

Unterrichtung
durch die Europäische Kommission

Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung
eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Halbleiter-Ökosystems
(Chip-Gesetz)

COM(2022) 46 final

Der Bundesrat wird über die Vorlage gemäß § 2 EUZBLG auch durch die Bundesregierung unterrichtet.

Der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss und der Ausschuss der Regionen werden an den Beratungen beteiligt.

Hinweis: Drucksache 238/21 = AE-Nr. 210227;
Drucksache 436/21 = AE-Nr. 210385;
AE-Nr. 210150;
AE-Nr. 210932



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 8.2.2022
COM(2022) 46 final

2022/0032 (COD)

Vorschlag für eine

VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

**zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen
Halbleiter-Ökosystems (Chip-Gesetz)**

(Text von Bedeutung für den EWR)

BEGRÜNDUNG

1. KONTEXT DES VORSCHLAGS

• Gründe und Ziele des Vorschlags

Halbleiterchips sind für die digitale Wirtschaft von zentraler Bedeutung. Sie bringen digitale Produkte zum Laufen: von Smartphones und Autos bis hin zu kritischen Anwendungen und Infrastrukturen in den Bereichen Gesundheit, Energie, Kommunikation und Automatisierung sowie in den meisten anderen Industriezweigen. Sie sind auch von entscheidender Bedeutung für die Technologien der Zukunft, einschließlich künstlicher Intelligenz (KI) und 5G/6G-Kommunikation. Es gibt kein „digital“ ohne Chips.

Im vergangenen Jahr kam es in Europa zu Störungen bei der Versorgung mit Chips, die zu Engpässen in verschiedenen Wirtschaftszweigen und potenziell schwerwiegenden gesellschaftlichen Folgen geführt haben. Viele europäische Sektoren, darunter die Automobilindustrie, Energie, Kommunikation und Gesundheit, und strategische Sektoren wie Verteidigung, Sicherheit und Raumfahrt sind von solchen Versorgungsengpässen bedroht. Gleichzeitig treten auf dem Markt gefälschte Chips auf, was die Sicherheit elektronischer Geräte und Systeme gefährdet.

Die derzeitige Krise hat strukturelle Schwachstellen der europäischen Wertschöpfungsketten offenbart. Die weltweite Halbleiterknappheit hat die Abhängigkeit Europas von der Versorgung durch eine begrenzte Anzahl von Unternehmen und Regionen sowie seine Anfälligkeit für Ausfuhrbeschränkungen von Drittländern und andere Störungen im derzeitigen geopolitischen Kontext deutlich gemacht. Darüber hinaus wird diese Abhängigkeit durch die extrem hohen Zutrittsschranken und die Kapitalintensität des Sektors noch verschärft. So erfordern beispielsweise die rechnerstärksten Chips die Fertigung mit einer Genauigkeit von wenigen Nanometern (nm)¹. Der Bau solcher Anlagen erfordert eine Anfangsinvestition in Höhe von mindestens 15 Mrd. EUR² und erfordert drei Jahre, um eine Produktionsbereitschaft mit angemessenen Erträgen zu erreichen³. Die Ausgaben für den Entwurf solcher Chips können zwischen 0,5 Mrd. EUR und deutlich über 1,0 Mrd. EUR liegen. Die Intensität von Forschung und Entwicklung (FuE) in diesem Sektor ist hoch und liegt bei über 15 %⁴.

Heute investieren die europäischen Akteure hauptsächlich in Forschung und Entwicklung, aber nicht genug in die Umsetzung der Ergebnisse in industrielle Vorteile. Diese Forschung und Entwicklung ist ein Schlüsselfaktor für die Miniaturisierung der Halbleitertechnologien, die für die Herstellung von rechnerstarken Chips der nächsten Generation erforderlich sind. Europa ist Heimat weltweit führender Forschungs- und Technologieorganisationen. Viele Ergebnisse der europäischen Forschung und Entwicklung werden jedoch von Industrien außerhalb der Union genutzt.

¹ Bei der Halbleiterfertigung bedingt die Verfahrenstechnik traditionell die Transistorgröße. Der Prozess-„Knoten“ wird in Nanometern (nm) gemessen; 1 Nanometer ist ein Milliardenstel eines Meters. Kleinere Prozessknoten produzieren kleinere Transistoren, die schneller und energieeffizienter sind. Der aktuelle Stand der Technik ist ein Prozessknoten von 5 nm, wobei sich 3 nm in der Vorproduktion und 2 nm in der Entwicklung befinden.

² <https://news.samsung.com/global/samsung-electronics-announces-new-advanced-semiconductor-fab-site-in-taylor-texas>, 24.11.2021.

³ <https://semianalysis.substack.com/p/tsmc-3nm-wafer-shipments-pushed-into>, 14.10.2021.

