EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 15.7.2025
COM(2025) 414 final

2025/0229 (NLE)

Vorschlag für eine

VERORDNUNG DES RATES

zur Änderung der Verordnung (EU) 2021/1173 des Rates vom 13. Juli 2021 zur Gründung des Gemeinsamen Unternehmens für europäisches Hochleistungsrechnen und zur Aufhebung der Verordnung (EU) 2018/1488

BEGRÜNDUNG

1. KONTEXT DES VORSCHLAGS

• Gründe und Ziele des Vorschlags

Mit der Verordnung (EU) 2021/1173 des Rates[1], mit der die Verordnung (EU) 2018/1488 des Rates[2] aufgehoben wurde, ist das Gemeinsame Unternehmen für europäisches Hochleistungsrechnen gegründet worden, und es sind sein Auftrag und seine Ziele festgelegt worden. Das Gemeinsame Unternehmen hat den Auftrag, in der Union ein weltweit führendes, föderiertes, sicheres und hypervernetztes Ökosystem für Hochleistungsrechnen, Quanteninformatik, Dienste- und Dateninfrastrukturen zu entwickeln, einzuführen, zu erweitern und aufrechtzuerhalten, die Entwicklung und Einführung nachfrageorientierter und nutzergetriebener innovativer und wettbewerbsfähiger Hochleistungsrechensysteme auf der Grundlage einer Lieferkette zu unterstützen, die verlässlich Komponenten, Technik und Wissen verfügbar macht und das Risiko von Störungen begrenzt, und die Entwicklung einer breiten Palette von für diese Systeme optimierten Anwendungen zu fördern, die Nutzung dieser Hochleistungsrechen- und Quanteninformatikinfrastrukturen auf eine große Zahl öffentlicher und privater Nutzer auszuweiten und den zweifachen Wandel und die Entwicklung von Schlüsselkompetenzen für die europäische Wissenschaft und Wirtschaft zu unterstützen.

Seit dem Erlass der Verordnung (EU) 2021/1173 des Rates im Jahr 2021 haben sich auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz (KI) gewaltige technische Fortschritte vollzogen, und die KI ist weltweit zu einem wichtigen strategischen und äußerst umkämpften Bereich geworden. Insbesondere große KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck haben sich zu wichtigen Triebkräften der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit und Innovation entwickelt. Sie sind inzwischen unverzichtbar für die Steigerung der Produktivität in verschiedenen Sektoren geworden und bewirken die Umgestaltung ganzer Wertschöpfungsketten, wodurch sie die künftige wirtschaftliche Wertschöpfung bestimmen werden. Die nächste Generation hochmoderner KI-Modelle wird bei den Fähigkeiten einen großen Sprung hin zur starken künstlichen Intelligenz (*Artificial General Intelligence*, AGI) machen, die in der Lage sein wird, hochkomplexe und vielfältige Aufgaben zu bewältigen, und dabei menschlichen Fähigkeiten gleichkommen wird. Regionen, die in der Lage sind, diese KI-Modelle in großem Maßstab zu entwickeln und umzusetzen, werden bei der globalen Innovation die Nase vorn haben und Spitzentalente anziehen. Gleichzeitig benötigen Wirtschaftszweige, die in Wissenschaft und Industrie führend sind, wie Biotechnologie, Klima, Automobilindustrie und Luft- und Raumfahrt, erhebliche Rechenressourcen, um große KI-gestützte wissenschaftliche Entdeckungen und industrielle Innovationen durchführen zu können.

Nach der Annahme des KI-Innovationspakets im Februar 2024[3] wurde die Verordnung (EU) 2021/1173 im Juni 2024 geändert, um einen neuen Tätigkeitsbereich für das Gemeinsame Unternehmen EuroHPC (GU EuroHPC) zu schaffen, die es ihm ermöglicht, KI-Fabriken zu erwerben, aufzurüsten und zu betreiben.

---

1 Verordnung (EU) 2021/1173 des Rates vom 13. Juli 2021 zur Gründung des Gemeinsamen Unternehmens für europäisches Hochleistungsrechnen und zur Aufhebung der Verordnung (EU) 2018/1488 (ABl. L 256 vom 19.7.2021, S. 3).

2 Verordnung (EU) 2018/1488 des Rates vom 28. September 2018 zur Gründung des Gemeinsamen Unternehmens für europäisches Hochleistungsrechnen (ABl. L 252 vom 8.10.2018, S. 1).

3 https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-launches-ai-innovation-package-support-artificial-intelligence-startups-and-smes.

Die fortschrittlichsten dieser KI-Fabriken in Europa werden mit Supercomputern ausgestattet sein, in denen bis zu 25 000 moderne KI-Prozessoren verbaut sind, sodass darin nur KI-Modelle im mittleren Bereich entwickelt werden können. Deshalb sind erhebliche Investitionen erforderlich, um die Rechenkapazitäten Europas auf die nächste Leistungsstufe zu heben.

Am 9. April 2025 brachte die Kommission den Aktionsplan für den KI-Kontinent[4,5] auf den Weg, um Europa weltweit führend im Bereich der KI zu positionieren. Ein zentraler Pfeiler dieser Strategie ist die Förderung der europaweiten Infrastruktur für das Training fortgeschrittener KI-Modelle, mit der das Konzept der KI-Fabriken von 2024 auf die nächste Stufe gehoben wird.

Die Entwicklung der nächsten Generation hochmoderner KI-Modelle dürfte Großanlagen erforderlich machen, die mindestens das Drei- bis Vierfache der Zahl der modernsten KI-Prozessoren in den leistungsfähigsten KI-Fabriken übersteigen, wobei die Stromversorgungskapazität, die Energie- und Wassereffizienz sowie die Kreislauffähigkeit zu berücksichtigen sind. Sie werden in der Lage sein, sehr große KI-Modelle und -Anwendungen in beispiellosem Umfang zu entwickeln, zu trainieren und einzusetzen (z. B. KI-Modelle in der Größenordnung von Hunderten Billionen Parametern).

KI-Gigafabriken werden eine KI-Recheninfrastruktur von Weltrang für europäische Forschende, Unternehmerinnen und Unternehmer, den öffentlichen Sektor und die Industrie bereitstellen. Sie sollen die europäische Industrie stärken, die Entwicklung völlig neuer KI-Lösungen ermöglichen und die Wettbewerbsfähigkeit und Souveränität der EU als KI-Kontinent im Einklang mit dem Kompass für Wettbewerbsfähigkeit[6] sicherstellen. Das öffentliche Interesse an gemeinsamen Investitionen mit Akteuren aus der Industrie in KI-Gigafabriken liegt in der Erweiterung und Stärkung der europäischen KI-Recheninfrastruktur, damit die nächste Generation von KI-Modellen und -Anwendungen für die wissenschaftliche, öffentliche und industrielle Nutzung in Europa entwickelt, umgesetzt und eingesetzt werden kann. Ebenso wie die KI-Fabriken werden die KI-Gigafabriken Forschenden, Interessenträgern aus dem öffentlichen Sektor, Start-up-Unternehmen und der Industrie in allen Mitgliedstaaten unter bestimmten Zugangsbedingungen offenstehen.

Die im Rahmen der Verordnung (EU) 2021/1173 bestehenden Mechanismen sind heute nicht mehr in vollem Umfang geeignet, um die Einrichtung von KI-Gigafabriken zu unterstützen. Daher ist eine gezielte Änderung erforderlich, um das GU EuroHPC mit der erforderlichen Rechtsgrundlage auszustatten, damit die Zusagen in Bezug auf die Gründung von KI-Gigafabriken in Europa erfüllt werden können. Mit der Änderung wird das Gemeinsame Unternehmen überdies der besondere Auftrag erteilt, Tätigkeiten zur Umsetzung von KI-Gigafabriken durchzuführen und gleichzeitig auch deren Besonderheiten Rechnung zu tragen.

Die Änderung bietet auch die Gelegenheit, strategische Bestimmungen in Bezug auf Quantentechnik im Einklang mit der europäischen Quantenstrategie einzuführen. Die Quantentechnik, zu der Quanteninformatik, Quantenkommunikation, Quantensensorik und

---

4 Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Aktionsplan für den KI-Kontinent, COM(2025) 165 final.

5 Verordnung (EU) 2024/1732 des Rates.

6 https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/competitiveness-compass_de.

Quantenmetrologie gehören, entwickelt sich zu einem strategischen Bereich für die Union, der das Potenzial hat, Schlüsselindustrien und gesellschaftliche Anwendungen umzuwälzen, und der sich wesentlich auf die industrielle Wettbewerbsfähigkeit und technologische Souveränität der Union auswirken könnte. Die Union hat in diesem Bereich bereits erhebliche Investitionen getätigt. Nun muss eine europaweite Agenda für Quantenforschung, -innovation und -industrialisierung weiter koordiniert und umgesetzt werden, sodass bestehende Stärken genutzt und alle Anstrengungen auf gemeinsame Prioritäten ausgerichtet werden. Es wird immer wichtiger, dass Europa sein Potenzial für wissenschaftliche Spitzenleistungen und Innovationen in echte Marktchancen umsetzt und so zu den Zielen des Kompasses für Wettbewerbsfähigkeit beiträgt.

Mit dieser Änderung wird der derzeitige Auftrag des GU EuroHPC in Bezug auf Quantentechnik gestärkt, um

- die Entwicklung eines vollständigen europäischen Quantenökosystems zu unterstützen, das Forschung, Innovation, Infrastrukturausbau, Kompetenzen und industrielle Fähigkeiten umfasst,
- Synergien zwischen Quanten- und klassischen HPC-Infrastrukturen zu gewährleisten, insbesondere für Hybridsysteme, Simulationen und Plattformen für die gemeinsame Entwicklung,
- die technologische Souveränität Europas zu fördern, indem die Kapazitäten für Quantentechnik unterstützende Komponenten gestärkt und Abhängigkeiten in kritischen Bereichen verringert werden.

- **Kohärenz mit den bestehenden Vorschriften in diesem Bereich**

Ziel dieses Vorschlags ist es, den Anwendungsbereich der Verordnung (EU) 2024/1732 des Rates auszuweiten, um einerseits die Union in die Lage zu versetzen, auf neue technologische Entwicklungen und strategische Erfordernisse, nämlich den erheblichen Ausbau der KI-optimierten Rechenkapazitäten in Europa, zu reagieren und um andererseits die Mitgliedstaaten in Bezug auf gemeinsame Prioritäten im Bereich der Quantentechnik auszurichten, indem die bestehende Fragmentierung der Quantenprogramme in den Ländern der Union behoben wird.

- **Kohärenz mit der Politik der Union in anderen Bereichen**

Dieser Vorschlag steht vollständig mit anderen Politikbereichen der Union im Einklang, insbesondere mit den Maßnahmen, die im Rahmen der Priorität der Kommission „Ein wohlhabendes und wettbewerbsfähiges Europa“ verabschiedet wurden.

2. RECHTSGRUNDLAGE, SUBSIDIARITÄT UND VERHÄLTNISMÄßIGKEIT

- **Rechtsgrundlage**

Rechtsgrundlage für die Gründung des Gemeinsamen Unternehmens sind Artikel 187 und Artikel 188 Absatz 1 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union.

- **Subsidiarität (bei nicht ausschließlicher Zuständigkeit)**

Das Subsidiaritätsprinzip gelangt zur Anwendung, da der Vorschlag nicht unter die ausschließliche Zuständigkeit der Union fällt.

Die Verordnung (EU) 2021/1173 des Rates steht im Einklang mit dem Subsidiaritätsprinzip, da ihre Ziele, nämlich die Stärkung der Forschungs- und Innovationsfähigkeiten, die Anschaffung von Supercomputern und Quantencomputern sowie der Zugang zu

Hochleistungsrechen-, Quanteninformatik- und Dateninfrastrukturen in der gesamten Union durch ein Gemeinsames Unternehmen, von den Mitgliedstaaten nicht ausreichend verwirklicht werden können, sondern zur Vermeidung unnötiger Doppelarbeit, zur Erhaltung einer kritischen Masse und zur Gewährleistung einer optimalen Verwendung öffentlicher Mittel auf Unionsebene besser zu verwirklichen sind.

Um den Ambitionen einer führenden Rolle der Industrie im Bereich der KI und den Zielen des Aktionsplans für den KI-Kontinent gerecht zu werden, erfordert die Verordnung zur Gründung des Gemeinsamen Unternehmens eine gezielte Änderung, die es dem GU EuroHPC ermöglicht, den Besonderheiten der KI-Gigafabriken Rechnung zu tragen und die europäische Quantenstrategie umzusetzen.

Aufgrund des Wesens der Quantentechnik und der KI sowie der Größenordnung der Investitionen, die für die KI-Gigafabriken und Quantentechnik erforderlich sind, kann der Vorsprung Europas bei diesen kritischen Technologien nur durch ein gemeinsames Handeln auf Unionsebene erreicht werden.

- **Verhältnismäßigkeit**

Die vorgeschlagene Änderung entspricht dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, der in Artikel 5 Absatz 4 des Vertrags über die Europäische Union verankert ist.

- **Wahl des Instruments**

Für die Gründung und den Betrieb eines gemeinsamen Unternehmens unter Beteiligung der Union ist eine Verordnung des Rates erforderlich, deren Änderung nun vorgeschlagen wird.

3. ERGEBNISSE DER EX-POST-BEWERTUNG, DER KONSULTATION DER INTERESSENTRÄGER UND DER FOLGENABSCHÄTZUNG

- **Ex-post-Bewertung/Eignungsprüfungen bestehender Rechtsvorschriften**

Es handelt sich um eine Änderung einer bestehenden Verordnung. Die vorgeschlagene gezielte Änderung der Verordnung (EU) 2021/1173 des Rates ist der einzige Weg, um die von Präsidentin von der Leyen auf dem KI-Gipfel im Februar 2025 angekündigte politische Zusage zu erfüllen, die KI-Gigafabriken einzurichten und die europäische Quantenstrategie umzusetzen. Es wurde keine Ex-post-Bewertung oder Folgenabschätzung durchgeführt.

- **Konsultation der Interessenträger**

Die Interessenträger wurden zu den Änderungen in Bezug auf die KI-Gigafabriken umfassend konsultiert, und zwar im Rahmen

– einer Debatte mit den am EuroHPC beteiligten Staaten im EuroHPC-Verwaltungsrat,

– strukturierter Gespräche mit wichtigen öffentlichen und privaten Akteuren, die für die Initiative von Bedeutung sind, darunter mit Regierungsvertreterinnen und -vertretern, europäischen und internationalen Unternehmen sowie privaten und öffentlichen Finanzierungseinrichtungen wie der EIB-Gruppe,

– einer Aufforderung zur Interessenbekundung, die vom 9. April bis zum 20. Juni 2025 lief. Im Rahmen dieser Aufforderung wurden Ideen aus ganz Europa erbeten, um potenzielle Konsortien zu bestimmen und die Erkenntnisse zu sammeln, die erforderlich sind, um den Rahmen für die Entwicklung der KI-Gigafabriken zu verfeinern.

Da die Änderungen der Verordnung, mit der das GU EuroHPC bereits beauftragt wurde, in den Bereichen KI und Quanten tätig zu werden, sehr zielgerichtet sind, ist es nicht erforderlich, eine Folgenabschätzung durchzuführen.

In Bezug auf Quantentechnik spiegelt die Änderung Beiträge wider, die im Rahmen der öffentlichen Aufforderung zur Stellungnahme im Zuge der Vorbereitung der europäischen Quantenstrategie eingingen.

Mithilfe dieser von der Europäischen Kommission eingeleiteten Konsultation wurden Beiträge eines breiten Spektrums von Interessenträgern zusammengetragen, darunter von Forschungseinrichtungen, Vertretern der Industrie, nationalen Behörden und der Zivilgesellschaft, und es wurde hervorgehoben, wie wichtig koordinierte Maßnahmen der Union zur Unterstützung der Entwicklung eines umfassenden Quantenökosystems sind. Zu den wichtigsten Prioritäten gehören langfristige Forschungsinvestitionen, Infrastrukturentwicklung, Kompetenzen und Bildung, Einführung in der Industrie und internationale Zusammenarbeit.

Zusätzliche Beiträge gingen auch über die beiden folgenden Kanäle ein:

– Debatte mit Vertretern der Quantentechnik-Koordinierungs(fach)gruppe[7], an der alle Mitgliedstaaten teilnehmen,

– intensiver Austausch mit Facharbeitsgruppen aus allen Mitgliedstaaten, die unter der Koordinierung der Quantentechnik-Koordinierungsgruppe eingerichtet wurden. Die Facharbeitsgruppen veröffentlichten einen Bericht[8] mit einer Reihe gemeinsamer strategischer Prioritäten und Empfehlungen für die Entwicklung von Quantentechnik in Europa.

