Europäisches Parlament
2024-2029

ANGENOMMENE TEXTE

P10_TA(2025)0333

Gemeinsames Unternehmen für europäisches Hochleistungsrechnen (EuroHPC)

Legislative Entschließung des Europäischen Parlaments vom 17. Dezember 2025 zu dem 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 (COM(2025)0414 – C10-0204/2025 – 2025/0229(NLE))

(Anhörung)

Das Europäische Parlament,

– unter Hinweis auf den Vorschlag der Kommission an den Rat (COM(2025)0414),

– gestützt auf Artikel 187 und Artikel 188 Absatz 1 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union, gemäß dem es vom Rat angehört wurde (C10-0204/2025),

– gestützt auf Artikel 84 seiner Geschäftsordnung,

– unter Hinweis auf den Bericht des Ausschusses für Industrie, Forschung und Energie (A10-0241/2025),

1. billigt den Vorschlag der Kommission in der geänderten Fassung;

2. fordert die Kommission auf, ihren Vorschlag gemäß Artikel 293 Absatz 2 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union entsprechend zu ändern;

3. fordert den Rat auf, es zu unterrichten, falls er beabsichtigt, von dem vom Parlament gebilligten Text abzuweichen;

4. fordert den Rat auf, es erneut anzuhören, falls er beabsichtigt, den Vorschlag der Kommission entscheidend zu ändern;

5. beauftragt seine Präsidentin, den Standpunkt des Parlaments dem

Rat und der Kommission zu übermitteln.

Änderungsantrag 1

ABÄNDERUNGEN DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS*

am Vorschlag der Kommission

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[1],
nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses[2],
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,

---

* Änderungsanträge: Der neue bzw. geänderte Text wird durch ***Fett- und Kursivdruck*** gekennzeichnet; Streichungen werden durch das Symbol ▌ gekennzeichnet.

1 ABl. C, S. .

2 ABl. C […] vom […], S. […].

Vermarktung und Verwendung künstlicher Intelligenz im Einklang mit den Werten der Union festgelegt wird.

(1a) Mit der Verordnung (EU) 2021/695 des Europäischen Parlaments und des Rates[3] wird der Rahmen für den Einsatz von Haushaltsmitteln der Union für Forschung und Innovation festgelegt, was auch die Arten von Maßnahmen und Ausgaben einschließt, die innerhalb dieses Rahmens finanziert werden können.

(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 ergeben, und die KI ist weltweit zu einem strategisch äußerst wichtigen und hart umkämpften Bereich geworden. Der Europäischen Union fällt eine führende Rolle zu, wenn es darum geht, verantwortungsvolle Innovation im Bereich der KI zu fördern, indem die Innovationen gesteuert und Schutzvorkehrungen eingeführt 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 Wirtschaftsbranchen und für die Umgestaltung ganzer Wertschöpfungsketten unverzichtbar geworden und werden daher die künftige wirtschaftliche Wertschöpfung bestimmen. Die nächste Generation hochmoderner KI-Modelle wird bei den Fähigkeiten einen großen Sprung hin zur starken künstlichen Intelligenz (Artificial General

---

3 Verordnung (EU) 2021/695 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. April 2021 zur Einrichtung von „Horizont Europa“, dem Rahmenprogramm für Forschung und Innovation, sowie über dessen Regeln für die Beteiligung und die Verbreitung der Ergebnisse und zur Aufhebung der Verordnungen (EU) Nr. 1290/2013 und (EU) Nr. 1291/2013 (ABl. L 170 vom 12.5.2021, S. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/695/oj).

