einer Finanzierung Dritter geplanter Infrastruktur, aus denen sich Synergien ergeben
 - Nutzungskonzept der hier geplanten zusätzlichen Forschungs- und Pilotfertigungsinfrastruktur über das Projektende hinaus
- g) grobe tabellarische Finanzierungsübersicht (Angabe von geschätzten Ausgaben-/Kostenarten und Eigenmitteln/Drittmitteln)

Es wird empfohlen, für die Erstellung der Vorhabenbeschreibung sowie der tabellarischen Finanzierungsübersicht, die unter dem nachfolgenden Link bereitgestellten kommentierten Mustergliederungen zu verwenden:

<https://www.quantensysteme.info/foerdermassnahmen/details/q/QCCompetition>

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

Aus der Vorlage einer Projektskizze kann kein Rechtsanspruch auf eine Förderung abgeleitet werden.

In Modul A werden die eingegangenen Projektskizzen nach den folgenden Kriterien bewertet:

- fachlicher Bezug zur Förderbekanntmachung
- Innovationshöhe und Qualität des wissenschaftlich-technischen Konzepts
- Angemessenheit der Halbzeitmeilensteine sowie der Ambition der Projektziele
- Kompetenz des Antragstellers/der Antragsteller, Einbeziehung der für eine erfolgreiche Umsetzung erforderlichen Partner, Nachweis komplementärer Maßnahmen und erforderlicher Infrastruktur
- Qualität und Belastbarkeit des Verwertungskonzepts, insbesondere realistische Planungen und Konzepte für anschließende Entwicklungsschritte
- Nachvollziehbarkeit und Angemessenheit der Arbeits-, Ressourcen- und Finanzplanung
- Höhe der Eigenbeteiligung von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sowie gegebenenfalls Höhe von sonstigen Arten der Co-Finanzierung

In Modul B werden die eingegangenen Projektskizzen nach den folgenden Kriterien bewertet:

- fachlicher Bezug zur Förderbekanntmachung
- Plausibilität des Zeitplans zum Aufbau der Forschungs- und Pilotfertigungsinfrastruktur
- Notwendigkeit der Beschaffung zur Erreichung der Forschungs- und Entwicklungsziele des zugehörigen Projektvorschlags in Modul A
- Kompetenz des Antragstellers/der Antragsteller, Einbeziehung der für eine erfolgreiche Umsetzung erforderlichen Partner, Synergien zu komplementären Maßnahmen und vorhandener Infrastruktur
- Qualität des Nutzungskonzepts nach Projektende
- Nachvollziehbarkeit und Angemessenheit der Finanzplanung
- Höhe der Eigenbeteiligung von Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sowie gegebenenfalls Höhe von sonstigen Arten der Co-Finanzierung

Entsprechend der oben angegebenen Kriterien und Bewertung werden die für eine Förderung geeigneten Projektideen ausgewählt. Das BMFTR und der Projektträger behalten sich vor, sich bei der Bewertung der vorgelegten Projektskizzen durch unabhängige Expertinnen und Experten beraten zu lassen. Zum Schutz von Informationen in einer direkten Konkurrenzsituation können über einen Sperrvermerk in der Skizze bis zu fünf Gutachterinnen und Gutachter genannt werden, denen die Skizze nicht vorgelegt werden soll. Das Auswahlresultat wird den Interessenten schriftlich mitgeteilt. Im Fall von Verbundprojekten sind die Partner, die an einer Skizze beteiligt sind, durch den Verbundkoordinator zu informieren.

Die im Rahmen dieser Verfahrensstufe eingereichte Projektskizze und eventuell 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.



Ein vollständiger Förderantrag liegt nur vor, wenn mindestens die Anforderungen nach Artikel 6 Absatz 2 AGVO (vergleiche 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 Antrag in elektronischer Form über dieses Portal unter Nutzung des TAN-Verfahrens oder mit einer qualifizierten elektronischen Signatur einzureichen. Daneben bleibt weiterhin eine Antragstellung in Papierform möglich.