Diese Beiträge sind in die Einbeziehung von Quantentechnik in diese Änderung eingeflossen und sorgen für Kohärenz mit den Erwartungen der Interessenträger und der umfassenderen strategischen Ausrichtung der Union im Bereich der digitalen Technik.

4. AUSWIRKUNGEN AUF DEN HAUSHALT

Für die Umsetzung der KI-Gigafabriken und der europäischen Quantenstrategie werden dem Gemeinsamen Unternehmen EuroHPC zusätzliche Mittel aus Horizont Europa, der Fazilität „Connecting Europe“ und dem Programm Digitales Europa zur Verfügung gestellt.

5. WEITERE ANGABEN

- **Ausführliche Erläuterung einzelner Bestimmungen des Vorschlags**

Mit der Änderung der Verordnung wird ihr Anwendungsbereich erweitert, um das Ziel des Gemeinsamen Unternehmens auf die Entwicklung und den Betrieb von KI-Gigafabriken in Europa, die mit den KI-Fabriken verbunden sein werden, auszuweiten.

Mit der Zielsetzung wird auf die einzigartigen Umstände und Anforderungen im Zusammenhang mit der Einrichtung solcher extrem großen Anlagen für KI-Daten- und -Recheninfrastruktur, die für das Training und den Einsatz sehr großer KI-Modelle und -Anwendungen in der Union erforderlich sind, eingegangen. Es sollte klargestellt

[7] https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert-groups/consult?lang=de&groupID=3629.

[8] https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/shaping-european-strategy-quantum-technology-main-orientations-and-recommendations.

werden, dass mit den Änderungen die Einbeziehung von KI-Gigafabriken in den Anwendungsbereich der Verordnung eingeleitet wird.

Mit dieser Änderung wird den wichtigsten technischen Entwicklungen im Bereich der KI Rechnung getragen, die seit dem Inkrafttreten der ursprünglichen Verordnung im Jahr 2021 und seit der letzten Änderung im Jahr 2024 stattgefunden haben.

Diese Entwicklungen spiegeln sich in den geänderten Artikeln der Verordnung wider. Artikel 2 Nummer 3d enthält die Begriffsbestimmung einer KI-Gigafabrik.

In Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe h wird das neue Ziel dargelegt, die Gründung von KI-Gigafabriken zur Förderung der Weiterentwicklung eines hochgradig wettbewerbsfähigen und innovativen KI-Ökosystems in der Union zu unterstützen.

In Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe i wird der neue Tätigkeitsbereich „KI-Gigafabriken“ des Gemeinsamen Unternehmens festgelegt.

Artikel 5 wird geändert, um der Erhöhung und Verwendung des finanziellen Beitrags der Union Rechnung zu tragen.

Artikel 12b wird eingefügt, um den Standort einer KI-Gigafabrik, die Bedingungen für die Förderfähigkeit öffentlich-privater Konsortien, die KI-Gigafabriken aufnehmen wollen, Vorschriften über den Anteil der Mittel der Union und der am EuroHPC beteiligten Staaten, die zur Gründung von KI-Gigafabriken beitragen, sowie die Bedingungen hierfür, die Bewertungskriterien für die Auswahl von KI-Gigafabriken, Kriterien für den Zugang der Öffentlichkeit usw. zu regeln.

Artikel 16 Absatz 1 wird geändert, um die Verwendung von EuroHPC-Supercomputern für zivile und Sicherheitsanwendungen zu ermöglichen.

Die Änderung wird auch der Umsetzung der europäischen Quantenstrategie durch das Gemeinsame Unternehmen EuroHPC Rechnung tragen.

Mit einer neu hinzugefügten Begriffsbestimmung (Artikel 2 Nummer 19a) wird das Konzept eines „nationalen Quantenkompetenzzentrums“ eingeführt, das als Rechtsträger oder Konsortium mit Sitz in einem beteiligten Staat verstanden wird und Zugang zu Quantentechnologien, -instrumenten, -diensten und -infrastrukturen bietet. Diese Zentren sollen Nutzer aus der Wirtschaft, der Wissenschaft und der öffentlichen Verwaltung unterstützen und die Entwicklung von Kompetenzen, Schulungen, Möglichkeiten zum Knüpfen von Kontakten und Öffentlichkeitsarbeit im Zusammenhang mit Quantentechnik fördern.

Artikel 3 Absatz´ 1 wird geändert, um den aktualisierten Auftrag des Gemeinsamen Unternehmens zur Unterstützung der Entwicklung und Einführung nachfrageorientierter und nutzergetriebener innovativer und wettbewerbsfähiger Hochleistungsrechensysteme und Quantentechnologien darzulegen. In Artikel 3 Absatz 2 Buchstabe fa wird das neue Ziel des Gemeinsamen Unternehmens festgelegt, hochmoderne wissenschaftliche und angewandte Forschung und Innovation im Bereich der Quantentechnik zu unterstützen.

Diese Änderung beinhaltet auch einen neuen Buchstabe j in Artikel 4 Absatz 1, mit dem der Bereich „Quantentechnik“ geschaffen wird, der das gesamte europäische Quantenökosystem betrifft, einschließlich Quanteninformatik, -simulation, -kommunikation, -sensorik und -metrologie.

Die Maßnahmen decken Folgendes ab:

- wissenschaftliche Forschung und technologische Innovation in Teilbereichen der Quantentechnik,
- Industrialisierung und Ausbau von Quantentechnik, einschließlich der Unterstützung von Start-up-Unternehmen und disruptiven Innovationen,
- Entwicklung eines Netzes nationaler Quantenkompetenzzentren, Einführung von Quantenanwendungen in strategischen Sektoren und Normung,
- Kompetenzentwicklung und Mobilität, Förderung eines starken und inklusiven Quanten-Fachpersonals,
- internationale Zusammenarbeit im Einklang mit der Außenpolitik der Union.

Um das GU EuroHPC bei der Umsetzung der Quantenstrategie zu unterstützen, wird in Artikel 4 des Anhangs der Begriff der Beratungsgruppe „Quantenstrategie“ eingeführt, und in Artikel 14b desselben Anhangs werden die von der Beratungsgruppe „Quantenstrategie“ wahrzunehmenden Aufgaben festgelegt.

2025/0229 (NLE)

Vorschlag für eine

VERORDNUNG DES RATES

zur Änderung der Verordnung (EU) 2021/1173 des Rates vom 13. Juli 2021 zur Gründung des Gemeinsamen Unternehmens für europäisches Hochleistungsrechnen und zur Aufhebung der Verordnung (EU) 2018/1488

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, insbesondere auf Artikel 187 und Artikel 188 Absatz 1,

auf Vorschlag der Europäischen Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments[9],

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses[10],

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) Mit der Verordnung (EU) 2024/1689 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für künstliche Intelligenz („Verordnung über künstliche Intelligenz“) soll das Funktionieren des Binnenmarkts verbessert werden, indem ein einheitlicher Rechtsrahmen insbesondere für die Entwicklung, Vermarktung und Verwendung künstlicher Intelligenz im Einklang mit den Werten der Union festgelegt wird.

(2) Seit dem Erlass der Verordnung (EU) 2021/1173 des Rates im Jahr 2021 haben sich auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz (KI) gewaltige technische Fortschritte vollzogen, und die KI ist weltweit zu einem äußerst strategischen und umkämpften

[9] ABl. C vom , S. .
[10] ABl. C […] vom […], S. […].

Bereich geworden. Die Europäische Union steht an vorderster Front, wenn es darum geht, verantwortungsvolle Innovation im Bereich der KI zu fördern, indem die Innovationen gesteuert und Schutzvorkehrungen geschaffen werden sowie eine wirksame Governance aufgebaut wird.

(3) Große KI-Modelle mit allgemeinem Verwendungszweck haben sich zu wichtigen Triebkräften der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit und Innovation entwickelt. Sie sind für die Steigerung der Produktivität in verschiedenen Sektoren und für die Umgestaltung ganzer Wertschöpfungsketten unverzichtbar geworden, wodurch sie die künftige wirtschaftliche Wertschöpfung bestimmen werden. Die nächste Generation hochmoderner KI-Modelle wird bei den Fähigkeiten einen großen Sprung hin zur starken künstlichen Intelligenz (*Artificial General Intelligence*, AGI) machen, die in der Lage sein wird, hochkomplexe und vielfältige Aufgaben zu bewältigen, und dabei menschlichen Fähigkeiten gleichkommen wird. Regionen, die in der Lage sind, diese KI-Modelle in großem Maßstab zu entwickeln und umzusetzen, werden bei der globalen Innovation die Nase vorn haben und Spitzentalente anziehen. Gleichzeitig benötigen Wirtschaftszweige, die in Wissenschaft und Industrie führend sind, wie Biotechnologie, Klima, Automobilindustrie, Verteidigung, Luft- und Raumfahrt, erhebliche Rechenressourcen, um große KI-gestützte wissenschaftliche Entdeckungen und industrielle Innovationen durchführen zu können. Synergien zwischen diesen Tätigkeiten und denen, die im Rahmen anderer Unionsprogramme wie des EU-Weltraumprogramms ausgeführt werden, werden dabei genutzt, wobei geeignete Vorkehrungen zum Schutz der strategischen Interessen der Union und ihrer Mitgliedstaaten getroffen werden.

(4) Die fortschrittlichsten KI-Fabriken in Europa werden mit Supercomputern ausgestattet sein, in denen bis zu 25 000 moderne KI-Prozessoren verbaut sind, sodass darin nur KI-Modelle im mittleren Bereich entwickelt werden können. Deshalb sind erhebliche Investitionen erforderlich, um die Rechenkapazitäten Europas auf die nächste Leistungsstufe zu heben.

(5) Am 9. April 2025 brachte die Kommission den Aktionsplan für den KI-Kontinent[11] auf den Weg, um die Union weltweit führend im Bereich der KI zu positionieren. Ein zentraler Pfeiler dieser Strategie ist die Förderung der europaweiten Infrastruktur für das Training fortgeschrittener KI-Modelle, mit der das Konzept der KI-Fabriken von 2024 auf die nächste Stufe gehoben wird.

(6) Die Entwicklung der nächsten Generation hochmoderner KI-Modelle dürfte Großanlagen erforderlich machen, die mindestens das Drei- bis Vierfache der Zahl der modernsten KI-Prozessoren in den leistungsfähigsten KI-Fabriken übersteigen, wobei die Stromversorgungskapazität, die Energie- und Wassereffizienz sowie die Kreislauffähigkeit zu berücksichtigen sind. Die im Rahmen der Verordnung (EU) 2021/1173 bestehenden Mechanismen sind heute nicht mehr geeignet, um die Einrichtung und den Betrieb von KI-Gigafabriken zu unterstützen. Daher ist eine gezielte Änderung erforderlich, um das Gemeinsame Unternehmen für europäisches Hochleistungsrechnen (im Folgenden „Gemeinsames Unternehmen“) mit der erforderlichen Rechtsgrundlage auszustatten, damit die Zusagen in Bezug auf die Gründung und den Betrieb von KI-Gigafabriken in Europa erfüllt werden können.

[11] https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-sets-course-europes-ai-leadership-ambitious-ai-continent-action-plan.

(7) Die Stärkung der wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen der Union ist für ihre langfristige Wettbewerbsfähigkeit und strategische Autonomie von immer größerer Bedeutung. Künstliche Intelligenz hat in der Tat das Potenzial, wissenschaftliche Entdeckungen zu beschleunigen und die Forschungskapazitäten in allen Bereichen zu verbessern. Deshalb ist es unerlässlich, dass private und öffentliche KI-Nutzer, insbesondere KMU und Scale-up-Unternehmen, in der Union von Hochleistungsrecheninfrastrukturen von Weltrang profitieren, damit die Führungsrolle Europas in Forschung und Innovation aufrechterhalten und gestärkt wird.

(8) Im Kompass für Wettbewerbsfähigkeit, der am 29. Januar 2025 von der Europäischen Kommission angenommen wurde, werden strategische Technologien, einschließlich Quantentechnik und Hochleistungsrechnen, als wesentliche Stützen für die Gewährleistung der technologischen Souveränität, der Resilienz der Wirtschaft und der globalen Führungsrolle Europas genannt. Im Kompass wird betont, dass koordinierte Investitionen und die Entwicklung von Ökosystemen in den Bereichen Forschung, Infrastruktur, Industrie und Kompetenzen erforderlich sind, um die Wettbewerbsfähigkeit der Union in diesen Bereichen zu stärken.

(9) Ergänzend dazu wird in der Strategie für ein Quanten-Europa, die im Juli 2025 angenommen wurde, ein umfassender Rahmen zur Beschleunigung der Quantenforschung, Innovation, Industrialisierung und Einführung von Quantentechnologien und -infrastrukturen festgelegt. Ziel ist der Aufbau eines nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Quantenökosystems, das Informatik, Kommunikation, Sensorik und Metrologie umfasst, wobei der Schwerpunkt auf der Kompetenzentwicklung und der internationalen Zusammenarbeit liegt.

(10) Angesichts der großen politischen Bedeutung dieser Initiative sollten die ursprünglich aus Horizont Europa, dem Programm Digitales Europa und der Fazilität „Connecting Europe“ zugewiesenen Beträge aufgestockt werden – vorbehaltlich der Verfügbarkeit von Haushaltsmitteln –, damit die Union ihr Ziel erreichen kann.

(11) Angesichts der raschen technologischen Entwicklungen in diesem Bereich und der laufenden Anpassung der KI-Politik der Union könnten in den kommenden Jahren möglicherweise erhebliche zusätzliche Finanzmittel der Union für KI-Gigafabriken benötigt werden. Unter Beachtung des besonderen politischen Zusammenhangs sollte es möglich sein, dem Gemeinsamen Unternehmen zusätzliche Unionsmittel zu übertragen, die über die in Artikel 5 Absatz 1 festgelegten Beträge hinausgehen. Die anderen Mitglieder des Gemeinsamen Unternehmens sollten in Bezug auf einen solchen zusätzlichen Beitrag zumindest mit der Union gleichziehen.

(12) Um die Entwicklung von KI-Gigafabriken in der gesamten Union zu beschleunigen, können die Mitgliedstaaten beschließen, ihre verbleibenden Zuweisungen im Rahmen der Aufbau- und Resilienzfazilität (ARF) zur Finanzierung ihrer nationalen Beiträge zu einer KI-Gigafabrik zu verwenden. Dazu sollte es den Mitgliedstaaten gestattet sein, Beiträge zur Unterstützung von KI-Gigafabrik-Projekten an das Gemeinsame Unternehmen zu leisten.