Intelligence, AGI) machen, die in der Lage sein wird, hochkomplexe und vielfältige Aufgaben zu bewältigen, und dabei menschlichen Fähigkeiten gleichkommen wird***, während sie zugleich unter Umständen neue Gefahren für die Gesellschaft mit sich bringen wird***. Regionen, die in der Lage sind, diese KI-Modelle ***nachhaltig, sicher und*** in großem Maßstab zu entwickeln und umzusetzen, werden bei der globalen Innovation an erster Stelle stehen***, Vertrauen fördern*** und Spitzenkräfte anziehen. Gleichzeitig benötigen Wirtschaftsbranchen, die in Wissenschaft und Industrie führend sind, wie ***Agrartechnologie,*** Biotechnologie, Klima, Automobilindustrie, Verteidigung und Luft- und Raumfahrt, erhebliche Rechenressourcen, um auf der Grundlage der KI wissenschaftliche Durchbrüche und industrielle Innovationen erzielen zu können. Dabei werden Synergieeffekte zwischen diesen Tätigkeiten und denen, die im Rahmen anderer Unionsprogramme wie des EU-Weltraumprogramms ausgeführt werden, genutzt, wobei geeignete Vorkehrungen zum Schutz der strategischen Interessen der Union und ihrer Mitgliedstaaten zu treffen sind.

(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 auszuweiten ***und entsprechende Dienste bereitzustellen, die dem vielfältigen, dezentralisierten und nicht monolithischen Nutzerökosystem gerecht werden, das für innovative Technologien in der Union charakteristisch ist, und gleichzeitig Einrichtungen der nächsten Generation zu schaffen, die die Entwicklung von KI-Spitzenmodellen ermöglichen***.

(5) Am 9. April 2025 brachte die Kommission den Aktionsplan für den KI-Kontinent[4] auf den Weg, um die Union weltweit als 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 ***und der Zugang zu solchen Rechenkapazitäten in der gesamten Union erweitert wird***. ***Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass eine ausgewogene geografische Verteilung solcher Einrichtungen positiv wirkt, wenn es um die Erfüllung der Kriterien im Zusammenhang mit potenziellen Auswirkungen geht.***

(5a) Damit KMU, Kleinstunternehmen und Midcap-Unternehmen KI-Gigafabriken entsprechend ihrer operativen Kapazitäten und der erwarteten Nutzung in der Praxis einsetzen können, sollten ihre Beantragung und der Zugang dazu erleichtert und vereinfacht werden, sodass Verwaltungshindernisse verringert werden.

(6) Die Entwicklung der nächsten Generation hochmoderner KI-Modelle dürfte Großanlagen erforderlich machen, die die Zahl der modernsten KI-Prozessoren in den leistungsfähigsten KI-Fabriken um mindestens das Drei- bis Vierfache übersteigen, wobei die Stromversorgungskapazität, ***der Zugang zu Energie und Wasser, die Effizienz*** sowie die Kreislauffähigkeit zu berücksichtigen sind. Die im Rahmen der Verordnung (EU) 2021/1173 vorgesehenen Verfahren sind heute nicht mehr geeignet, um die Einrichtung und den Betrieb von KI-Gigafabriken zu unterstützen. Daher ist eine ▌Änderung erforderlich, um das Gemeinsame Unternehmen für europäisches Hochleistungsrechnen (im Folgenden „Gemeinsames Unternehmen“) mit der erforderlichen Rechtsgrundlage

---

4 https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/news/commission-sets-course-europes-ai-leadership-ambitious-ai-continent-action-plan.

auszustatten, damit die Zusagen in Bezug auf die Gründung und den Betrieb von KI-Gigafabriken in Europa erfüllt werden können.

(6a) Dem Sonderbericht der Internationalen Energie-Agentur zur weltweiten Energielage mit dem Titel „Energy and AI“ (Energie und KI) zufolge bringt die Zunahme der KI-spezifischen Rechenlasten völlig neue Belastungen für das Stromnetz mit sich. Weltweit wird sich der Stromverbrauch von Rechenzentren Schätzungen zufolge von rund 415 Terawattstunden (TWh) im Jahr 2024 auf rund 945 TWh im Jahr 2030 mehr als verdoppeln. Der KI-bedingte Serverbetrieb wird voraussichtlich jährlich um etwa 30 % zunehmen und einen großen Teil des Anstiegs ausmachen. In diesem Zusammenhang ist es erforderlich, dass Investitionen und Unterstützungsmaßnahmen mit soliden Plänen für den Stromverbund, die Kühlinfrastruktur, die Nachfragesteuerung und die Integration der Versorgung mit Energie aus erneuerbaren Quellen einhergehen. Ebenso müssen die Risiken lokaler Netzbelastungen und kostspieliger Nachrüstungen sowie Abwägungen gegenüber den Klimazielen adäquat berücksichtigt werden.