⁴ <https://min.news/en/tech/def29226dea2b06f47efea4aae13e8f3.html>, 22.1.2022.

Die Union ist bei der Konzeption von Halbleiterkomponenten für Leistungselektronik, Funkfrequenzen und analoge Geräte, Sensoren und Mikrocontroller, die heute in der Automobilindustrie und in der verarbeitenden Industrie weit verbreitet sind, stark. Weniger stark ist sie bei der Entwicklung digitaler Logik (Prozessoren und Speicher), die mit der zunehmenden Verbreitung von Daten, KI und Konnektivität unverzichtbar werden.

Die Union ist auch in Bezug auf Werkstoffe und Ausrüstung, die für den Betrieb großer Chip-Fertigungsanlagen erforderlich sind, sehr gut positioniert und viele europäische Unternehmen spielen entlang der Lieferkette eine wesentliche Rolle. Die Union verfügt über wichtige und diversifizierte industrielle Abnehmersektoren, z. B. die Automobilindustrie, die industrielle Automatisierung, das Gesundheitswesen, Energie, Kommunikation usw. Die Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette ist jedoch schwach.

Der weltweite Gesamtmarktanteil der Union bei Halbleitern liegt wertmäßig bei 10 %⁵ und damit deutlich unter ihrem wirtschaftlichen Gewicht. Trotz ihrer weltweit starken Positionierung bei der Herstellung von Werkstoffen und Ausrüstungen ist die Union in den Bereichen Entwurf, Herstellung, Packaging, Prüfung und Montage von Chips stark von Lieferanten aus Drittländern abhängig.

Halbleiter stehen heute im Mittelpunkt starker geostrategischer Interessen und im Zentrum des weltweiten Technologiewettlaufs. Die Staaten sind bestrebt, ihre Versorgung mit hochmodernen Chips zu sichern, da dies zunehmend die Voraussetzung dafür ist, dass sie (wirtschaftlich, industriell und militärisch) handlungsfähig bleiben und die digitale Transformation vorantreiben können. Alle großen Weltregionen investieren bereits in großem Umfang und setzen Unterstützungsmaßnahmen zur Innovation und Stärkung ihrer Produktionsvermögen ein.

Die Union verfügt über die Ressourcen, um auf dem Chipmarkt der Zukunft zu einem Branchenführer zu werden. Ziel der EU ist es, ihren weltweiten Produktionsanteil bis 2030 wertmäßig auf 20 % zu verdoppeln⁶. Es geht nicht nur darum, Abhängigkeiten zu verringern, sondern auch die wirtschaftlichen Chancen zu nutzen, da sich der Weltmarkt für Halbleiter vor Ende des Jahrzehnts voraussichtlich verdoppeln wird, wodurch die Wettbewerbsfähigkeit des Halbleiter-Ökosystems und der Industrie insgesamt durch innovative Produkte für die europäischen Bürgerinnen und Bürger gesteigert wird.

Es entstehen neue Markttrends und Chancen. Halbleiterunternehmen entwickeln zunehmend maßgeschneiderte Chips mit Endnutzerunternehmen, um die Systemleistung durch Hardware-Softwareoptimierung zu verbessern. KI, Edge-Cloud und die digitale Transformation der Industriesektoren bieten neue Chancen für die künftige Wettbewerbsfähigkeit europäischer Technologie und die führende Rolle der europäischen Industrie.

Gleichzeitig entwickelt sich die Technologie ständig weiter. Die Miniaturisierung hin zu kleineren Prozessknoten in den Mainstream-Prozesstechnologien (FinFET und FDSOI) schreitet nach dem Grundsatz des Mooreschen Gesetzes⁷ weiter voran, zugleich werden energieeffiziente Lösungen stark nachgefragt, um sicherzustellen, dass der stetig wachsende

⁵ *Strengthening the Global Semiconductor Supply Chain in an uncertain era*, BCGxSIA, April 2021. <https://www.bcg.com/publications/2021/strengthening-the-global-semiconductor-supply-chain>

⁶ Im Digitalen Kompass wurde als Ziel festgelegt, dass bis 2030 „die Produktion hochmoderner und nachhaltiger Halbleiter in Europa, einschließlich Prozessoren, wertmäßig mindestens 20 % der weltweiten Produktion ausmacht“, COM(2021) 118 vom 9.3.2021. Im Vorschlag für das Politikprogramm für 2030 „Weg in die digitale Dekade“ wurde dieses Ziel bekräftigt (siehe Fußnote 15).

⁷ Das Mooresche Gesetz besagt, dass sich die Zahl der Transistoren in einem integrierten Schaltkreis etwa alle zwei Jahre verdoppelt.