(13) Zusätzliche Beiträge der Union zu KI-Gigafabriken aus anderen, nicht in Artikel 5 Absatz 1 aufgeführten Programmen sollten durch die Unterzeichnung spezifischer Ad-hoc-Beitragsvereinbarungen möglich sein, sofern ein oder mehrere andere Mitglieder des Gemeinsamen Unternehmens außer der Union einen entsprechenden Beitrag leisten. Den entsprechenden Beitragsvereinbarungen sind im Einklang mit dem entsprechenden Arbeitsprogramm der Kommission eine klare Beschreibung der

beabsichtigten Verwendung der anvertrauten Mittel sowie einen Zeitplan für die Durchführung beizufügen —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Die Verordnung (EU) 2021/1173 wird wie folgt geändert:

1. Artikel 2 wird wie folgt geändert:

2. Folgende Nummer 3c wird eingefügt:

3c. „Gigafabrik für künstliche Intelligenz“ oder „KI-Gigafabrik“ bezeichnet eine hochmoderne Großanlage mit ausreichender Kapazität, um den gesamten Lebenszyklus sehr großer KI-Modelle und -Anwendungen – Entwicklung, Training, Feinabstimmung und großes Inferenzvolumen – zu bewältigen; sie stellt eine Infrastruktur für Hochleistungsrechendienste bereit, die aus KI-optimierten Rechenkapazitäten, einer unterstützenden Rechenzentrumsinfrastruktur (einschließlich Speicherung und Vernetzung mit hoher Kapazität), speziellen sicheren Cloudnutzerzugangsumgebungen und spezialisierten sicheren KI-orientierten Unterstützungsdiensten für ihren fortgeschrittenen Betrieb besteht und ökologisch nachhaltig mit Energie versorgt wird;

3. Folgende Nummer 3d wird eingefügt:

3d. „Konsortium der Gigafabrik für künstliche Intelligenz“ oder „KI-Gigafabrik-Konsortium“ bezeichnet eine Vereinigung aus ordnungsgemäß in der Union gegründeten Rechtsträgern, die sich in einem Konsortium zusammengeschlossen haben, um eine KI-Gigafabrik einzurichten und zu betreiben und für die gesamte Lebensdauer der KI-Gigafabrik ihre jeweiligen diesbezüglichen Rollen und Verantwortlichkeiten festgelegt haben, oder einen neuen Rechtsträger, der zum Zweck der Einrichtung und des Betriebs einer KI-Gigafabrik gegründet wird und eine in einem Mitgliedstaat anerkannte Rechtsform hat. Das KI-Gigafabrik-Konsortium wird für eine Dauer von mindestens fünf Jahren gegründet. Einer oder mehrere der privaten Partner eines solchen Konsortiums können als private Mitglieder am Gemeinsamen Unternehmen beteiligt sein;

4. Folgende Nummer 3e wird eingefügt:

3e. „KI-Gigafabrik-Koordinator“ bezeichnet einen ordnungsgemäß in der Union gegründeten Rechtsträger, der nach dem Recht eines Niederlassungsmitgliedstaats rechtmäßig besteht, der rechtlich befugt ist, das KI-Gigafabrik-Konsortium zu vertreten, und der die Rechts- und Geschäftsfähigkeit besitzt, die KI-Gigafabrik-Aufnahmevereinbarung zu schließen, durchzuführen und zu erfüllen. Der KI-Gigafabrik-Koordinator hat seinen Hauptsitz in der Union und steht im Sinne des Kapitels IV der Verordnung (EU) 2024/1624 und der einschlägigen Grundsätze des Wettbewerbsrechts der Union direkt oder indirekt, durch Eigentumsbeteiligung oder anderweitig unter der Kontrolle juristischer oder natürlicher Personen, die in der Union niedergelassenen sind. Der Koordinator kann auch eine bestehende Aufnahmeeinrichtung sein, die einen beteiligten Staat, der ein Mitgliedstaat ist, oder ein Aufnahmekonsortium beteiligter Staaten vertritt;

5. Folgende Nummer 3f wird eingefügt:

3f. „KI-Gigafabrik-Aufnahmevereinbarung“ bezeichnet eine Verwaltungsvereinbarung zwischen dem Gemeinsamen Unternehmen und dem KI-Gigafabrik-Koordinator über die Aufnahme und den Betrieb einer KI-Gigafabrik.

6. Folgende Nummer 3g wird eingefügt:

3g. „KI-Gigafabrik-Aufnahmeeinrichtung“ bezeichnet einen Rechtsträger, der von dem KI-Gigafabrik-Konsortium für die Aufnahme und den Betrieb einer KI-Gigafabrik und deren Dienste benannt wurde und in einem beteiligten Staat, der ein Mitgliedstaat ist, niedergelassen ist;

7. Folgende Nummer 3h wird eingefügt:

3h. „KI-Gigafabrik-Kooperationsabkommen“ bezeichnet ein Abkommen zwischen dem Gemeinsamen Unternehmen und einem Drittland, in dem die Bedingungen festgelegt werden, unter denen Rechtsträger, die direkt oder indirekt, durch Eigentumsbeteiligung oder anderweitig von in diesem Drittland niedergelassenen juristischen oder natürlichen Personen kontrolliert werden, Zugang zu KI-Gigafabriken erhalten können;

8. Folgende Nummer 19a wird eingefügt:

19a. „nationales Quantenkompetenzzentrum“ bezeichnet einen Rechtsträger oder ein Konsortium von Rechtsträgern mit Sitz in einem beteiligten Staat, der/das Nutzern aus der Wirtschaft, einschließlich KMU, der Wissenschaft und der öffentlichen Verwaltung, auf Nachfrage Zugang zu Quantentechnologien, -instrumenten, -anwendungen und -diensten sowie zu nationalen oder europäischen Quanteninfrastrukturen gewährt und Fachwissen, Kompetenzen, Schulungen, Möglichkeiten zum Knüpfen von Kontakten und Öffentlichkeitsarbeit anbietet;

9. Artikel 3 wird wie folgt geändert:

10. Absatz 1 erhält folgende Fassung:

Das Gemeinsame Unternehmen hat den Auftrag, in der Union ein weltweit führendes, föderiertes, sicheres und hypervernetztes Ökosystem für Hochleistungsrechnen, Quanteninformatik, Dienste- und Dateninfrastrukturen zu entwickeln, einzuführen, zu erweitern und aufrechtzuerhalten. Ferner soll es die Entwicklung und Einführung nachfrageorientierter und nutzergetriebener innovativer und wettbewerbsfähiger Hochleistungsrechensysteme und Quantentechnologien und -systeme auf der Grundlage einer Lieferkette unterstützen, die verlässlich Komponenten, Technik und Wissen verfügbar macht und das Risiko von Störungen begrenzt, und die Entwicklung einer breiten Palette von für diese Systeme optimierten Anwendungen fördern; zudem soll es die Nutzung dieser Hochleistungsrecheninfrastrukturen auf eine große Zahl öffentlicher und privater Nutzer ausweiten und den zweifachen Wandel und die Entwicklung von Schlüsselkompetenzen für die europäische Wissenschaft und Wirtschaft unterstützen.

11. In Absatz 2 wird folgender Buchstabe fa eingefügt:

fa) Unterstützung einer hochmodernen wissenschaftlichen und angewandten Forschung und Innovation im Bereich der Quantentechnik, ihrer Überführung vom Labor in die Fabrik und ihrer Einführung, Verbreitung und Integration in Quanteninfrastrukturen von Weltrang, um in der gesamten EU ein dynamisches, innovatives und resilientes Quantenökosystem aufzubauen und die wissenschaftliche und industrielle Führungsposition, Wettbewerbsfähigkeit, strategische Autonomie

und technologische Souveränität der Union in den Bereichen Quanteninformatik, -kommunikation und -sensorik sicherzustellen;

12. Absatz 2 Buchstabe h erhält folgende Fassung:

h) Entwicklung und Betrieb der KI-Fabriken und Unterstützung der Gründung von KI-Gigafabriken und des Zugangs zu ihnen und ihren Diensten, um die Weiterentwicklung eines hochgradig wettbewerbsfähigen und innovativen KI-Ökosystems in der Union zu unterstützen;

13. Absatz 3 erhält folgende Fassung:

Das Gemeinsame Unternehmen trägt zur Wahrung der Interessen der Union bei der Beschaffung von Supercomputern und der Förderung der Entwicklung und Einführung von Technik, Systemen und Anwendungen im Bereich des Hochleistungsrechnens und der Quanteninformatik bei. Es ermöglicht ein Mitgestaltungskonzept für die Anschaffung von Supercomputern von Weltrang und wahrt dabei die Sicherheit der Lieferkette beschaffter Technik und Systeme. Es trägt zur strategischen Autonomie der Union bei, unterstützt die Entwicklung von Technik und Anwendungen, welche die Lieferketten für das europäische Hochleistungsrechnen und europäische Quantentechnologien stärken, und fördert deren Integration in Systeme, die einer Vielzahl wissenschaftlicher, gesellschaftlicher, ökologischer und industrieller Bedürfnisse sowie Sicherheitszwecken dienen.

14. Artikel 4 wird wie folgt geändert:

15. In Absatz 1 wird folgender Buchstabe i angefügt:

i) Bereich „KI-Gigafabriken“: Tätigkeiten der KI-Gigafabriken, die in ihrem Betrieb dem EuroHPC-Netz der KI-Fabriken angeschlossen werden können, um eine nahtlose Integration und einen nahtlosen Wissensaustausch im gesamten europäischen KI-Ökosystem sicherzustellen; dieser Bereich umfasst folgende Maßnahmen:

i) Bereitstellung einer KI-Recheninfrastruktur von Weltrang für europäische Forschende, Unternehmerinnen und Unternehmer und Industriezweige,

ii) Ermöglichung der Entwicklung neuer KI-Lösungen in allen Bereichen des öffentlichen und privaten Sektors und

iii) Gewährleistung der Wettbewerbsfähigkeit und Souveränität der Union als KI-Kontinent.

16. In Absatz 1 wird folgender Buchstabe j angefügt:

j) Bereich „Quantentechnik“: umfasst das gesamte Quantenökosystem und die Anwendungsbereiche Quanteninformatik und -simulation, Quantenkommunikation sowie Quantensensorik und -metrologie, um die Sicherheit und Resilienz der Quantenlieferkette und ihrer Schlüsseltechnologien zu gewährleisten. Die Tätigkeiten betreffen unter anderem

a) wissenschaftliche und technologische Forschung und Innovation: Förderung der Forschungsexzellenz in den Bereichen der Quantenwissenschaft und -technik;

b) Überführung vom Labor in die Fabrik und Entwicklung des Ökosystems: Unterstützung der Entwicklung und Einführung modernster Quanteninfrastrukturen; Förderung der Industrialisierung von Quantentechnik durch Unterstützung der Einführung von Quantenanwendungen in wichtigen öffentlichen und industriellen Sektoren und Gewährleistung der Umsetzung der Fortschritte in allen Quantenbereichen in reale Anwendungen, einschließlich des Aufbaus von Leitmärkten; Förderung europäischer und internationaler Normen; Unterstützung der Entwicklung und Vernetzung nationaler Quantenkompetenzzentren in ganz Europa;

c) Kompetenzen und Talente: Aufbau eines wettbewerbsfähigen und inklusiven Quantenforschungs- und Ingenieurspersonals durch koordinierte Aus- und Fortbildungsinitiativen und Mobilitätsinitiativen in wichtigen Quantendisziplinen und Technikbereichen;

d) internationale Zusammenarbeit: Entwicklung der internationalen Zusammenarbeit im Bereich der Quantentechnik, um globale wissenschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen im Einklang mit den außenpolitischen Zielen und internationalen Verpflichtungen der Union zu bewältigen.

17. Artikel 5 wird wie folgt geändert:

18. Absatz 1 erhält folgende Fassung:

Der finanzielle Beitrag der Union zum Gemeinsamen Unternehmen beträgt einschließlich der EWR-Mittel bis zu 3 972 300 000 EUR, einschließlich 92 000 000 EUR für Verwaltungskosten, unter der Voraussetzung, dass dieser Betrag durch einen Beitrag der beteiligten Staaten in mindestens gleicher Höhe ergänzt wird, und verteilt sich vorläufig wie folgt:

a) bis zu 1 660 000 000 EUR aus Horizont Europa,

b) bis zu 2 012 300 000 EUR aus dem Programm Digitales Europa,

c) bis zu 300 000 000 EUR aus der Fazilität „Connecting Europe“.

19. In Absatz 1 wird folgender Unterabsatz angefügt:

Zusätzliche Mittel aus Horizont Europa, dem Programm Digitales Europa und der Fazilität „Connecting Europe“ können den in Unterabsatz 1 genannten Unionsbeitrag ergänzen, sofern solche zusätzlichen Beträge mindestens um einen gleichen Beitrag eines oder mehrerer anderer Mitglieder des Gemeinsamen Unternehmens außer der Union aufgestockt werden. Ein solcher zusätzlicher Unionsbeitrag darf ausschließlich für den in Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe i genannten Bereich bestimmt sein. Solche zusätzlichen Mittel werden bei der Berechnung des finanziellen Höchstbeitrags der Union nicht berücksichtigt.

20. Absatz 3 erhält folgende Fassung:

Zusätzliche Mittel aus Unionsprogrammen, außer den in Absatz 1 genannten Mitteln und denen die diese ergänzen, können dem Gemeinsamen Unternehmen für die Unterstützung der in Artikel 4 aufgeführten Tätigkeitsbereiche mit Ausnahme der in Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a genannten Tätigkeiten zugewiesen werden. Solche zusätzlichen Mittel werden bei der Berechnung des finanziellen Höchstbeitrags der Union nicht berücksichtigt.

21. Ein neuer Absatz 4a wird eingefügt:

Für die dem Gemeinsamen Unternehmen gemäß den Absätzen 3 und 4 dieses Artikels anvertrauten Beiträge gelten die Anforderungen des Artikels 158 der Verordnung (EU, Euratom) 2024/2509. Beziehen sich solche zusätzlichen Unionsbeiträge auf den in Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe i genannten Bereich, so müssen eines oder mehrere andere Mitglieder außer der Union zusätzliche Beiträge in gleicher Höhe leisten.

22. Absatz 6 wird gestrichen.

23. Absatz 7 wird gestrichen.

24. Absatz 8 wird gestrichen.

25. Folgender Artikel 12b wird eingefügt:

Artikel 12b

KI-Gigafabrik

(1) Eine KI-Gigafabrik muss sich in einem Mitgliedstaat befinden. Sie wird finanziell unterstützt von einer Partnerschaft zwischen der Union und einem oder mehreren beteiligten Staaten, die durch das Gemeinsame Unternehmen vertreten werden, und von einem KI-Gigafabrik-Konsortium, dem ein oder mehrere Technologieinfrastrukturlieferanten angehören können und das durch einen KI-Gigafabrik-Koordinator rechtlich vertreten wird.

(2) Die Beteiligung von Rechtsträgern aus nicht beteiligten Staaten an einem KI-Gigafabrik-Konsortium kann bestimmten Beschränkungen oder Ausschlüssen unterliegen, wenn eine solche Beteiligung als den strategischen Vermögenswerten, den Interessen, der Autonomie oder der Sicherheit der Union zuwiderlaufend betrachtet wird. Im Einklang mit der Verordnung (EU) 2021/695, der Verordnung (EU) 2021/694 und der Verordnung (EU) 2021/1153 kann in der Aufforderung zur Interessenbekundung für die Auswahl eines KI-Gigafabrik-Konsortiums die Teilnahme an dem genannten Konsortium beschränkt werden auf Rechtsträger, die ausschließlich in beteiligten Staaten niedergelassen sind, oder auf Rechtsträger, die in bestimmten assoziierten Ländern des Rahmenprogramms Horizont Europa, des Programms Digitales Europa und etwaiger nachfolgender einschlägiger Finanzierungsprogramme der Union niedergelassen sind, oder auf andere Drittländer zusätzlich zu den beteiligten Ländern. Die in diesem Absatz genannten Beschränkungen und Ausschlüsse gelten grundsätzlich nicht für Rechtsträger, die in Drittländern niedergelassen sind, die ein KI-Gigafabrik-Kooperationsabkommen oder ein ähnliches Abkommen mit der Union unterzeichnet haben. In der Aufforderung zur Interessenbekundung für die Auswahl einer KI-Gigafabrik kann festgelegt werden, dass sich Rechtsträger aus anderen Drittländern beteiligen dürfen, sofern sie den von diesen Rechtsträgern zu erfüllenden Anforderungen genügen, damit der Schutz der Sicherheitsinteressen der Union und der Mitgliedstaaten gewährleistet und für den Schutz von Informationen in Verschlusssachen gesorgt ist. Solche Anforderungen werden im Arbeitsprogramm festgelegt.

(3) Das KI-Gigafabrik-Konsortium muss ausdrücklich eine geeignete schriftliche Zusage des Mitgliedstaats, in dem die KI-Gigafabrik-Aufnahmeeinrichtung ihren Sitz hat, oder der zuständigen Behörden der dem KI-Gigafabrik-Konsortium angehörenden beteiligten Staaten vorlegen.

(4) Der in Artikel 5 genannte finanzielle Beitrag der Union darf höchstens 17 % der Investitionsausgaben (CAPEX) der gesamten Recheninfrastruktur der KI-Gigafabrik betragen oder höchstens einen vorab vereinbarten garantierten Erwerb von Zugriffszeit auf die KI-Gigafabrik in Höhe einer geleasten CAPEX-Kapazität decken. Der Unionsbeitrag sollte von einem oder mehreren beteiligten Staaten mindestens in gleicher Höhe aufgestockt werden. Die verbleibenden Investitionen sowie die Betriebsausgaben (OPEX) der KI-Gigafabrik werden vom KI-Gigafabrik-Konsortium getragen.

(5) Eine ausgewählte KI-Fabrik kann erheblich ausgebaut werden, um zu einer KI-Gigafabrik zu werden. In diesem Fall wird die bereits für diese KI-Fabrik bereitgestellte finanzielle Unterstützung der Union als Teil des Unionsbeitrags zum CAPEX der Recheninfrastruktur der KI-Gigafabrik angerechnet. Die in Artikel 10 genannte KI-Gigafabrik-Aufnahmevereinbarung wird gegebenenfalls entsprechend geändert. Die zusätzlichen Investitionen, die nötig sind, um die betreffende KI-Fabrik zu einer KI-Gigafabrik auszubauen, sowie die Betriebsausgaben (OPEX) der KI-Gigafabrik werden vom KI-Gigafabrik-Konsortium getragen.