(7) Die Stärkung der wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen der Union ist für ihre langfristige Wettbewerbsfähigkeit und strategische Autonomie von zunehmender Bedeutung. ***Daher ist es wichtiger denn je, dass die Union weiterhin in Forschung und Innovation investiert.*** 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, ***Start-up-Unternehmen und expandierende Jungunternehmen, Kleinstunternehmen und Forschungseinrichtungen, einschließlich derjenigen im Bereich der nicht gewinnorientierten und***

vorwettbewerblichen Forschung, in der ***gesamten*** Union Hochleistungsrecheninfrastrukturen von Weltrang nutzen können, damit die Führungsrolle Europas in Forschung und Innovation aufrechterhalten und gestärkt wird. ***Angesichts ihrer strategischen Bedeutung und des erheblichen Investitionsbedarfs sollte der Qualität und Sicherheit ihrer physischen Infrastruktur sowie ihrer IT- und Netzwerkinfrastruktur besondere Beachtung geschenkt werden.***

(7a) Durch die KI-Gigafabriken sollten die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen gefördert werden, die den ethischen und rechtlichen Grundsätzen der Union Rechnung tragen.

(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 Sicherung 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 und Industrialisierung sowie zur Einführung von Quantentechnik und zur Schaffung einer entsprechenden Infrastruktur festgelegt. Ziel ist der Aufbau eines nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Quantenökosystems, das Informatik, Kommunikation, Sensorik und Metrologie umfasst, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf der Kompetenzentwicklung sowie auf der internationalen

Zusammenarbeit liegt. ***Da im Rahmen der Strategie für ein Quanten-Europa FuI-Mittel aus der zweiten Säule von Horizont Europa für die Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Quantentechnik umgeschichtet werden, sollte sichergestellt werden, dass diese Tätigkeiten im Rahmen des Gemeinsamen Unternehmens ausreichend finanziert werden.***

(10) Angesichts der großen politischen Bedeutung ***der Errichtung von KI-Gigafabriken in der Union*** sollten die ursprünglich aus ▌ dem Programm Digitales Europa und der Fazilität „Connecting Europe“ zugewiesenen Beträge aufgestockt werden***,*** damit die Union ***dieses*** Ziel erreichen kann. ***Darüber hinaus sollte ein zusätzlicher, speziell für diesen Zweck vorgesehener Beitrag von Horizont Europa dazu verwendet werden, Sicherheit bezüglich der Abnahme der durch die KI-Gigafabriken für Forscher, Innovatoren und Start-up-Unternehmen bereitgestellten Dienstleistungen zu schaffen. Das wird das Geschäftsmodell der KI-Gigafabriken stärken, wodurch wiederum Konsortien in die Lage versetzt werden, zusätzliche Finanzmittel bereitzustellen. Alle genannten zusätzlichen Beiträge sollten mit den geltenden Rechtsvorschriften vereinbar sein und der Verfügbarkeit von Haushaltsmitteln unterliegen.***

(10a) Ein spezieller und zweckgebundener Teil des zusätzlichen Beitrags der Union zum Gemeinsamen Unternehmen sollte ausschließlich für Forschungs- und Innovationstätigkeiten im Bereich Quantentechnik vorgesehen sein. Es sollten keine Umschichtungen zwischen diesen zweckgebundenen Haushaltsmitteln und den für Hochleistungsrechnen und KI-Aktivitäten verfügbaren Haushaltsmitteln zulässig sein. Die Mitgliedstaaten sollten die Möglichkeit haben, ihren Beitrag zum Gemeinsamen Unternehmen zu erhöhen, um die Forschungs- und Innovationstätigkeiten im Bereich

Quantentechnik zu unterstützen. Solche zusätzlichen Beiträge sollten ebenfalls zweckgebunden sein.