Die Förderanträge müssen für jedes Teilvorhaben neben den Antragsformularen folgenden Inhalt darstellen:

- detaillierte Darstellung der wissenschaftlichen und technischen Ziele des Teilvorhabens, angestrebte Innovationen
- ausführliche Beschreibung der Arbeiten des Teilvorhabens
- ausführlicher Arbeitsplan mit der Angabe des Personalaufwands für jedes Arbeitspaket
- teilvorhabenspezifischer Halbzeitmeilenstein mit prüfbarem Abbruchkriterium
- detaillierter Finanzierungsplan
- ausführliche Darstellung zur Verwertung der Ergebnisse des Teilvorhabens sowie der potenziellen Anschlussvorhaben
- Darstellung der Notwendigkeit der Förderung (bezüglich eigener Ressourcen und alternativer Fördermöglichkeiten zum Beispiel durch die EU, Bundesländer et cetera).

Bei Verbundprojekten sind die Förderanträge in Abstimmung mit dem vorgesehenen Verbundkoordinator vorzulegen. Anträge, die nach dem in der Benachrichtigung angegebenen Zeitpunkt eingehen, können möglicherweise nicht mehr berücksichtigt werden.

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

- Angemessenheit der wissenschaftlichen und technischen Ziele des Teilvorhabens
- Innovationshöhe und Angemessenheit der Beihilfeintensitäten
- Plausibilität des Arbeitsplans mit der Angabe des Personalaufwands für jedes Arbeitspaket
- Angemessenheit des Finanzierungsplans beziehungsweise der Vorkalkulation jedes Teilvorhabens
- Verwertungskonzept der Ergebnisse jedes Teilvorhabens
- Notwendigkeit der Zuwendung

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

7.3 Zu beachtende Vorschriften

Für die Bewilligung, Auszahlung und Abrechnung der Zuwendung sowie für den Nachweis und die Prüfung der Verwendungs- 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 ihrer beihilferechtlichen Grundlage, der AGVO, zuzüglich einer Anpassungsperiode von sechs Monaten, mithin bis zum 30. Juni 2027, 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 2035 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 2035 in Kraft gesetzt werden.

Bonn, den 20. März 2026

Bundesministerium
für Forschung, Technologie und Raumfahrt

Im Auftrag
E. Santa-Kahle



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 6 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,
- c) Standort des Vorhabens,
- d) die Kosten des Vorhabens sowie
- e) die Art der Beihilfe (zum Beispiel 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.⁹

Der Zuwendungsempfänger ist weiter damit einverstanden, dass

- das BMFTR 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 BMFTR Beihilfen über 100 000 Euro auf der Transparenzdatenbank der EU-Kommission veröffentlicht.¹⁰

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

- 55 Millionen Euro pro Unternehmen und Vorhaben für Grundlagenforschung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe i Ziffer i AGVO);
- 35 Millionen Euro pro Unternehmen und Vorhaben für industrielle Forschung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe i Ziffer ii AGVO);
- 25 Millionen Euro pro Unternehmen und Vorhaben für experimentelle Entwicklung (Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe i Ziffer 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

⁹ Beispielsweise im Rahmen einer Einzelfallprüfung nach Artikel 12 AGVO durch die Europäische Kommission.

¹⁰ (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.



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 Forschungs- und Entwicklungsvorhaben

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

- Grundlagenforschung;
- industrielle Forschung;
- experimentelle Entwicklung

(vergleiche Artikel 25 Absatz 2 AGVO; Begrifflichkeiten gemäß Artikel 2 Nummer 84 fortfolgende AGVO).

Zur Einordnung von Forschungsarbeiten in die Kategorien der Grundlagenforschung, 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 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 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 Gebäude und Grundstücke, soweit und solange sie für das Vorhaben genutzt werden. Bei Gebäuden gilt nur die nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung ermittelte Wertminderung während der Dauer des Vorhabens als beihilfefähig. Bei Grundstücken sind die Kosten des wirtschaftlichen Übergangs oder die tatsächlich entstandenen Kapitalkosten beihilfefähig (Artikel 25 Absatz 3 Buchstabe c AGVO);
- d) 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);
- e) 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 beihilfefähigen Kosten von Durchführbarkeitsstudien sind die Kosten der Studie (Artikel 25 Absatz 4 AGVO).