(6) Beteiligte Staaten, die Mitgliedstaaten sind, können im gegenseitigen Einvernehmen mit dem Gemeinsamen Unternehmen ihre jeweiligen freiwilligen Beiträge, einschließlich der in Absatz 4 dieses Artikels genannten und aller sonstigen zusätzlichen Beiträge, ganz oder teilweise für eine bestimmte KI-Gigafabrik zuweisen, und zwar über das Gemeinsame Unternehmen, das diese Mittel dann in ihrem Namen verwaltet und an die betreffende KI-Gigafabrik auszahlt.

(7) Das Gemeinsame Unternehmen ist Eigentümer des Teils der Recheninfrastruktur der KI-Gigafabrik, der dem in Absatz 4 und 5 genannten Unionsbeitrag entspricht. Die Dauer dieses Eigentumsrechts oder der in Absatz 4 genannten geleasten Kapazität beträgt mindestens fünf Jahre ab der Inbetriebnahme der KI-Gigafabrik und wird in der KI-Gigafabrik-Aufnahmevereinbarung näher bestimmt. Im Falle einer wesentlichen Aufrüstung der Recheninfrastruktur der KI-Gigafabrik wird diese Dauer verlängert. Unbeschadet einer Abwicklung des Gemeinsamen Unternehmens gemäß Artikel 23 Absatz 4 der Satzung wird dieses Eigentum im Einklang mit der KI-Gigafabrik-Aufnahmevereinbarung übertragen oder unter den in der KI-Gigafabrik-Aufnahmevereinbarung festgelegten Bedingungen um einen vereinbarten Zeitraum verlängert. Im Falle einer Übereignung an das KI-Gigafabrik-Konsortium wird der Restwert der Recheninfrastruktur der KI-Gigafabrik in gleichwertige Zugriffsrechte der Union umgewandelt. Erfolgt keine Übereignung an das KI-Gigafabrik-Konsortium gemäß der KI-Gigafabrik-Aufnahmevereinbarung, sondern ergeht ein Beschluss zur Stilllegung, so werden die dafür anfallenden Kosten vom KI-Gigafabrik-Konsortium getragen.

(8) Die Zugriffsrechte der Union und der an der KI-Gigafabrik beteiligten Staaten müssen direkt proportional zu ihren jeweiligen finanziellen Beiträgen zum CAPEX der Recheninfrastruktur der KI-Gigafabrik oder zu dem vorab vereinbarten garantierten Erwerb von Zugriffszeit auf die KI-Gigafabrik sein.

(9) Der Verwaltungsrat des Gemeinsamen Unternehmens legt Folgendes fest:

a) die Bedingungen für die Zugriffszeit der Union auf die KI-Gigafabriken,

b) besondere Vorschriften über Zugriffsbedingungen für KI-Gigafabriken bezüglich der Zuweisung von Zugriffszeit für Projekte und Tätigkeiten, die als strategisch wichtig für die Union betrachtet werden.

(10) Bei der Festlegung der Bedingungen für die Zugriffszeit der Union gemäß Absatz 9 stellt der Verwaltungsrat sicher, dass der Zugang

a) Nutzern mit Sitz, Niederlassung oder Standort in einem Mitgliedstaat oder einem mit dem Programm Digitales Europa oder mit Horizont Europa assoziierten Drittland gewährt wird;

b) für Nutzer aus Einrichtungen des öffentlichen Rechts kostenlos ist. Der Zugang ist ebenfalls kostenlos für industrielle Nutzer für Anwendungen im Zusammenhang mit den durch Horizont Europa, das Programm Digitales Europa oder die Fazilität „Connecting Europe“ geförderten Forschungs- und Innovationstätigkeiten sowie für die mit einem Exzellenzsiegel im Rahmen von Horizont Europa oder dem Programm Digitales Europa ausgezeichneten Forschungs- und Innovationstätigkeiten und für private Innovationstätigkeiten von KMU und Scale-up-Unternehmen;

c) besondere reservierte Rechenressourcen für EU-finanzierte Forschungsprojekte umfasst, damit eine garantierte Verfügbarkeit gewährleistet ist und Prioritäten geplant werden können.

(11) Der Verwaltungsrat überwacht die Anteile der verschiedenen Arten von Nutzern gemäß Absatz 10 Buchstabe a an der Zugriffszeit der Union. Besteht gegenüber der Nachfrage ein erhebliches Ungleichgewicht zwischen den Anteilen der Zugriffszeit der verschiedenen Arten von Nutzern, so nimmt er geeignete Korrekturen vor, um dieses Ungleichgewicht zu beheben.

(12) Für die Beiträge der Union oder der beteiligten Staaten gelten Bedingungen, die den Schutz der strategischen Interessen der Union gewährleisten. Die in diesem Absatz genannten besonderen Bedingungen werden in einer speziellen KI-Gigafabrik-Aufnahmevereinbarung zwischen dem Gemeinsamen Unternehmen und dem KI-Gigafabrik-Konsortium festgelegt. Die KI-Gigafabrik-Aufnahmevereinbarung unterliegt dem Unionsrecht, das in allen Angelegenheiten, die nicht von dieser Verordnung oder von anderen Rechtsakten der Union erfasst sind, durch das nationale Recht des Mitgliedstaats ergänzt wird, in dem die Aufnahmeeinrichtung ihren Sitz hat. In der KI-Gigafabrik-Aufnahmevereinbarung wird Folgendes festgelegt:

a) die Einzelheiten der Eigentums- und Leitungsstruktur der KI-Gigafabrik;

b) Bestimmungen, die eine wirksame Leitung und Kontrolle der KI-Gigafabrik durch die Union gewährleisten, um die strategischen Vermögenswerte, die Interessen, die Autonomie oder die Sicherheit der Union zu schützen;

c) die finanziellen Beiträge der Union, der beteiligten Staaten und der öffentlichen und/oder privaten Partner des KI-Gigafabrik-Konsortiums, gegebenenfalls einschließlich der garantierten Zugriffszeit auf die KI-Gigafabrik gemäß Absatz 8 und deren Dauer;

d) etwaige sonstige Interessen der Union, die sich aus Investitionen der Union ergeben, die durch besondere Investitionsvereinbarungen zwischen dem KI-Gigafabrik-Konsortium und InvestEU geregelt sind;

e) die Beteiligungsvoraussetzungen für außerhalb der Union ansässige Nutzer einer KI-Gigafabrik; diese Nutzer müssen dieselben Bedingungen erfüllen, wie sie in den in Absatz 2 genannten Beteiligungsvoraussetzungen vorgeschrieben sind;

f) die genauen Zugriffsbedingungen für Unionsnutzer und die Buchungsmodalitäten für die Zugriffszeiten zu den Diensten der KI-Gigafabrik;

g) die Dienstleistungsqualität für die Nutzer des Gemeinsamen Unternehmens während des Betriebs der KI-Gigafabrik, entsprechend der in der KI-Gigafabrik-Aufnahmevereinbarung enthaltenen Leistungsvereinbarung;

h) die Modalitäten für Anschaffung, Betrieb und Nutzung der Daten- und Recheninfrastruktur der KI-Gigafabrik, gegebenenfalls einschließlich der Nutzeranforderungen aus dem öffentlichen Sektor; falls dem KI-Gigafabrik-Konsortium ein oder mehrere Technologieinfrastrukturlieferanten angehören, sind in der KI-Gigafabrik-Aufnahmevereinbarung erweiterte Schutzvorkehrungen gegen Interessenkonflikte in Bezug auf diese Lieferanten zu treffen;

i) gegebenenfalls die Bedingungen für die Übereignung gemäß Absatz 7;

j) gegebenenfalls Einzelheiten zur Verlängerung der Eigentumsdauer oder der vorab vereinbarten garantierten erworbenen Zugriffszeit und gegebenenfalls die Bedingungen für eine schrittweise Schließung der KI-Gigafabrik;

k) gegebenenfalls die Haftungsbedingungen für den Betrieb der KI-Gigafabrik;

l) die Verpflichtung der KI-Gigafabrik-Aufnahmeeinrichtung, dem Verwaltungsrat jedes Jahr bis zum 31. Januar einen Prüfbericht und Daten über die Nutzung von Zugriffszeiten durch die Union im vorangegangenen Geschäftsjahr vorzulegen;

m) eine Schiedsklausel im Sinne des Artikels 272 AEUV, nach der die gerichtliche Zuständigkeit für alle unter die Aufnahmevereinbarung fallenden Angelegenheiten beim Gerichtshof der Europäischen Union liegt.

(13) Die KI-Gigafabrik hat ein öffentliches Leitungsgremium, das aus Vertretern der Kommission und der beteiligten Staaten besteht und öffentliche Mittel für die betreffende KI-Gigafabrik bereitstellt. Unbeschadet der Management- und Betriebsautonomie des KI-Gigafabrik-Konsortiums und zur Gewährleistung der Übereinstimmung mit den Zielen des öffentlichen Interesses, die der öffentlichen Finanzierung zugrunde liegen, ist für Folgendes die ausdrückliche vorherige Genehmigung durch das benannte öffentliche Leitungsgremium erforderlich:

a) vorgeschlagene Zugangsvereinbarungen mit Einrichtungen aus Drittländern, die Bedenken hinsichtlich der strategischen

Vermögenswerte, der Interessen, der Autonomie oder der Sicherheit der Union aufwerfen könnten;

b) wesentliche Änderungen der rechtlichen und finanziellen Struktur oder Kontrolle, die sich auf die Interessen der Union oder der beteiligten Staaten auswirken, wie z. B. eine Änderung der letztendlich bestehenden Eigentumsverhältnisse oder Kontrolle der KI-Gigafabrik, jede Verlagerung kritischer Vermögenswerte in Länder außerhalb der Union oder Beschlüsse über eine größere finanzielle Umstrukturierung;

c) eine wesentliche Änderung des strategischen Ziels der KI-Gigafabriken.

(14) Im Anschluss an eine Aufforderung zur Interessenbekundung wird das KI-Gigafabrik-Konsortium vom Verwaltungsrat des Gemeinsamen Unternehmens in einem fairen und transparenten Verfahren mit Unterstützung eines Gremiums unabhängiger Sachverständiger und eines vom Verwaltungsrat mit der Bewertung beauftragten akkreditierten Finanzinstituts unter anderem auf der Grundlage der folgenden Kriterien ausgewählt:

a) Technische Bewertung:

1. Ziele und technische Qualität des Vorschlags,
2. Qualität des Arbeitsplans,
3. Qualität der physischen Infrastruktur, der informationstechnischen Infrastruktur und der Vernetzungsinfrastruktur,
4. Nachhaltigkeit und Energieeffizienz,
5. Erfahrung und Know-how des Konsortiums aus der Errichtung ähnlicher Großanlagen;

b) Potenzielle Auswirkungen:

1. Dienstqualität, einschließlich Sicherheit und Vertrauenswürdigkeit,
2. Auswirkungen auf das europäische KI-Ökosystem,
3. EU-Mehrwert;

c) Finanzielle Durchführbarkeit:

1. Investitionszusagen der beteiligten Staaten und des KI-Gigafabrik-Konsortiums,
2. Qualität und finanzielle Tragfähigkeit des vorgeschlagenen Geschäftsmodells (einschließlich der von dem beauftragten akkreditierten Finanzinstitut durchzuführenden Sorgfaltsprüfungen).

(15) Falls dem Konsortium keine Technologieinfrastrukturlieferanten angehören, wählt das KI-Gigafabrik-Konsortium seine Lieferanten auf der Grundlage fairer und transparenter Ausschreibungsbedingungen aus, die den allgemeinen Systemspezifikationen und insbesondere den Nutzeranforderungen des öffentlichen Sektors Rechnung tragen, die von der Union in der Aufforderung zur Interessenbekundung vorgegeben und in der KI-Gigafabrik-Aufnahmevereinbarung präzisiert wurden. Die Auswahl erfolgt auf der Grundlage fairer, offener und transparenter Kriterien, gewährleistet auch einen EU-Mehrwert und trägt der Sicherheit und Resilienz der Lieferkette Rechnung.

Die ausgewählten Bieter müssen die in Absatz 2 genannten Beteiligungsvoraussetzungen erfüllen.

(16) Das Gemeinsame Unternehmen kann Rahmenverträge für die Bereitstellung wesentlicher und stark nachgefragter Komponenten, wie fortgeschrittener KI-Prozessoren, schließen. Die KI-Gigafabrik-Konsortien können die in diesem Absatz genannten Rahmenverträge für ihre Beschaffungstätigkeiten nutzen.

26. Artikel 16 wird wie folgt geändert:

27. Absatz 1 erhält folgende Fassung:

Unbeschadet des Artikels 17 Absatz 9 stehen EuroHPC-Supercomputer Nutzern aus dem öffentlichen und privaten Sektor für deren Anwendungen zur Nutzung offen. Außer bei Industrie-EuroHPC-Supercomputern ist ihre Nutzung hauptsächlich für Zwecke der Forschung und Innovation im Rahmen öffentlicher Förderprogramme, für Anwendungen des öffentlichen Sektors und gegebenenfalls für private Innovationstätigkeiten von KMU bestimmt.

Anhang

Der Anhang wird wie folgt geändert:

28. Artikel 3 des Anhangs wird wie folgt geändert:

29. Absatz 2 erhält folgende Fassung:

Jeder Antrag eines Mitgliedstaats oder eines mit Horizont Europa oder dem Programm Digitales Europa assoziierten Drittlandes auf Mitgliedschaft im Gemeinsamen Unternehmen ist an den Verwaltungsrat zu richten. Die Bewerberländer müssen sich schriftlich mit dieser Satzung und allen anderen Bestimmungen über die Arbeitsweise des Gemeinsamen Unternehmens einverstanden erklären. Ferner müssen die Bewerber ihren Antrag auf Mitgliedschaft im Gemeinsamen Unternehmen begründen und darlegen, inwiefern ihre nationale Hochleistungsrechen- oder Quantentechnikstrategie mit den Zielen des Gemeinsamen Unternehmens im Einklang steht. Der Verwaltungsrat prüft den Antrag unter Berücksichtigung der Bedeutung und des potenziellen Mehrwerts des Bewerbers für die Erfüllung des Auftrags und die Erreichung der Ziele des Gemeinsamen Unternehmens und kann weitere Klarstellungen zu der Kandidatur verlangen, bevor er den Antrag billigt.

30. Artikel 4 des Anhangs wird wie folgt geändert:

31. In Absatz 1 wird folgender Buchstabe d angefügt:

d) die Beratungsgruppe „Quantenstrategie“.

32. Artikel 5 des Anhangs wird wie folgt geändert:

33. Folgender Absatz 3 wird angefügt:

(3) Für den Tätigkeitsbereich „Quantentechnik“ ernennen die beteiligten Staaten einen Vertreter ihrer für Quantentechnik zuständigen Behörden.

34. Artikel 6 des Anhangs wird wie folgt geändert:

35. Folgender Absatz 5a wird eingefügt:

(5a) Für die in Artikel 7 Absatz 4a dieser Satzung genannten Aufgaben werden für jede KI-Gigafabrik die Stimmrechte der beteiligten Staaten im Verhältnis ihrer

bis zum Ende dieser KI-Gigafabrik-Aufnahmevereinbarung für diese KI-Gigafabrik zugesagten finanziellen Beiträge und ihrer Sachbeiträge aufgeteilt; die Sachbeiträge werden nur berücksichtigt, wenn sie zuvor von einem unabhängigen Sachverständigen oder Rechnungsprüfer beglaubigt wurden.

Für die Zwecke dieses Absatzes werden Beschlüsse des Verwaltungsrats mit einer Mehrheit gefasst, die mindestens 75 % aller Stimmen – einschließlich der Stimmen der abwesenden Mitglieder – umfasst.

36. Absatz 6 erhält folgende Fassung:

(6) Für die in Artikel 7 Absätze 5, 5a, 6 und 7 dieser Satzung aufgeführten Aufgaben werden die Beschlüsse des Verwaltungsrats in zwei Stufen gefasst.

37. Artikel 7 des Anhangs wird wie folgt geändert:

38. Folgender Absatz 4a wird eingefügt:

(4a) Der Verwaltungsrat nimmt die folgenden Aufgaben in Bezug auf die in Artikel 12b dieser Verordnung genannten KI-Gigafabriken wahr:

a) Erörterung und Annahme des Teils des mehrjährigen Strategieprogramms, der der Einrichtung der in Artikel 18 Absatz 1 dieser Satzung genannten KI-Gigafabriken gewidmet ist,

b) Erörterung und Annahme des Teils des jährlichen Arbeitsprogramms, der der Einrichtung von KI-Gigafabriken und der Auswahl von KI-Gigafabrik-Konsortien und den entsprechenden Ausgabenvoranschlägen gewidmet ist,

c) Genehmigung der Veröffentlichung von Aufforderungen zur Interessenbekundung gemäß dem jährlichen Arbeitsprogramm,

d) Genehmigung der Auswahl der KI-Gigafabrik-Konsortien, die die KI-Gigafabriken einrichten und betreiben werden,

e) Festlegung der Bedingungen für die Zugriffszeit der Union auf die KI-Gigafabriken,

f) Genehmigung von Ausschreibungen in Bezug auf die Einrichtung einer zur Finanzierung ausgewählten KI-Gigafabrik;

g) Genehmigung von Rahmenverträgen, die vom Gemeinsamen Unternehmen EuroHPC für die Bereitstellung wesentlicher und stark nachgefragter Komponenten von KI-Gigafabriken geschlossen werden.