(11) Angesichts der rasanten 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 Hintergrunds sollte es möglich sein, zusätzliche Unionsmittel auf das Gemeinsame Unternehmen zu übertragen, die über die in Artikel 5 Absatz 1 festgelegten Beträge hinausgehen***, vorbehaltlich einer wirtschaftlichen Folgenabschätzung, einer eindeutigen Beschreibung der beabsichtigten Verwendung der übertragenen Mittel sowie eines Zeitplans für die Verwendung***. 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 für das Gemeinsame Unternehmen bereitzustellen.

(13) Zusätzliche Beiträge der Union zu KI-Gigafabriken aus anderen, nicht in Artikel 5 Absatz 1 aufgeführten Programmen sollten möglich sein, sofern spezifische Ad-hoc-Beitragsvereinbarungen unterzeichnet werden und ein oder mehrere andere Mitglieder des Gemeinsamen Unternehmens, bei denen es sich nicht um die Union handelt, 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.

(13a) Da die groß angelegte Einführung von Hochleistungsrechensystemen und KI-Infrastrukturanlagen mit großer Kapazität einen erheblichen Verbrauch von Energie, Wasser und anderen Ressourcen mit sich bringt, sollten diese Infrastrukturanlagen im Einklang mit den Klimaneutralitäts- und Energieeffizienzzielen der Union konzipiert und betrieben werden, was auch die Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen, eine effiziente Kühlung und eine Rückgewinnung von Abwärme einschließt —

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 über 100 000 modernen KI-Prozessoren, wie in der Mittteilung der Kommission vom 9. April 2025 mit dem Titel „Aktionsplan für den KI-Kontinent“ beschrieben,*** 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 keinen entsprechend den Rechtsvorschriften eines Drittlandes vorgesehenen rechtlichen oder finanziellen Auflagen unterworfen ist***, 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 und 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 von Systemen auf der Grundlage einer Lieferkette unterstützen, die verlässlich Komponenten, Technik und Wissen verfügbar machen und das Risiko von Störungen begrenzen, und die Entwicklung einer breiten Palette von für diese Systeme optimierten Anwendungen fördern; zudem soll es den ***Zugang zu und*** die Nutzung von diesen Hochleistungsrecheninfrastrukturen auf eine große Zahl öffentlicher und privater Nutzer ausweiten und den ***ökologischen und den digitalen*** Wandel und die Entwicklung von Schlüsselkompetenzen ***und Chancen*** für die europäische Wissenschaft und Wirtschaft unterstützen. ***Es soll darüber hinaus das europäische Quantentechnik-Ökosystem, einschließlich ausgezeichneter wissenschaftlicher und angewandter Forschung, sowie die Wettbewerbsfähigkeit der aufstrebenden europäischen Quantenindustrie unterstützen. Bei der Unterstützung des europäischen Quantentechnik-Ökosystems trägt es dem unterschiedlichen Reifegrad der verschiedenen Bereiche der Quantentechnik sowie den Erfolgen der Leitinitiative zur Quantentechnik gebührend Rechnung.***

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***, wobei möglichst weitgehend auf Systeme und Komponenten gesetzt werden sollte, die in der Union hergestellt wurden***.

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***, auch durch die Förderung der Vielfalt der Lieferanten auf allen Stufen der Lieferkette***. Es trägt zur strategischen Autonomie der Union bei, ***sichert durch Wettbewerb eine offene und innovative Wirtschaft in der Union, weitet den unionsweiten Zugang zu***

Hochleistungsrechenkapazitäten aus, 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***, wobei sichergestellt wird, dass der Zugang zu Rechenressourcen für KMU und Midcap-Unternehmen vereinfacht wird***,

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***, auch indem der Zugang zu den für die KI-Entwicklung erforderlichen Rechenkapazitäten und damit verbundenen Dienstleistungen sichergestellt und der Aufbau industrieller Kapazitäten für die Herstellung wesentlicher Hardware- und Software-Komponenten gefördert wird***.