Die Beihilfeintensität pro Beihilfeempfänger darf folgende Sätze nicht überschreiten:

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

Die Beihilfeintensitäten für industrielle Forschung und experimentelle Entwicklung können im Einklang mit Artikel 25 Absatz 6 Buchstabe a bis d auf bis zu 80 Prozent der beihilfefähigen Kosten angehoben werden, wobei die Buchstaben b, c und d nicht miteinander kombiniert werden dürfen:

- a) um zehn Prozentpunkte bei mittleren Unternehmen und um 20 Prozentpunkte bei kleinen Unternehmen;
- b) um 15 Prozentpunkte, wenn eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:
 - i) 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 Prozent der beihilfefähigen Kosten bestreitet, oder
 - zwischen einem Unternehmen und einer oder mehreren Einrichtungen für Forschung und Wissensverbreitung, die mindestens zehn Prozent der beihilfefähigen Kosten tragen und das Recht haben, ihre eigenen Forschungsergebnisse zu veröffentlichen.
 - ii) Die Ergebnisse des Vorhabens finden durch Konferenzen, Veröffentlichung, Open-Access-Repositoryen oder durch gebührenfreie Software beziehungsweise Open-Source-Software weite Verbreitung.
 - iii) Der Beihilfeempfänger verpflichtet sich, für Forschungsergebnisse geförderter Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die durch Rechte des geistigen Eigentums geschützt sind, zeitnah nichtausschließliche Lizenzen für die Nutzung durch Dritte im EWR zu Marktpreisen diskriminierungsfrei zu erteilen.
 - iv) Das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben wird in einem Fördergebiet durchgeführt, das die Voraussetzungen des Artikels 107 Absatz 3 Buchstabe a des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) erfüllt.



- c) um fünf Prozentpunkte, wenn das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in einem Fördergebiet durchgeführt wird, das die Voraussetzungen des Artikels 107 Absatz 3 Buchstabe c AEUV erfüllt;
- d) um 25 Prozentpunkte, wenn das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
- i) von einem Mitgliedstaat im Anschluss an ein offenes Verfahren ausgewählt wurde, um Teil eines Vorhabens zu werden, das von mindestens drei Mitgliedstaaten oder Vertragsparteien des EWR-Abkommens gemeinsam konzipiert wurde, und
 - ii) eine wirksame Zusammenarbeit zwischen Unternehmen in mindestens zwei Mitgliedstaaten oder Vertragsparteien des EWR-Abkommens beinhaltet, wenn es sich bei dem Beihilfeempfänger um ein KMU handelt, oder in mindestens drei Mitgliedstaaten oder Vertragsparteien des EWR-Abkommens, wenn es sich bei dem Beihilfeempfänger um ein großes Unternehmen handelt, und
 - iii) mindestens eine der beiden folgenden Voraussetzungen erfüllt:
 - Die Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens finden in mindestens drei Mitgliedstaaten oder Vertragsparteien des EWR-Abkommens durch Konferenzen, Veröffentlichung, Open-Access-Repositorien oder durch gebührenfreie Software beziehungsweise Open-Source-Software weite Verbreitung oder
 - der Beihilfeempfänger verpflichtet sich, für Forschungsergebnisse geförderter Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die durch Rechte des geistigen Eigentums geschützt sind, zeitnah nichtausschließliche Lizenzen für die Nutzung durch Dritte im EWR zu Marktpreisen diskriminierungsfrei zu erteilen.

Artikel 28 AGVO – Innovationsbeihilfen für KMU

Beihilfefähige Kosten sind Kosten für die Erlangung, Validierung und Verteidigung von Patenten und anderen immateriellen Vermögenswerten.

Die Beihilfeintensität darf 50 Prozent der beihilfefähigen Kosten nicht überschreiten.

In dem besonderen Fall von Beihilfen für Innovationsberatungsdienste und innovationsunterstützende Dienste kann die Beihilfeintensität auf bis zu 100 Prozent der beihilfefähigen Kosten angehoben werden, sofern der Gesamtbetrag der Beihilfe für Innovationsberatungsdienste und innovationsunterstützende Dienste innerhalb von drei Jahren nicht mehr als 220 000 Euro pro Unternehmen beträgt.

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 Organen, Einrichtungen, gemeinsamen Unternehmen oder sonstigen Stellen der Union zentral verwaltet werden und nicht direkt oder indirekt der Kontrolle der Mitgliedstaaten unterstehen, mit staatlichen Beihilfen kombiniert, so werden bei der Feststellung, ob die Anmeldeschwellen und Beihilfehöchstintensitäten oder Beihilfehöchstbeträge eingehalten werden, nur die staatlichen Beihilfen berücksichtigt, sofern der Gesamtbetrag der für dieselben beihilfefähigen Kosten gewährten öffentlichen Mittel 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.