39. Folgender Absatz 5a wird eingefügt:

(5a) Für den Tätigkeitsbereich „Quantentechnik“ gelten die Bestimmungen des Artikels 7 Absatz 5 dieser Satzung, mit Ausnahme von Tätigkeiten im Zusammenhang mit Anschaffung und Betrieb von Quantencomputern, für die Artikel 7 Absatz 4 dieser Satzung gilt.

40. Artikel 10 des Anhangs wird wie folgt geändert:

41. Absatz 1 erhält folgende Fassung:

Der wissenschaftlich-technische Beirat setzt sich zusammen aus der Beratungsgruppe „Forschung und Innovation“, der Beratungsgruppe „Infrastruktur“ und der Beratungsgruppe „Quantenstrategie“.

42. Folgender Absatz 7 wird angefügt:

(7) Die Beratungsgruppe „Quantenstrategie“ besteht aus höchstens zwölf Mitgliedern, von denen bis zu sechs von den privaten Mitgliedern – unter Berücksichtigung ihrer Zusagen für das Gemeinsame Unternehmen – und bis zu sechs vom Verwaltungsrat gemäß Artikel 7 Absatz 3 Buchstabe k dieser Satzung ernannt werden.

43. Folgender Artikel 12a wird eingefügt:

Artikel 12a

Arbeitsweise der Beratungsgruppe „Quantenstrategie“

(1) Die Beratungsgruppe „Quantenstrategie“ tritt mindestens zweimal im Jahr zusammen.

(2) Die Beratungsgruppe „Quantenstrategie“ kann erforderlichenfalls Arbeitsgruppen unter der Gesamtkoordinierung eines oder mehrerer Mitglieder einsetzen.

(3) Die Beratungsgruppe „Quantenstrategie“ wählt ihren Vorsitz.

(4) Die Beratungsgruppe „Quantenstrategie“ gibt sich eine Geschäftsordnung; das schließt die Ernennung der sie konstituierenden Rechtsträger, die als Vertreter der Beratungsgruppe fungieren, und die Festlegung der Geltungsdauer ihrer Ernennung ein.

44. Folgender Artikel 14a wird eingefügt:

Artikel 14a

Aufgaben der Beratungsgruppe „Quantenstrategie“

(1) Die Beratungsgruppe „Quantenstrategie“

a) erstellt ihren Beitrag zum Entwurf des mehrjährigen Strategieprogramms im Zusammenhang mit den in Artikel 20 dieser Satzung genannten Quantentechniktätigkeiten und überprüft ihn regelmäßig entsprechend der Entwicklung der Nachfrage seitens der Wissenschaft, der Wirtschaft und der Politik;

b) veranstaltet öffentliche Konsultationen, die allen öffentlichen und privaten Interessenträgern offenstehen, die Interessen im Bereich der Quantentechnik haben, um sie über den Entwurf des mehrjährigen Strategieprogramms und den zugehörigen Entwurf des Arbeitsprogramms der Quantentechniktätigkeiten für das jeweilige Jahr zu informieren und Rückmeldungen dazu einzuholen.

c) Der Beitrag zum Entwurf des mehrjährigen Strategieprogramms gemäß Absatz 1 behandelt

d) die Prioritäten der strategischen Forschung, Innovation, Einführung und Infrastruktur für die Entwicklung und Einführung von Quantentechnik und ihre Integration in das europäische digitale Ökosystem, um die Resilienz, technologische Souveränität und strategische Autonomie der Union unter Berücksichtigung eines möglichen doppelten Verwendungszwecks solcher Technologien zu unterstützen;

e) mögliche Tätigkeiten der internationalen Zusammenarbeit im Bereich der Quantentechnik, die einen Mehrwert schaffen und von beiderseitigem Interesse sind und gleichzeitig die Wahrung der Werte und Sicherheitsinteressen der Union gewährleisten;

f) Prioritäten für die Aus- und Fortbildung und die Personalentwicklung, um im Bereich der Quantentechnik Schlüsselkompetenzen aufzubauen und Qualifikationsdefizite zu beseitigen, einschließlich Sensibilisierung für sicherheitsempfindliche Anwendungen;

g) Anschaffung, Inbetriebnahme und Betrieb von Quanteninfrastrukturen, einschließlich Zusammenschaltung und Verbund mit Hochleistungsrecheninfrastrukturen und anderen digitalen Infrastrukturen wie z. B. denen der Quantenkommunikation und Quantensensorik;

h) Maßnahmen für den Kapazitätsaufbau, die Interoperabilität, die Normung und die Sicherheit im Bereich der Quantentechnik unter besonderer Berücksichtigung der Risiken in Bezug auf einen doppelten Verwendungszweck und den Schutz der strategischen Vermögenswerte, Interessen, Autonomie oder Sicherheit der Union.

45. Artikel 16 des Anhangs wird wie folgt geändert:

Die Mittelbindungen des Gemeinsamen Unternehmens können in Jahrestranchen aufgeteilt werden. Ab Januar 2025 werden mindestens 20 % der kumulierten Haushaltsmittel der verbleibenden Jahre nicht mehr durch Jahrestranchen gedeckt.

Artikel 40

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Geschehen zu Brüssel am

Im Namen des Europäischen Parlaments *Die Präsidentin*	*Im Namen des Rates* *Der Präsident /// Die Präsidentin*

FINANZ- UND DIGITALBOGEN ZU RECHTSAKTEN

1. RAHMEN DES VORSCHLAGS/DER INITIATIVE 3
1.1 Bezeichnung des Vorschlags/der Initiative 3
1.2 Politikbereich(e) 3
1.3 Ziel(e) 3
1.3.1 Allgemeine(s) Ziel(e) 3
1.3.2 Einzelziel(e) 3
1.3.3 Erwartete Ergebnisse und Auswirkungen 3
1.3.4 Leistungsindikatoren 3
1.4 Der Vorschlag/Die Initiative betrifft 4
1.5 Begründung des Vorschlags/der Initiative 4
1.5.1 Kurz- oder langfristig zu deckender Bedarf, einschließlich einer detaillierten Zeitleiste für die Durchführung der Initiative 4
1.5.2 Mehrwert aufgrund des Tätigwerdens der EU (kann sich aus unterschiedlichen Faktoren ergeben, z. B. Vorteile durch Koordinierung, Rechtssicherheit, größere Wirksamkeit oder Komplementarität). Für die Zwecke dieses Abschnitts bezeichnet der Ausdruck „Mehrwert aufgrund des Tätigwerdens der EU“ den Wert, der sich aus dem Tätigwerden der EU ergibt und den Wert ergänzt, der andernfalls allein von den Mitgliedstaaten geschaffen worden wäre. 4
1.5.3 Aus früheren ähnlichen Maßnahmen gewonnene Erkenntnisse 4
1.5.4 Vereinbarkeit mit dem Mehrjährigen Finanzrahmen sowie mögliche Synergieeffekte mit anderen geeigneten Instrumenten 5
1.5.5 Bewertung der verschiedenen verfügbaren Finanzierungsoptionen, einschließlich der Möglichkeiten für eine Umschichtung 5
1.6 Laufzeit der vorgeschlagenen Maßnahme/der Initiative und Dauer der finanziellen Auswirkungen 6
1.7 Vorgeschlagene Haushaltsvollzugsart(en) 6
2. VERWALTUNGSMAßNAHMEN 8
2.1 Überwachung und Berichterstattung 8
2.2 Verwaltungs- und Kontrollsystem(e) 8
2.2.1 Begründung der Haushaltsvollzugsart(en), des Durchführungsmechanismus/der Durchführungsmechanismen für die Finanzierung, der Zahlungsmodalitäten und der Kontrollstrategie, wie vorgeschlagen 8
2.2.2 Angaben zu den ermittelten Risiken und dem/den zu deren Eindämmung eingerichteten System(en) der internen Kontrolle 8
2.2.3 Schätzung und Begründung der Kosteneffizienz der Kontrollen (Verhältnis zwischen den Kontrollkosten und dem Wert der betreffenden verwalteten Mittel) sowie Bewertung des erwarteten Ausmaßes des Fehlerrisikos (bei Zahlung und beim Abschluss) 8
2.3 Prävention von Betrug und Unregelmäßigkeiten 9

3. GESCHÄTZTE FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN DES VORSCHLAGS/DER INITIATIVE 10
3.1 Betroffene Rubrik(en) des Mehrjährigen Finanzrahmens und Ausgabenlinie(n) im Haushaltsplan 10
3.2 Geschätzte finanzielle Auswirkungen des Vorschlags auf die Mittel 12
3.2.1 Übersicht über die geschätzten Auswirkungen auf die operativen Mittel 12
3.2.1.1 Mittel aus dem verabschiedeten Haushaltsplan 12
3.2.1.2 Mittel aus externen zweckgebundenen Einnahmen 17
3.2.2 Geschätzter Output, der mit operativen Mitteln finanziert wird 22
3.2.3 Übersicht über die geschätzten Auswirkungen auf die Verwaltungsmittel 24
3.2.3.1 Mittel aus dem verabschiedeten Haushaltsplan 24
3.2.3.2 Mittel aus externen zweckgebundenen Einnahmen 24
3.2.3.3 Mittel insgesamt 24
3.2.4 Geschätzter Personalbedarf 25
3.2.4.1 Finanziert aus dem verabschiedeten Haushalt 25
3.2.4.2 Finanziert aus externen zweckgebundenen Einnahmen 26
3.2.4.3 Geschätzter Personalbedarf insgesamt 26
3.2.5 Einschätzung der Auswirkungen auf die Investitionen im Zusammenhang mit digitalen Technologien 28
3.2.6 Vereinbarkeit mit dem derzeitigen Mehrjährigen Finanzrahmen 28
3.2.7 Beiträge Dritter 28
3.3 Geschätzte Auswirkungen auf die Einnahmen 29
4. DIGITALE ASPEKTE 29
4.1 Anforderungen von digitaler Relevanz 30
4.2 Daten 30
4.3 Digitale Lösungen 31
4.4 Interoperabilitätsbewertung 31
4.5 Unterstützungsmaßnahmen für die digitale Umsetzung 32

1. RAHMEN DES VORSCHLAGS/DER INITIATIVE

1.1 Bezeichnung des Vorschlags/der Initiative

Änderung der Verordnung des Rates zur Gründung des Gemeinsamen Unternehmens für europäisches Hochleistungsrechnen

1.2 Politikbereich(e)

Forschung und Innovation sowie Strategische europäische Investitionen

Ein Europa für das digitale Zeitalter

(Fortgeschrittene Rechentechnik – Cluster 4 des Programms Horizont Europa, Digitalisierung, Industrie und Raumfahrt Hochleistungsrechnen – Strategisches Ziel Nr. 1 des Programms Digitales Europa – Fazilität „Connecting Europe“ – Digitales)

1.3 Ziel(e)

1.3.1 Allgemeine(s) Ziel(e)

Stärkung der verfügbaren Hochleistungsrechenkapazitäten zur Unterstützung der Ziele des Aktionsplans für den KI-Kontinent, indem die Gründung und der Aufbau von KI-Gigafabriken in der gesamten EU ermöglicht werden.

Umsetzung der Vision der europäischen Quantenstrategie, Europa zu einem Kraftzentrum der Quantenindustrie und einem globalen Marktführer im Bereich der Quantentechnik zu machen und dabei seine langjährige wissenschaftliche Führungsrolle zu behaupten.

1.3.2 Einzelziel(e)

Einzelziel Nr. 1

Ermöglichung der Einrichtung von extrem großen Anlagen für KI-Recheninfrastrukturen (KI-Gigafabriken), einschließlich der erforderlichen Anlagen für Datenspeicherinfrastrukturen, die in der Lage sind, die Entwicklung, das Training und die Einführung sehr großer KI-Modelle und -Anwendungen in beispiellosem Umfang (z. B. KI-Modelle in der Größenordnung von Hunderten Billionen Parametern) zu unterstützen.

Bereitstellung massiver Rechenleistung, die weit über die der größten bestehenden EuroHPC-KI-Supercomputer hinausgeht, für KI-Arbeitslasten durch Integration energieeffizienter Rechenzentren, Hochgeschwindigkeitsnetzanbindung und eine resiliente Energieinfrastruktur, die für den Betrieb von KI-Gigafabriken von unverzichtbar ist.

Einzelziel Nr. 2

Stärkung der Kapazitäten entlang der gesamten Quantenwertschöpfungskette (Komponenten, Geräte und Systeme) und der Kapazitäten der Quanteninfrastruktur sowie Beseitigung der Fragmentierung der derzeitigen europäischen und nationalen Initiativen zur Stärkung der technologischen Souveränität und der wirtschaftlichen Sicherheit Europas im Quantenbereich.

1.3.3 Erwartete Ergebnisse und Auswirkungen

Bitte geben Sie an, wie sich der Vorschlag/die Initiative auf die Begünstigten/Zielgruppen auswirken sollte.

KI-Gigafabriken werden für europäische Innovatoren (Start-up- und Scale-up-Unternehmen, Industrie), Forschende und Interessenträger aus dem öffentlichen Sektor die bisher fehlenden nativen KI-Daten- und -Recheninfrastruktur von Weltrang bereitstellen. Sie werden die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der europäischen Industrie stärken, indem sie die Entwicklung fortschrittlicher großer KI-Modelle und -Lösungen für viele verschiedene industrielle Anwendungsfälle und Anwendungssektoren ermöglichen. Diese KI-Gigafabriken werden die Grundlage für eine wirklich souveräne europäische KI schaffen, die die Entwicklung fortschrittlicher Modelle ermöglicht, die mithilfe europäischer Daten trainiert werden, dem EU-Recht unterliegen und in einem vertrauenswürdigen, sicheren und ethischen Rahmen aufgebaut werden, der für europäische Werte steht.

Ein stärker integrierter europäischer Ansatz, der alle Quantentechnologien abdeckt, wird Europas globale Wettbewerbsfähigkeit und technologische Souveränität fördern, seine Führungsrolle im Bereich der Quantentechnik sichern und dazu beitragen, ein florierendes europäisches Ökosystem für Quanten-Start-up-Unternehmen zu stärken und weiterzuentwickeln, damit es expandieren, im internationalen Wettbewerb bestehen und internationale Standards setzen kann.

1.3.4 Leistungsindikatoren

Bitte geben Sie an, anhand welcher Indikatoren die Fortschritte und Ergebnisse verfolgt werden sollen.

- Zahl der eingeführten KI-Gigafabriken [bis 2027].
- Einführung von Quantencomputern, die einen Quantenvorteil aufweisen und einen wichtigen Meilenstein für die technologische Souveränität Europas darstellen, bis 2030.
- Zahl der Arbeitsplätze, die bis 2030 im Quantentechnologiesektor geschaffen werden, um die Entwicklung eines starken und wettbewerbsfähigen europäischen Ökosystems zu unterstützen.
- Zahl der Quantenlösungen, die bis 2030 in verschiedenen Anwendungen und Anwendungsfällen eingeführt werden, mit einer klaren Ausrichtung auf die Grundlagenforschung und angewandte Forschung, die Industrie und den öffentlichen Sektor.

1.4 Der Vorschlag/Die Initiative betrifft

☐ eine neue Maßnahme

☐ eine neue Maßnahme im Anschluss an ein Pilotprojekt/eine vorbereitende Maßnahme[12]

☑ die Verlängerung einer bestehenden Maßnahme

☐ die Zusammenführung mehrerer Maßnahmen oder die Neuausrichtung mindestens einer Maßnahme

[12] Im Sinne des Artikels 58 Absatz 2 Buchstabe a oder b der Haushaltsordnung.