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 Spitzenkräfte: 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.

16a. Absatz 2 erhält folgende Fassung:

(2) Für die Durchführung der in Absatz 1 genannten Maßnahmen wird das Gemeinsame Unternehmen mit der Umsetzung einer kumulativen, ergänzenden oder kombinierten Finanzierung bei den Unionsprogrammen entsprechend dem einschlägigen Arbeitsprogramm der Kommission betraut. Das Gemeinsame Unternehmen kann auch mit der Wahrnehmung zusätzlicher Aufgaben betraut werden, wenn zusätzliche Unionsmittel gemäß Artikel 5 Absatz 3 bereitgestellt werden.

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***, wovon 160 000 000 EUR ausschließlich für in Artikel 5 Absatz 6 genannte Maßnahmen, die zu den Aktivitäten des Bereichs Quantentechnik nach Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe j beitragen, zu verwenden sind***,

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 wird ***ausdrücklich einem oder mehreren*** der in Artikel 4 ▌genannten Bereiche zugewiesen. 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.

▌

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.

(1a) Das Gemeinsame Unternehmen stellt sicher, dass alle KI-Gigafabriken unionsweite Standards in den Bereichen Interoperabilität, Cybersicherheit und Datenschutz einhalten, wodurch ein sicheres und verlässliches Rechenökosystem geschaffen wird.

(2) Die Beteiligung von Rechtsträgern aus nicht beteiligten Staaten an einem KI-Gigafabrik-Konsortium ***ist nicht zulässig***. ***In hinreichend begründeten Fällen kann die Kommission jedoch im Einzelfall feststellen, dass*** eine solche Beteiligung ***nicht*** als den strategischen Vermögenswerten, Interessen, der Autonomie oder der Sicherheit der Union zuwiderlaufend angesehen wird. Im Einklang mit der Verordnung (EU) 2021/695, der Verordnung (EU) 2021/694 und der Verordnung (EU) 2021/1153 ***wird*** in der Aufforderung zur Interessenbekundung für die Auswahl eines KI-Gigafabrik-Konsortiums die Teilnahme an dem genannten Konsortium beschränkt 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***, der aus dem Programm Digitales Europa oder aus Fazilität „Connecting Europe“ – Digitales (CEF-Digital) stammt***, darf höchstens 17 % der Investitionsausgaben (CAPEX) der gesamten Recheninfrastruktur der KI-Gigafabrik betragen***. Der Teil des in Artikel 5 genannten finanziellen Beitrags der Union, der aus Horizont Europa stammt und in den Bereich „KI-Gigafabriken“ fließt,*** deckt einen vorab vereinbarten garantierten Erwerb von Zugriffszeit mit Blick auf die KI-Gigafabrik***, die ausschließlich im Rahmen von in Artikel 5 Absatz 6 genannten Tätigkeiten verwendet werden darf***, wobei dies der Höhe der geleasten CAPEX-Kapazität entspricht. 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 einer bestimmten 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 erheblichen 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 mit Blick auf die KI-Gigafabriken,

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

ba) Verfahren zur Überwachung der Auslastung und Ergebnisse, um für eine effiziente Nutzung und entsprechende Kapazität zu sorgen und Leerlaufzeiten zu verhindern. Er muss regelmäßig über die Nutzung und Leistung der einzelnen Gigafabriken berichten.

(10) Bei der Festlegung der Modalitäten 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 expandierende Jungunternehmen;

c) besondere reservierte Rechenressourcen für EU-finanzierte Forschungsprojekte ***und kleine Unternehmen und nach dem Prinzip der offenen Wissenschaft arbeitende Einrichtungen*** umfasst, damit eine garantierte Verfügbarkeit sichergestellt ist und Prioritäten geplant werden können;

ca) die Gewährung eines vorrangigen Zugangs und, soweit möglich, gezielte Unterstützungsmaßnahmen für KMU, Start-up-Unternehmen, Kleinstunternehmen und Forschungseinrichtungen, einschließlich solcher, die in der nicht gewinnorientierten oder in der vorwettbewerblichen Forschung tätig sind und die Anwendungen mit großer gesellschaftlicher oder industrieller Bedeutung für die Union entwickeln, umfasst.

(11) Der Verwaltungsrat überwacht den Anteil der Zugriffszeit der Union für die verschiedenen Arten von Nutzern, die in Absatz 10 Buchstabe a genannt sind. Besteht gegenüber der Nachfrage ein erhebliches Missverhältnis zwischen den Anteilen der Zugriffszeit der verschiedenen Arten von Nutzern, so nimmt er geeignete Abhilfemaßnahmen vor, um dieses Missverhältnis zu beseitigen.

(12) Für die Beiträge der Union oder der beteiligten Staaten gelten Bedingungen, mit denen der Schutz der strategischen Interessen der Union sichergestellt wird. 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, mit denen eine wirksame Leitung und Kontrolle der KI-Gigafabrik durch die Union sichergestellt wird, 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 mit Blick auf die Dienste 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 seitens des öffentlichen Sektors; 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 im Zusammenhang mit dem 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, die öffentliche Mittel für die betreffende KI-Gigafabrik bereitstellen. Unbeschadet der Management- und Betriebsautonomie des KI-Gigafabrik-Konsortiums und zur Sicherstellung 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 ***und Sicherheit*** der physischen Infrastruktur, der informationstechnischen Infrastruktur und der Vernetzungsinfrastruktur,

4. Nachhaltigkeit ***sowie Energie- und Wassereffizienz,***

5. Erfahrung und Know-how des Konsortiums aus der Errichtung ähnlicher Großanlagen;

b) potenzielle Auswirkungen:

1. Dienstqualität, einschließlich Sicherheit***,*** Vertrauenswürdigkeit ***und Nutzerausrichtung***,

2. Auswirkungen auf das europäische KI-Ökosystem***, einschließlich geografischer Ausgewogenheit und Ausweitung des unionsweiten Zugangs***,

3. EU-Mehrwert***, der die technologische Souveränität der Union stärkt und sich positiv auf die strategische Autonomie der Union auswirkt***;

c) finanzielle Durchführbarkeit:

1. Investitionszusagen der beteiligten Staaten und des KI-Gigafabrik-Konsortiums,

1a. detaillierte, plausible und auf Verpflichtungen basierende Bedarfsschätzungen,

2. Qualität und finanzielle Tragfähigkeit des vorgeschlagenen Geschäftsmodells (einschließlich der von dem beauftragten akkreditierten Finanzinstitut durchzuführenden Sorgfaltsprüfungen);

d) Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt:

1. Anwerbung, Weiterentwicklung und Bindung von hochqualifizierten KI-Spitzenkräften aus verschiedenen Bereichen,

2. Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze.

(14a) Das Gemeinsame Unternehmen erstattet jährlich Bericht über Folgendes:

a) die Kapazitätsauslastung der Recheninfrastruktur für Zwecke der Entwicklung europäischer großer KI-Modelle,

b) Anzahl der neuen eigenständigen großen KI-Modelle, die entwickelt wurden,

c) Nachhaltigkeit, Energie- und Wassereffizienz und Zugang zu Energie aus erneuerbaren Quellen.

(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, wobei auch ein EU-Mehrwert sichergestellt und der Sicherheit und Resilienz der Lieferkette Rechnung getragen wird. 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.

(17) Das Gemeinsame Unternehmen fördert eine ausgewogene Beteiligung der Mitgliedstaaten an der Einrichtung von und dem Zugang zu KI-Gigafabriken und Quantenkompetenzzentren.

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 mit Blick 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 *In Namen des Rates*
Die Präsidentin *Der Präsident*