1.5 Begründung des Vorschlags/der Initiative

1.5.1 Kurz- oder langfristig zu deckender Bedarf, einschließlich einer detaillierten Zeitleiste für die Durchführung der Initiative

Die Kommission veröffentlichte am 9. April 2025 eine unverbindliche Aufforderung zur Interessenbekundung für KI-Gigafabriken, deren Einreichungsfrist am 20. Juni ablief (siehe https://eurohpc-ju.europa.eu/document/download/47492db7-592e-4ad8-b672-9c822f94afa0_en?filename=AI%20GIGAFACTORIES%20CONSULTATION.pdf). Ziel der Aufforderung ist es, Ideen aus ganz Europa zu sammeln, potenzielle Konsortien zu finden und die Entwicklung eines soliden Rahmens für KI-Gigafabriken zu fördern. Nach Ablauf der Frist wird die Kommission strukturierte Gespräche mit ausgewählten Interessenten und den sie unterstützenden Mitgliedstaaten einleiten, um die Ausarbeitung ihrer Vorschläge zu unterstützen. Die offizielle Aufforderung für KI-Gigafabriken im Rahmen des Gemeinsamen Unternehmens EuroHPC soll noch vor Ende des Jahres 2025 veröffentlicht werden. Daher sollte die geänderte Verordnung bis dahin in Kraft sein, damit die Aufforderung veröffentlicht werden kann.

Zum Auftakt der Umsetzung der ***Strategie für ein Quanten-Europa*** wird die Kommission zeitnah die ersten gezielten Maßnahmen im Quantenbereich einleiten. Diese ersten Schritte werden die Grundlage für die umfassendere Umsetzung der Strategie bilden und Impulse schaffen. Umfang und Ausmaß der Tätigkeiten werden dann im Einklang mit der für 2026 erwarteten Annahme des Rechtsakts über Quantentechnik schrittweise erweitert und intensiviert, um die vollständige Einhaltung zu gewährleisten und die Möglichkeiten zu maximieren, sobald der Rechtsakt in Kraft ist.

1.5.2 Mehrwert aufgrund des Tätigwerdens der EU (kann sich aus unterschiedlichen Faktoren ergeben, z. B. Vorteile durch Koordinierung, Rechtssicherheit, größere Wirksamkeit oder Komplementarität). Für die Zwecke dieses Abschnitts bezeichnet der Ausdruck „Mehrwert aufgrund des Tätigwerdens der EU“ den Wert, der sich aus dem Tätigwerden der EU ergibt und den Wert ergänzt, der andernfalls allein von den Mitgliedstaaten geschaffen worden wäre.

Gründe für Maßnahmen auf EU-Ebene (ex ante)

Die Initiative für KI-Gigafabriken bietet sich für ein koordiniertes europäisches Handeln an, das mit der Strategie des GU EuroHPC in Einklang steht und die am besten geeigneten EU-Rechtsinstrumente für die Umsetzung nutzt. Aufgrund der Größenordnung der Initiative (drei bis fünf Milliarden Euro pro KI-Gigafabrik) kann Europa allein durch das Handeln auf EU-Ebene genügende Ressourcen, Fachwissen und Finanzmittel bündeln, sodass die kritische Masse erreicht wird, die für den Erwerb von KI-Daten- und -Recheninfrastruktur der nächsten Generation erforderlich ist. Ein derartig hohes Ziel kann nicht durch fragmentierte nationale Anstrengungen allein erreicht werden. Der Rahmen für KI-Gigafabriken bietet eine einzigartige Gelegenheit, die strategischen Fähigkeiten in den Bereichen KI, die energieeffiziente Infrastruktur und souveräne KI-Entwicklung Europas zu konsolidieren und sicherzustellen, dass Europa wettbewerbsfähig bleibt und bei der globalen KI-Innovation die Nase vorn hat.

Im globalen Wettlauf um die Quantentechnik befindet sich Europa derzeit in einer kritischen Phase: Die EU und die Mitgliedstaaten haben eine große politische

Entschlossenheit unter Beweis gestellt, zuletzt durch die europäische Erklärung zur Quantentechnik von 2023, und können sich auf eine wissenschaftliche Exzellenz von Weltrang stützen. Die Forschungslandschaft in Europa ist jedoch fragmentiert, und die Union und mehrere Mitgliedstaaten verfügen über eigene, nicht untereinander koordinierte Forschungsprogramme. Darüber hinaus ist das europäische Quantenökosystem nach wie vor fragil und stark fragmentiert. Es wird von kleinen Start-up- und von Scale-up-Unternehmen dominiert, die mit erheblichen Wachstumshemmnissen konfrontiert sind, da sie keine stabilen Einnahmequellen und Schwierigkeiten beim Zugang zu Kapital haben sowie eine begrenzte industrielle Nachfrage bewältigen müssen. Bei vielen von ihnen besteht die Gefahr, dass sie verschwinden oder in stärker unterstützende Ökosysteme verlagert werden. Es bedarf eines Rahmens für die Zusammenarbeit zwischen der EU und den Mitgliedstaaten, um eine kohärente und wirksame Koordinierung zwischen der Quantenforschung und -innovation auf nationaler und europäischer Ebene, der Entwicklung von industriellen Ökosystemen sowie von Infrastrukturen oder Kompetenzen sicherzustellen.

Erwarteter EU-Mehrwert (ex post)

KI-Gigafabriken:

– Verstärkte Koordinierung und Bündelung großer europäischer, nationaler und industrieller Investitionen in die Einführung von KI-Gigafabriken für europäische Forschende, Unternehmer, Industriezweige und den öffentlichen Sektor, die von einzelnen Mitgliedstaaten und europäischen Unternehmen nicht erreicht werden können, damit die EU weltweit eine Vorreiterrolle im Bereich der KI einnimmt.

– Verbesserter Zugang für europäische industrielle Innovatoren (Start-up- und Scale-up-Unternehmen sowie Großindustrie), Interessenträger des öffentlichen Sektors und Forschende zu KI-Daten- und -Recheninfrastrukturressourcen von Weltrang zur Förderung der Entwicklung modernster extrem großer KI-Modelle und -Lösungen in Europa, die auf die Bedürfnisse verschiedener Industriezweige, Behörden und wissenschaftlicher Disziplinen zugeschnitten sind.

– Unterstützung des KI-Industrie- und Forschungsökosystems der EU durch Zusammenführung wichtiger KI-Daten- und -Recheninfrastrukturressourcen, die sie zur Entwicklung extrem großer, vertrauenswürdiger generativer KI-Modelle und -Anwendungen benötigen.

– Stärkung des Innovationspotenzials und der Produktivität der europäischen Industrie durch Ermöglichung der Entwicklung völlig neuer KI-Lösungen für ein breites Spektrum von Anwendungsfällen und von für die Anwendung geeigneten Industriezweigen, wodurch die Wettbewerbsfähigkeit und Souveränität der EU als KI-Kontinent sichergestellt wird.

Quantentechnik:

– Koordinierte Anstrengungen im Bereich der Quantentechnik auf EU-Ebene in Partnerschaft mit den Mitgliedstaaten, um die Weiterentwicklung und Einführung von Quantentechnik zu beschleunigen und Doppelarbeit und Fragmentierung zu vermeiden.

– Abstimmung und Bündelung von EU-, nationalen und industriellen Investitionen in Quantentechnik.

– Bereitstellung modernster Quanteninformatik-, Quantensensorik- und Quantenkommunikationsinfrastrukturen, die für einzelne Mitgliedstaaten und Unternehmen nicht erreichbar wären, wodurch die strategische Autonomie Europas gestärkt wird.

– Schaffung eines kohärenten und resilienten europäischen Quantenökosystems, das Lieferketten, Normungstätigkeiten und die Entwicklung von Quantenkompetenzen umfasst.

– Verbesserter Zugang für europäische Forschende, Start-up-Unternehmen und Industriezweige zu fortschrittlichen Quanteninfrastrukturen und -testumgebungen zur Förderung von Innovation und Wettbewerbsfähigkeit.

– Stärkung der globalen Positionierung der EU in Schlüsselbereichen wie Quanteninformatik, Quantenkommunikation und Quantensensorik im Einklang mit den langfristigen strategischen Zielen der EU.

1.5.3 Aus früheren ähnlichen Maßnahmen gewonnene Erkenntnisse

– Die 2024 ins Leben gerufene Initiative für KI-Fabriken, die gezielte Änderungen der Verordnung (EU) 2021/1173 zur Gründung des Gemeinsamen Unternehmens EuroHPC – durch die Verordnung (EU) 2024/1732 – erforderte, war angesichts des starken Engagements und der starken Unterstützung der Mitgliedstaaten ein großer Erfolg. Mehrere wichtige Erkenntnisse können genutzt werden, um kontinuierliche Fortschritte und Wirkung zu gewährleisten:

– Stärkung der strategischen Bedeutung von KI-Gigafabriken, indem ihr Potenzial zur Förderung EU-weiter Innovationen – wie von der Initiative für KI-Fabriken veranschaulicht – hervorgehoben wird.

– Aufbau auf dem starken Engagement und der starken Unterstützung der Mitgliedstaaten – wie von der Initiative für KI-Fabriken veranschaulicht –, um den Erfolg der Initiative für KI-Gigafabriken sicherzustellen.

– Nutzung der Dynamik der KI-Fabriken, um erhebliche Finanzmittel anzuziehen und zu sichern, wobei der öffentliche und der private Sektor einbezogen werden.

– Nutzung des Interesses von Technologieunternehmen, Integratoren von Rechenzentren, Energieversorgern und großen Investitionsfonds, um öffentlich-private Partnerschaften zu integrieren, Ressourcen aufzustocken und Innovation zu fördern.

Ausgehend von den Lehren aus der bereits erfolgten Einbindung der Quantentechnik in das Gemeinsame Unternehmen EuroHPC können mehrere wichtige Erkenntnisse als Richtschnur für die erfolgreiche Umsetzung des Rahmens für KI-Gigafabriken und Quantentechnik dienen:

– Vermeidung einer Fragmentierung durch Schaffung einer kohärenten Leitungs- und Investitionsstruktur, die ein koordiniertes Vorgehen der EU und der Mitgliedstaaten ermöglicht und einen einheitlichen Ansatz für die Entwicklung von Quanten-Hochleistungsrechnen gewährleistet.

– Begünstigung gemeinsamer Auftragsvergabemechanismen, um Ressourcen zu bündeln und den Aufbau einer Quanteninfrastruktur von Weltrang zu

beschleunigen und gleichzeitig die Effizienz und Rendite in ganz Europa zu maximieren.

– Schaffung von Anreizen für die Verbreitung von in der EU entwickelten Quantentechnologien, indem industriepolitische Instrumente, Rechtsrahmen und Finanzierungsinstrumente aufeinander abgestimmt werden, sodass ein günstiges Umfeld für Innovationen, Skalierung und Marktakzeptanz auf dem Binnenmarkt entsteht.

– Unterstützung der Entwicklung eines sicheren und wettbewerbsfähigen europäischen Ökosystems für Quanten-Hochleistungsrechnen durch strategische Koordinierung zwischen Forschungs-, Infrastruktur- und Industrieakteuren, um langfristige Resilienz und technologische Souveränität zu gewährleisten.

1.5.4 Vereinbarkeit mit dem Mehrjährigen Finanzrahmen sowie mögliche Synergieeffekte mit anderen geeigneten Instrumenten

Es gibt klare Komplementaritäten und Synergien mit Clustern und Aufträgen im Rahmen von Horizont Europa sowie Synergien mit Bereichen wie Big Data, Robotik und KI und mit dem Gemeinsamen Unternehmen für Chips, die zusammen die technologische Souveränität Europas stützen. Das GU EuroHPC unterstützt ferner bereichsübergreifende Initiativen wie elektronische Gesundheitsdienste und den digitalen Zwilling des menschlichen Körpers, für die modernste Rechenkapazitäten unerlässlich sind.

Parallel dazu stärken Verbindungen zur Destination Earth (DestinE) und Synergien mit dem Programm Digitales Europa (DEP) – insbesondere in Bereichen wie KI, Cybersicherheit und fortgeschrittene digitale Kompetenzen – den Mehrwert der integrierten Rolle des GU EuroHPC weiter.

Die Nutzung von KI-Gigafabriken für die Entwicklung von KI für Anwendungen im Weltraum und für Anwendungen für zivile und militärische Zwecke und die Doppelverwendungsfähigkeit von Quantentechnik bedeuten, dass die jeweiligen Durchbrüche auch strategischen europäischen Weltraum-, Sicherheits- und Verteidigungsanwendungen zugutekommen können, die derzeit im Rahmen der verschiedenen europäischen und nationalen Weltraum-, Sicherheits- und Verteidigungsprogramme entwickelt werden.

Durch eine koordinierte Umsetzung und Abstimmung mit diesen Initiativen und Programmen kann das erweiterte Gemeinsame Unternehmen EuroHPC eine zentrale Rolle dabei spielen, die digitalen Fähigkeiten Europas zu stärken und für Kohärenz, Wirksamkeit und Nachhaltigkeit in der gesamten Forschungs- und Innovationslandschaft der EU zu sorgen.

1.5.5 Bewertung der verschiedenen verfügbaren Finanzierungsoptionen, einschließlich der Möglichkeiten für eine Umschichtung

Die Verwaltung der für das Gemeinsame Unternehmen EuroHPC vorgeschlagenen Tätigkeitsbereiche steht im Einklang mit seinem bestehenden Auftrag und seinem operativen Anwendungsbereich. Diese Bereiche können zwar spezifisches Fachwissen oder neue Aufgaben erfordern, doch ist das Gemeinsame Unternehmen in der Lage, diese durch eine effiziente Umverteilung von Ressourcen und die strategische Abstimmung laufender Tätigkeiten abzufangen. Das Gemeinsame Unternehmen EuroHPC setzt die europäische HPC-Strategie bereits wirksam um,

einschließlich der Einführung von Hochleistungsrechen-, Quanteninformatik- und KI-Infrastrukturen (wie KI-Fabriken), FuE-Initiativen und Konnektivitätsmaßnahmen. Seine starke Leistung in diesen Bereichen hat wertvolle Erkenntnisse gebracht, die direkt in die Ausarbeitung dieser Verordnung eingeflossen sind. Diese Erfolgsbilanz zeigt, dass das Gemeinsame Unternehmen EuroHPC gut aufgestellt ist, um eine erweiterte Rolle bei der Unterstützung der KI-Gigafabriken und der Quantentechnik in Europa zu übernehmen.

1.6 Laufzeit der vorgeschlagenen Maßnahme/der Initiative und Dauer der finanziellen Auswirkungen

☑ **Befristete Laufzeit**

– ☑ Laufzeit: 1.1.2021 bis 31.12.2033

– ☑ Finanzielle Auswirkungen auf die Mittel für Verpflichtungen von 2021 bis 2027 und auf die Mittel für Zahlungen von 2021 bis 2033

☐ **Unbefristete Laufzeit**

– Anlaufphase von JJJJ bis JJJJ

– Anschließend reguläre Umsetzung

1.7 Vorgeschlagene Haushaltsvollzugsart(en)[13]

☐ **Direkte Mittelverwaltung** durch die Kommission

– ☐ über ihre Dienststellen, einschließlich ihres Personals in den EU-Delegationen

– ☐ über Exekutivagenturen

☐ **Geteilte Mittelverwaltung** mit Mitgliedstaaten

☑ **Indirekte Mittelverwaltung** durch Übertragung von Haushaltsvollzugsaufgaben an:

– ☐ Drittländer oder die von ihnen benannten Einrichtungen

– ☐ internationale Einrichtungen und deren Agenturen (bitte angeben)

– ☐ die Europäische Investitionsbank und den Europäischen Investitionsfonds

– ☑ Einrichtungen im Sinne der Artikel 70 und 71 der Haushaltsordnung

– ☐ öffentlich-rechtliche Körperschaften

– ☐ privatrechtliche Einrichtungen, die im öffentlichen Auftrag tätig werden, sofern ihnen ausreichende finanzielle Garantien bereitgestellt werden

– ☐ privatrechtliche Einrichtungen eines Mitgliedstaats, die mit der Einrichtung einer öffentlich-privaten Partnerschaft betraut werden und denen ausreichende finanzielle Garantien bereitgestellt werden

– ☐ Einrichtungen oder Personen, die mit der Durchführung bestimmter Maßnahmen im Bereich der Gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik im

[13] Erläuterungen zu den Haushaltsvollzugsarten und die Haushaltsordnung können über die Website BUDGpedia (in englischer Sprache) abgerufen werden: https://myintracomm.ec.europa.eu/corp/budget/financial-rules/budget-implementation/Pages/implementation-methods.aspx.

Rahmen des Titels V des Vertrags über die Europäische Union betraut und die in dem maßgeblichen Basisrechtsakt benannt sind

– ☐·in einem Mitgliedstaat ansässige Einrichtungen, die dem Privatrecht eines Mitgliedstaats oder dem Unionsrecht unterliegen und im Einklang mit sektorspezifischen Vorschriften für die Betrauung mit der Ausführung von Unionsmitteln oder mit der Erteilung von Haushaltsgarantien in Betracht kommen, insofern diese Einrichtungen von privatrechtlichen, im öffentlichen Auftrag tätig werdenden Einrichtungen kontrolliert und von den Kontrollstellen mit angemessenen finanziellen Garantien mit gesamtschuldnerischer Haftung oder gleichwertigen finanziellen Garantien ausgestattet werden, die bei jeder Maßnahme auf den Höchstbetrag der Unionsunterstützung begrenzt sein können.

Bemerkungen

Nicht zutreffend

2. VERWALTUNGSMAßNAHMEN

2.1 Überwachung und Berichterstattung

Die Tätigkeiten des Gemeinsamen Unternehmens EuroHPC werden im Einklang mit seiner Finanzregelung fortlaufend überwacht und regelmäßig überprüft, um sowohl die größtmögliche Wirkung und Exzellenz als auch eine möglichst effiziente Ressourcennutzung zu gewährleisten. Nach Artikel 47 der Verordnung über das Programm Horizont Europa fließen die Ergebnisse der Überwachung und der regelmäßigen Überprüfungen in die Bewertungen des Gemeinsamen Unternehmens ein, die im Rahmen der Bewertungen des Programms Horizont Europa durchgeführt werden.

Darüber hinaus wird die Kommission mit Unterstützung unabhängiger Sachverständiger eine abschließende Bewertung durchführen, um zu prüfen, wie das Gemeinsame Unternehmen seinen Auftrag entsprechend seinen wirtschaftlichen, technologischen, wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Zielen erfüllt, und es werden die Wirksamkeit, Effizienz, Relevanz, Kohärenz und der EU-Mehrwert seiner Tätigkeiten als Teil des Programms Horizont Europa beurteilt. Bewertet werden außerdem seine Synergien und Komplementaritäten mit einschlägigen europäischen, nationalen und gegebenenfalls regionalen Initiativen, aber auch Synergien mit anderen Teilen des Programms Horizont Europa (z. B. Aufträge, Cluster oder thematische/spezifische Programme). Besondere Beachtung ist dabei den auf Unionsebene und auf nationaler Ebene erzielten Wirkungen unter dem Aspekt der Synergien und der nachträglichen Politikanpassung zu schenken.

2.2 Verwaltungs- und Kontrollsystem(e)

2.2.1 Begründung der Haushaltsvollzugsart(en), des Durchführungsmechanismus/der Durchführungsmechanismen für die Finanzierung, der Zahlungsmodalitäten und der Kontrollstrategie, wie vorgeschlagen

Der Interne Prüfer der Kommission übt gegenüber dem Gemeinsamen Unternehmen die gleichen Befugnisse aus wie gegenüber der Kommission. Ferner kann der Verwaltungsrat bei Bedarf dafür sorgen, dass eine interne Auditstelle des Gemeinsamen Unternehmens eingerichtet wird.

Im Einklang mit Artikel 157 der Verordnung (EU, Euratom) 2024/2509 wird das Gemeinsame Unternehmen die Grundsätze der wirtschaftlichen Haushaltsführung, der Transparenz und der Nichtdiskriminierung einhalten und ein Niveau des Schutzes der finanziellen Interessen seiner Mitglieder gewährleisten, das den Anforderungen der genannten Verordnung entspricht.

Nachträgliche Prüfungen der Ausgaben für indirekte Maßnahmen werden in Übereinstimmung mit dem Rahmenprogramm Horizont Europa, dem Programm Digitales Europa und dem Programm der Fazilität „Connecting Europe“ durchgeführt.

Zum Schutz der finanziellen Interessen der Union wird die Kommission die Tätigkeiten des Gemeinsamen Unternehmens EuroHPC im Einklang mit der Haushaltsordnung überwachen und insbesondere Rechnungsprüfungen und Bewertungen der Programmdurchführung vornehmen, Verfahren zur Prüfung und Billigung der Rechnungslegung anwenden und Zahlungen, die nicht gemäß dem anwendbaren Recht getätigt wurden, von der Finanzierung aus Mitteln der Union

ausschließen. Sie kann ferner Zahlungen aussetzen und unterbrechen, wenn sie finanzielle oder administrative Unregelmäßigkeiten feststellt.

2.2.2 Angaben zu den ermittelten Risiken und dem/den zu deren Eindämmung eingerichteten System(en) der internen Kontrolle

Die bisher ermittelten Hauptrisiken sind i) der geringe Beitrag beteiligter Staaten zum Haushalt und ii) Sachbeiträge privater Mitglieder (IKOP) zur Erreichung ihres Mindestbeitragsziels.

i) 2024 verbesserte das Gemeinsame Unternehmen EuroHPC die Ausführung seines Verwaltungshaushalts erheblich und erreichte 95 % bei den Verpflichtungen und 80 % bei den Zahlungen – eine Verbesserung, die auf Feststellungen aus früheren Prüfungen zurückgehen dürfte. Während die operativen Zahlungen ebenfalls erheblich gestiegen sind (von 19 % auf 59 %), ging die Ausführung der Mittelbindungen zurück (von 83 % auf 72 %), was bedeutet, dass bei den operativen Haushaltsmitteln Bedenken aus der Prüfung fortbestehen können. Dies war hauptsächlich auf die Auswirkungen der geänderten Verordnung (EU) 2024/1732 zurückzuführen, die eine Neugewichtung des Arbeitsprogramms 2024 erforderte, um der neuen KI-Initiative Rechnung zu tragen. Infolgedessen wurden Finanzierungsquellen neu bewertet, nicht verwendete Mittel neu zugewiesen und einige geplante Tätigkeiten auf den Zeitraum 2025-2027 verschoben.

ii) Der Europäische Rechnungshof (EuRH) verweist weiterhin auf die Bedenken des Europäischen Parlaments hinsichtlich der kontinuierlich hinter den Zielvorgaben zurückbleibenden IKOP-Beiträge. Aufgrund des Erfordernisses einer Kofinanzierung von 50/50 zwischen öffentlichen Mitteln der EU und der Mitgliedstaaten – also nicht privaten Mitgliedern – kann das derzeitige IKOP-Modell realistischerweise das in der Verordnung von 2021 festgelegte Ziel von 900 Mio. EUR nicht erreichen. Darum haben sowohl das Parlament als auch der Rechnungshof die Kommission aufgefordert, die Durchführbarkeit dieser Ziele neu zu bewerten. Obwohl diese Frage der strukturellen Finanzierung über den Auftrag des Gemeinsamen Unternehmens hinausgeht, ist das Gemeinsame Unternehmen nach wie vor entschlossen, die Kommission zu unterstützen, und hat einen externen Berater beauftragt, um die IKOP-Überwachung und -Berichterstattung innerhalb der bestehenden Vorgaben zu verbessern.

Es sei darauf hingewiesen, dass die großen privaten Investitionen, die für die Einführung von KI-Gigafabriken (in der Größenordnung von mehreren Milliarden Euro) getätigt werden sollen, das derzeitige IKOP-Modell drastisch verbessern werden, sodass das festgelegte Ziel von 900 Mio. EUR voraussichtlich mit Abstand erreicht werden dürfte. Die gleiche private Investitionslogik wird weitgehend für die Weiterentwicklung von Quantentechnik unter der Verantwortung des Gemeinsamen Unternehmens gelten.

2.2.3 Schätzung und Begründung der Kosteneffizienz der Kontrollen (Verhältnis zwischen den Kontrollkosten und dem Wert der betreffenden verwalteten Mittel) sowie Bewertung des erwarteten Ausmaßes des Fehlerrisikos (bei Zahlung und beim Abschluss)

Als eines der im Rahmen des Programms Horizont Europa gegründeten gemeinsamen Unternehmen wird das Gemeinsame Unternehmen EuroHPC von der Prüfstrategie der Kommission erfasst. So werden insbesondere die indirekten Maßnahmen, die das Gemeinsame Unternehmen durchführt, vom CIC überwacht,

um eine Fehlerquote zu gewährleisten, die auf dem gleichen Niveau wie bei den anderen im Rahmen von Horizont Europa geförderten Maßnahmen liegt.

2.3 Prävention von Betrug und Unregelmäßigkeiten

Die Kommission oder ihre Vertreter und der Rechnungshof sind befugt, bei allen Finanzhilfeempfängern, Auftragnehmern und Unterauftragnehmern, die EU-Mittel erhalten, Rechnungsprüfungen anhand von Unterlagen und vor Ort durchzuführen. Das Gemeinsame Unternehmen EuroHPC wurde regelmäßigen Prüfungen des EuRH unterzogen.

Das Europäische Amt für Betrugsbekämpfung (OLAF) und die Europäische Staatsanwaltschaft (EUStA) können nach den in der Verordnung (Euratom, EG) Nr. 2185/96 des Rates[14] und der Verordnung (EU, Euratom) Nr. 883/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates[15] festgelegten Bestimmungen und Verfahren ebenfalls Untersuchungen, einschließlich Kontrollen und Überprüfungen vor Ort, durchführen, um festzustellen, ob es im Zusammenhang mit einer Finanzhilfevereinbarung oder einem Vertrag über eine EU-Förderung zu Betrug, Korruption oder anderen rechtswidrigen Handlungen zum Nachteil der finanziellen Interessen der Europäischen Union gekommen ist.

Unbeschadet der vorstehenden Absätze ist der Kommission, dem Rechnungshof und OLAF in Finanzhilfevereinbarungen und Verträgen, sofern sich diese aus der Durchführung dieser Verordnung ergeben, ausdrücklich die Befugnis zu erteilen, derartige Rechnungsprüfungen sowie Kontrollen und Überprüfungen vor Ort durchzuführen.

[14] Verordnung (EURATOM, EG) Nr. 2185/96 des Rates vom 11. November 1996 betreffend die Kontrollen und Überprüfungen vor Ort durch die Kommission zum Schutz der finanziellen Interessen der Europäischen Gemeinschaften vor Betrug und anderen Unregelmäßigkeiten (ABl. L 292 vom 15.11.1996, S. 2).

[15] Verordnung (EU, Euratom) Nr. 883/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. September 2013 über die Untersuchungen des Europäischen Amtes für Betrugsbekämpfung (OLAF) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1073/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (Euratom) Nr. 1074/1999 des Rates (ABl. L 248 vom 18.9.2013, S. 1).

3. GESCHÄTZTE FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN DES VORSCHLAGS/DER INITIATIVE

3.1 Betroffene Rubrik(en) des Mehrjährigen Finanzrahmens und Ausgabenlinie(n) im Haushaltsplan

- Bestehende Haushaltslinien

In der Reihenfolge der Rubriken des Mehrjährigen Finanzrahmens und der Haushaltslinien.

Rubrik des Mehrjährigen Finanzrahmens	Haushaltslinie	Art der Ausgaben	Beiträge			
	Rubrik 1 **Binnenmarkt, Innovation und Digitales**	GM/NGM [16]	von EFTA-Ländern[17]	von Kandidatenländern und potenziellen Kandidaten [18]	von anderen Drittländern	andere zweckgebundene Einnahmen
	01 02 02 42 01 – HE – Cluster „Digitalisierung, Industrie und Weltraum“ – Gemeinsames Unternehmen für Hochleistungsrechnen (EuroHPC) – Unterstützungsausgaben	GM	JA	JA	JA	JA
	01 02 02 42 02 – HE – Cluster „Digitalisierung, Industrie und Weltraum“ – Gemeinsames Unternehmen für Hochleistungsrechnen (EuroHPC) – Betriebsausgaben	GM	JA	JA	JA	JA
	02 04 02 11 01 – DEP – Gemeinsames Unternehmen für Hochleistungsrechnen (EuroHPC) – Unterstützungsausgaben	GM	JA	JA	JA	JA
	02 04 02 11 02 – DEP – Gemeinsames Unternehmen für Hochleistungsrechnen (EuroHPC) – Unterstützungsausgaben	GM	JA	JA	JA	JA
	02 03 03 – Fazilität „Connecting Europe“ – Digitales (CEF-Digital)	GM	NEIN	JA	JA	JA

[16] GM = Getrennte Mittel/NGM = Nichtgetrennte Mittel.
[17] EFTA: Europäische Freihandelsassoziation.
[18] Kandidatenländer und gegebenenfalls potenzielle Kandidaten des Westbalkans.

3.2 Geschätzte finanzielle Auswirkungen des Vorschlags auf die Mittel

3.2.1 Übersicht über die geschätzten Auswirkungen auf die operativen Mittel

– ☐ Für den Vorschlag/die Initiative werden keine operativen Mittel benötigt.

– ☑ Für den Vorschlag/die Initiative werden die folgenden operativen Mittel benötigt:

3.2.1.1 Mittel aus dem verabschiedeten Haushaltsplan einschließlich EFTA-Mittel

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Rubrik des Mehrjährigen Finanzrahmens	1	1 – Binnenmarkt, Innovation und Digitales

Der Vorschlag wirkt sich nicht auf die Gesamthöhe der unter Rubrik 1 des Mehrjährigen Finanzrahmens 2021-2027 vorgesehenen Ausgaben aus. Der zusätzliche Unionsbeitrag, einschließlich des Beitrags der EFTA, zum Gemeinsamen Unternehmen EuroHPC, wird mit den Mitteln aus dem Programm Horizont Europa, dem Programm Digitales Europa und der Fazilität „Connecting Europe“ – Digitales (CEF-Digital) zusammengeführt.

Dieser zusätzliche Beitrag wird finanziert

i) durch eine interne Umschichtung der derzeitigen Mittelausstattung des Programms Digitales Europa,

ii) durch eine interne Umschichtung der derzeitigen Mittelausstattung des Programms Horizont Europa,

iii) durch eine interne Umschichtung der derzeitigen Mittelausstattung des Programms der Fazilität „Connecting Europe“.

Die nachstehenden zusammenfassenden Tabellen geben einen vollständigen Überblick über alle Finanzierungsquellen.

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Innerhalb des Programms **Digitales Europa** neu zugewiesene operative Mittel			**2025**	**2026**	**2027**	**INSGESAMT**
02 04 01 11 – Programm Digitales Europa – Kompetenzzentrum für Cybersicherheit	Verpflichtungen	(1a)	15,000	16,000		31,000
Innerhalb des Programms Digitales Europa neu zugewiesene	Verpflichtungen	=1a	**15,000**	**16,000**		**31,000**

Mittel INSGESAMT						

Innerhalb von **CEF-Digital** neu zugewiesene operative Mittel			**2025**	**2026**	**2027**	**INSGESAMT**
02 03 03 01 – Fazilität „Connecting Europe“ – Digitales (CEF-Digital)	Verpflichtungen	(1a)	100,000			100,000
Innerhalb von CEF-Digital neu zugewiesene Mittel INSGESAMT	Verpflichtungen	=1a	**100,000**			**100,000**

Innerhalb von **Horizont Europa** neu zugewiesene operative Mittel			**2025**	**2026**	**2027**	**INSGESAMT**
01 02 01 03 – Forschungsinfrastrukturen	Verpflichtungen	(1a)		100,000		100,000
01 02 02 10 – Cluster „Gesundheit“	Verpflichtungen	(1a)		19,685	24,029	43,714
01 02 02 11.02 – Gemeinsames Unternehmen „Initiative zu Innovation im Gesundheitswesen“ – operative Mittel	Verpflichtungen	(1a)		6,145	4,194	10,339
01 02 02 12.02 – Gemeinsames Unternehmen „Global Health EDCTP3“ – operative Mittel	Verpflichtungen	(1a)		4,538	2,275	6,813
01 02 02 20 – Cluster „Kultur, Kreativität und eine inklusive Gesellschaft“	Verpflichtungen	(1a)		10,276	9,823	20,099
01 02 02 30 – Cluster „Zivile Sicherheit für die Gesellschaft“	Verpflichtungen	(1a)		23,758	3,452	27,210
01 02 02 40 – Cluster „Digitalisierung, Industrie und Weltraum“	Verpflichtungen	(1a)		282,614	22,457	305,071

01 02 02 42.02 – Gemeinsames Unternehmen für Chips	Verpflichtungen	(1a)		10,494	9,997	20,490
01 02 02 43.02 – Gemeinsames Unternehmen für intelligente Netze und Dienste – operative Mittel	Verpflichtungen	(1a)		3,950	3,868	7,818
01 02 02 50 – Cluster „Klima, Energie und Mobilität“	Verpflichtungen	(1a)		53,784	46,433	100,217
01 02 02 51.02 – Gemeinsames Unternehmen SESAR 3 – operative Mittel	Verpflichtungen	(1a)		2,842	3,136	5,978
01 02 02 52.02 – Gemeinsames Unternehmen für saubere Luftfahrt – operative Mittel	Verpflichtungen	(1a)		3,853	11,773	15,626
01 02 02 53.02 – Gemeinsames Unternehmen für Europas Eisenbahnen – operative Mittel	Verpflichtungen	(1a)		2,404	1,728	4,131
01 02 02 54.02 – Gemeinsames Unternehmen für sauberen Wasserstoff – operative Mittel	Verpflichtungen	(1a)		4,016	4,561	8,578
01 02 02 60 – Cluster „Ernährung, Bioökonomie, natürliche Ressourcen, Landwirtschaft und Umwelt“	Verpflichtungen	(1a)		37,152	37,478	74,629
01 02 02 61.02 – Gemeinsames Unternehmen für ein kreislauforientiertes biobasiertes Europa – operative Mittel	Verpflichtungen	(1a)		4,488	4,797	9,286
Innerhalb von Horizont Europa neu zugewiesene Mittel INSGESAMT	Verpflichtungen	=1a		**570,000**	**190,000**	**760,000**

==========

EU-Beitrag zum Gemeinsamen Unternehmen EuroHPC

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Gemeinsames Unternehmen			**2025**	**2026**	**2027**	***Nach 2027***	**INSGESAMT**
Titel 3	Verpflichtungen	(3a)	115,000	586,000	190,000		**891,000**
	Zahlungen	(3b)			210,000	681,000	**891,000**
Zusätzliche Mittel INSGESAMT für das Gemeinsame Unternehmen	Verpflichtungen	=1+1 a+3a	115,000	586,000	190,000		**891,000**
	Zahlungen	=2+2 a+3b			210,000	681,000	**891,000**

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Gemeinsames Unternehmen		**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	***Nach 2027***	**INSGESAMT**
Personalausgaben[1]		–	1,486	4,721	6,695	6,829	6,966	42,425		69,122
Sonstige Verwaltungsausgaben		–	2,031	1,713	1,747	1,782	1,818	13,786		22,878
GD INSGESAMT	Mittel		**3,517**	**6,434**	**8,443**	**8,612**	**8,784**	**56,211**		**92,000**

[1] Für die Verwaltung der Maßnahmen von HE und DEP. Die VZÄ-Kosten werden anhand der durchschnittlichen jährlichen Kosten für Personal der Funktionsgruppen ZB (152 000 EUR) und VB (82 000 EUR) berechnet.

Rubrik des Mehrjährigen Finanzrahmens	**7**	„Verwaltungsausgaben“[19]

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

GD CNECT (10 VZÄ AD-Beamte, 2 VZÄ Vertragsbedienstete)		**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	***Nach 2027***	**INSGESAMT**
Personalausgaben[1]		0,772	0,787	0,803	0,819	0,836	2,082	2,082	*6,246*	**14,427**
Sonstige Verwaltungsausgaben		p.m	p.m	p.m	p.m	p.m	p.m	p.m	*p.m*	p.m
Mittel INSGESAMT unter der RUBRIK 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens	(Verpflichtungen insges. = Zahlungen insges.)	0,772	0,787	0,803	0,819	0,836	2,082	2,082	*6,246*	**14,427**

3.2.2 Geschätzter Output, der mit operativen Mitteln finanziert wird (nicht auszufüllen im Fall dezentraler Agenturen)

Mittel für Verpflichtungen, in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Ziele und Outputs angeben ⇩			Jahr **2024**		Jahr **2025**		Jahr **2026**		Jahr **2027**		Bei länger andauernden Auswirkungen bitte weitere Spalten einfügen (siehe 1.6)						**INSGESAMT**	
	OUTPUTS																	
	Art[20]	Durchschnittskosten	Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Gesamtzahl	Gesamtkosten

19 Der Mittelbedarf sollte auf der Grundlage der Angaben zu den Durchschnittskosten veranschlagt werden, die auf der einschlägigen BUDGpedia-Seite verfügbar sind.

20 Outputs sind Produkte, die geliefert, und Dienstleistungen, die erbracht werden (z. B. Zahl der Austauschstudenten, gebaute Straßenkilometer usw.).

EINZELZIEL Nr. 1[21]…																				
– Output																				
– Output																				
– Output																				
Zwischensumme für Einzelziel Nr. 1																				
EINZELZIEL Nr. 2...																				
– Output																				
Zwischensumme für Einzelziel Nr. 2																				
INSGESAMT																				

[21] Wie in Abschnitt 1.3.2 beschrieben. „Einzelziel(e)“

3.2.3 Übersicht über die geschätzten Auswirkungen auf die Verwaltungsmittel

– ☐ Für den Vorschlag/die Initiative werden keine zusätzlichen Verwaltungsmittel benötigt.

– ☑ Für den Vorschlag/die Initiative werden die folgenden Verwaltungsmittel benötigt:

3.2.3.1 Mittel aus dem verabschiedeten Haushaltsplan

BEWILLIGTE MITTEL	Jahr **2024**	Jahr **2025**	Jahr **2026**	Jahr **2027**	**2021-2027 INSGESAMT**
RUBRIK 7					
Personalausgaben	0,819	0,836	2,082	2,082	**5,819**
Sonstige Verwaltungsausgaben	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Zwischensumme RUBRIK 7	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Außerhalb der RUBRIK 7					
Personalausgaben	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Sonstige Verwaltungsausgaben	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Zwischensumme außerhalb der RUBRIK 7	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
INSGESAMT	0,819	0,836	2,082	2,082	**5,819**

Der Mittelbedarf für Personal- und sonstige Verwaltungsausgaben wird durch der Verwaltung der Maßnahme zugeordnete Mittel der GD und/oder durch eine Umschichtung innerhalb der GD gedeckt. Hinzu kommen etwaige zusätzliche Mittel, die der für die Verwaltung der Maßnahme zuständigen GD nach Maßgabe der verfügbaren Mittel im Rahmen der jährlichen Mittelzuweisung zugeteilt werden.

3.2.4 Geschätzter Personalbedarf

– ☐ Für den Vorschlag/die Initiative wird kein Personal benötigt.

– ☑ Für den Vorschlag/die Initiative wird das folgende Personal benötigt:

3.2.4.1 Geschätzte Auswirkungen auf die personellen Ressourcen der Kommission – finanziert aus dem verabschiedeten Haushalt

Schätzung in Vollzeitäquivalenten (VZÄ)[22]

BEWILLIGTE MITTEL		Jahr **2024**	Jahr **2025**	Jahr **2026**	Jahr **2027**
• **Planstellen (Beamte und Bedienstete auf Zeit)**					
20 01 02 01 (Zentrale Dienststellen und Vertretungen der Kommission)		4	4	10	10
20 01 02 03 (EU-Delegationen)		0	0	0	0
01 01 01 01 (Indirekte Forschung)		0	0	0	0
01 01 01 11 (Direkte Forschung)		0	0	0	0
Sonstige Haushaltslinien (bitte angeben)		0	0	0	0
• **Externes Personal (in VZÄ)**					
20 02 01 (VB und ANS der Globaldotation)		2	2	2	2
20 02 03 (VB, ÖB, ANS und JPD in den EU-Delegationen)		0	0	0	0
Haushaltslinie administrative Unterstützung [XX 01 YY YY]	– in den zentralen Dienststellen	0	0	0	0
	– in den EU-Delegationen	0	0	0	0
01 01 01 02 (VB und ANS – indirekte Forschung)		0	0	0	0
01 01 01 12 (VB und ANS – direkte Forschung)		0	0	0	0
Sonstige Haushaltslinien (bitte angeben) – Rubrik 7		0	0	0	0
Sonstige Haushaltslinien (bitte angeben) – außerhalb der Rubrik 7		0	0	0	0
INSGESAMT		**6**	**6**	**12**	**12**

Angesichts der angespannten Lage in Rubrik 7 sowohl bei der Personalausstattung als auch der Höhe der Mittel wird der Personalbedarf durch bereits der Verwaltung der Maßnahme zugeordnetes Personal der GD oder durch Personalumschichtung innerhalb der GD oder anderer Kommissionsdienststellen gedeckt.

[22] Bitte unter der Tabelle angeben, wie viele der aufgeführten VZÄ bereits der Verwaltung der Maßnahme zugeordnet sind und/oder durch Personalumschichtung innerhalb der GD dieser Aufgabe zugeteilt werden können. Den Nettobedarf beziffern.

Für die Durchführung des Vorschlags benötigtes Personal (in VZÄ):

	Personal aus den Dienststellen der Kommission	**Zusatzpersonal (ausnahmsweise)***		
		Zu finanzieren aus Rubrik 7 oder Forschung	**Zu finanzieren aus einer Haushaltslinie für administrative Unterstützung**	**Zu finanzieren aus Gebühren**
Planstellen	10		Nicht zutreffend	
Externes Personal (VB, ANS, LAK)	2			

Beschreibung der Aufgaben, die ausgeführt werden sollen durch:

Beamte und Zeitbedienstete	
Externes Personal	

3.2.4.2 Geschätzte Auswirkungen auf die personellen Ressourcen des Gemeinsamen Unternehmens – finanziert aus dem verabschiedeten Haushalt

Es besteht kein Bedarf an zusätzlichen personellen Ressourcen im Gemeinsamen Unternehmen. Im Folgenden wird der Bedarf an personellen Ressourcen aus dem vorangegangenen Finanzbogen lediglich als Referenz angegeben.

	Jahr 2025	Jahr 2026	Jahr 2027	Nach 2027	**INSGESAMT**
Beamte der Funktionsgruppe AD					
Beamte der Funktionsgruppe AST					
Vertragsbedienstete	27	27	27	27	27
Zeitbedienstete	27	27	27	27	27
Abgeordnete nationale Sachverständige					
INSGESAMT	**54**	**54**	**54**	**54**	**54**

	Jahr 2025	Jahr 2026	Jahr 2027	Nach 2027	**INSGESAMT**
Beamte der Funktionsgruppe AD					
Beamte der Funktionsgruppe AST					
Vertragsbedienstete	2,303	2,350	2,397	24,914	**36,129**
Zeitbedienstete	4,744	4,839	4,936	10,678	**34,358**
Abgeordnete nationale Sachverständige					

INSGESAMT	**7,048**	**7,189**	**7,332**	**35,592**	**70,487**

3.2.5 Einschätzung der Auswirkungen auf die Investitionen im Zusammenhang mit digitalen Technologien

Obligatorisch: In die Tabelle unten ist die bestmögliche Einschätzung der für den Vorschlag/die Initiative erforderlichen Investitionen in digitale Technologien einzutragen.

Wenn dies für die Durchführung des Vorschlags/der Initiative erforderlich ist, sollten die Mittel unter Rubrik 7 ausnahmsweise in der dafür vorgesehenen Haushaltslinie ausgewiesen werden.

Die Mittel unter den Rubriken 1-6 sollten als „IT-Ausgaben zur Politikunterstützung für operationelle Programme“ ausgewiesen sein. Diese Ausgaben beziehen sich auf die operativen Mittel, die für die Wiederverwendung/den Erwerb/die Entwicklung von IT-Plattformen/Instrumenten verwendet werden, welche in direktem Zusammenhang mit der Durchführung der Initiative und den damit verbundenen Investitionen stehen (z. B. Lizenzen, Studien, Datenspeicherung usw.). Die in dieser Tabelle dargelegten Informationen sollten mit den Angaben in Abschnitt 4 „Digitale Aspekte“ vereinbar sein.

Mittel INSGESAMT für Digitales und IT	Jahr **2024**	Jahr **2025**	Jahr **2026**	Jahr **2027**	**MFR 2021-2027 INSGESAMT**
RUBRIK 7					
IT-Ausgaben (intern)	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Zwischensumme RUBRIK 7	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Außerhalb der RUBRIK 7					
IT-Ausgaben zur Politikunterstützung für operationelle Programme	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Zwischensumme außerhalb der RUBRIK 7	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
INSGESAMT	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**

3.2.6 Vereinbarkeit mit dem derzeitigen Mehrjährigen Finanzrahmen

Der Vorschlag/Die Initiative

– ☒ kann durch Umschichtungen innerhalb der entsprechenden Rubrik des Mehrjährigen Finanzrahmens (MFR) in voller Höhe finanziert werden.

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Von Haushaltslinie		Betrag (in Mio. EUR)	Zu Haushaltslinie
01 02 01 03	Forschungsinfrastrukturen	100,000	01 02 02 41
01 02 02 10	Cluster „Gesundheit"	43,714	01 02 02 41
01 02 02 11.02	Gemeinsames Unternehmen „Initiative zu Innovation im Gesundheitswesen" – operative Mittel	10,339	01 02 02 41
01 02 02 12.02	Gemeinsames Unternehmen „Global Health EDCTP3" – operative Mittel	6,813	01 02 02 41
01 02 02 20	Cluster „Kultur, Kreativität und inklusive Gesellschaft"	20,099	01 02 02 41
01 02 02 30	Cluster „Zivile Sicherheit für die Gesellschaft"	27,210	01 02 02 41
01 02 02 40	Cluster „Digitalisierung, Industrie und Weltraum"	305,071	01 02 02 41
01 02 02 42.02	Gemeinsames Unternehmen für Chips	20,491	01 02 02 41
01 02 02 43.02	Gemeinsames Unternehmen für intelligente Netze und Dienste – operative Mittel	7,818	01 02 02 41
01 02 02 50	Cluster „Klima, Energie und Mobilität"	100,217	01 02 02 41
01 02 02 51.02	Gemeinsames Unternehmen SESAR 3 – operative Mittel	5,978	01 02 02 41
01 02 02 52.02	Gemeinsames Unternehmen für saubere Luftfahrt – operative Mittel	15,626	01 02 02 41
01 02 02 53.02	Gemeinsames Unternehmen für Europas Eisenbahnen – operative Mittel	4,131	01 02 02 41
01 02 02 54.02	Gemeinsames Unternehmen für sauberen Wasserstoff – operative Mittel	8,578	01 02 02 41
01 02 02 60	Cluster „Ernährung, Bioökonomie, natürliche Ressourcen, Landwirtschaft und Umwelt"	74,629	01 02 02 41
01 02 02 61.02	Gemeinsames Unternehmen für ein kreislauforientiertes biobasiertes Europa – operative Mittel	9,286	01 02 02 41
Zwischensumme HE	*Programm Horizont Europa*	*760,000*	
02 03 03 01	Fazilität „Connecting Europe" – Digitales (CEF-Digital)	100,000	02 03 03 02
Zwischensumme CEF	*Fazilität „Connecting Europe" (CEF)*	*100,000*	
02 04 01 11	Programm Digitales Europa – Europäisches Kompetenzzentrum für Cybersicherheit	31,000	02 04 02 11
Zwischensumme DEP	*Programm Digitales Europa*	*31,000*	
	Insgesamt	**891,000**	

3.2.7 Beiträge Dritter

Der Vorschlag/Die Initiative

– ☐ sieht keine Kofinanzierung durch Dritte vor.

– ☑ sieht folgende Kofinanzierung durch Dritte vor:

Von den beteiligten Staaten wird erwartet, dass sie einen Betrag leisten, der mindestens dem in Artikel 5 Absatz 1 Unterabsatz 1 genannten Unionsbeitrag entspricht.

3.3 Geschätzte Auswirkungen auf die Einnahmen

- ☑ Der Vorschlag/Die Initiative wirkt sich nicht auf die Einnahmen aus.
- ☐ Der Vorschlag/Die Initiative wirkt sich auf die Einnahmen aus, und zwar
  - ☐ auf die Eigenmittel
  - ☐ auf die übrigen Einnahmen
  - ☐ Bitte geben Sie an, ob die Einnahmen bestimmten Ausgabenlinien zugeordnet sind.

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Einnahmenlinie:	Für das laufende Haushaltsjahr zur Verfügung stehende Mittel	Auswirkungen des Vorschlags/der Initiative[23]			
		Jahr **2024**	Jahr **2025**	Jahr **2026**	Jahr **2027**
Artikel ….					

Bitte geben Sie für die sonstigen zweckgebundenen Einnahmen die betreffende(n) Ausgabenlinie(n) im Haushaltsplan an.

Sonstige Anmerkungen (bei der Ermittlung der Auswirkungen auf die Einnahmen verwendete Methode/Formel oder weitere Informationen).

4. DIGITALE ASPEKTE

Nicht zutreffend

4.1 Anforderungen von digitaler Relevanz

Nicht zutreffend

4.2 Daten

Nicht zutreffend

4.3 Digitale Lösungen

Nicht zutreffend

[23] Bei den traditionellen Eigenmitteln (Zölle, Zuckerabgaben) sind die Beträge netto, d. h. abzüglich 20 % für Erhebungskosten, anzugeben.

4.4 Interoperabilitätsbewertung

Nicht zutreffend

4.5 Unterstützungsmaßnahmen für die digitale Umsetzung

Nicht zutreffend