Fußabdruck der Verarbeitung nachhaltig bleibt. Neue Computerparadigmen wie neuromorphe Rechen- und Quantentechnologien sind vielversprechende Technologien für neue Anwendungsbereiche. Neue Werkstoffe wie Siliziumkarbid (SiC) und Galliumnitrid (GaN) sind für das Energiemanagement, z. B. die optimale Nutzung der Batterieleistung, insbesondere für Elektrofahrzeuge aller Art und die Erzeugung erneuerbarer Energie, von wesentlicher Bedeutung.

Diese Begründung ist dem Vorschlag für eine **Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des Halbleiter-Ökosystems in der Union (Chip-Gesetz)** beigelegt.

Mit diesem Vorschlag wird das politische Engagement von Präsidentin von der Leyen erfüllt, die in ihrer Rede zur Lage der Union 2021 angekündigt hat, dass das Ziel darin besteht, gemeinsam ein hochmodernes europäisches Chip-Ökosystem, einschließlich Produktion, zu schaffen⁸. Die dem Vorschlag zugrunde liegende strategische Vision zur Stärkung des europäischen Halbleiter-Ökosystems wird in der begleitenden Mitteilung⁹ erläutert.

Zur Verwirklichung dieser Vision gliedert sich die europäische Chipstrategie in fünf strategische Ziele:

- Europa sollte seine Führungsrolle im Bereich Forschung und Technologie stärken;
- Europa sollte seine eigenen Innovationskapazitäten in den Bereichen Entwurf, Fertigung und Packaging fortgeschrittener Chips aufbauen und ausbauen und sie in kommerzielle Produkte umwandeln;
- Europa sollte einen angemessenen Rahmen schaffen, um seine Produktionskapazität bis 2030 erheblich zu steigern;
- Europa sollte sich mit dem akuten Fachkräftemangel befassen, neue Talente anziehen und die Herausbildung einer Reserve qualifizierter Arbeitskräfte unterstützen;
- Europa sollte ein tiefgehendes Verständnis der globalen Halbleiter-Lieferketten entwickeln.

Mit dem Vorschlag soll das strategische Ziel erreicht werden, die Resilienz des europäischen Halbleiter-Ökosystems und seinen weltweiten Marktanteil zu erhöhen. Der Vorschlag zielt überdies darauf ab, die frühzeitige Einführung neuer Chips durch die europäische Industrie zu erleichtern und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Dazu muss die europäische Chip-Industrie Investitionen in innovative Produktionsstätten anziehen und über qualifizierte Arbeitskräfte verfügen, aber auch in der Lage sein, hochmoderne Chips zu entwerfen und herzustellen, die die Märkte von morgen definieren, sowie Kapazitäten entwickeln und über die Möglichkeit verfügen, innovative Entwürfe durch Pilotanlagen in enger Zusammenarbeit mit vertikalen Industriesektoren zu testen und zu prototypisieren. Dies sind notwendige Schritte, die aber nicht ausreichen, wenn die Union nicht über die analytischen Fähigkeiten verfügt, das Wissen der politischen Entscheidungsträger über die Wertschöpfungskette zu erweitern, und in der Lage ist, im Krisenfall von einer erhöhten Kapazität zu profitieren, um dem gemeinsamen Interesse des Binnenmarktes zu dienen. Ziel ist nicht, Autarkie zu erreichen, denn dies ist kein erreichbares Ziel. Wir müssen unsere Stärken stärken, neue Stärken entwickeln und mit Drittländern in einer Lieferkette zusammenarbeiten, in der auch weiterhin starke Interdependenzen bestehen werden.

Um diese Ziele zu verwirklichen, ist der Vorschlag auf Folgendes ausgerichtet:

⁸ Rede zur Lage der Union 2021, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/soteu_2021_address_de.pdf.

⁹ COM(2022) 45 vom 8.2.2022. Ein Chip-Gesetz für Europa.

- **Lancierung der Initiative „Chips für Europa“** zur Unterstützung eines groß angelegten Aufbaus technologischer Kapazitäten und Innovationen in der gesamten Union, um die Entwicklung und den Einsatz hochmoderner Halbleiter- und Quantentechnik der nächsten Generation zu ermöglichen, die einen fortschrittlichen Chip-Entwurf, die Systemintegration sowie die Kapazitäten und Fertigkeiten zur Chip-Herstellung in der Union stärken, unter anderem mit Schwerpunkt auf Start-ups und expandierenden Jungunternehmen (Säule 1, Initiative „Chips für Europa“).

Zur Erhöhung der Chip-Entwurfskapazitäten Europas umfasst die Initiative insbesondere den Aufbau einer innovativen virtuellen Entwurfsplattform, die zu offenen, diskriminierungsfreien und transparenten Konditionen zugänglich sein wird. Die Plattform wird eine breite Zusammenarbeit der Anwendergemeinschaften mit Entwurfsstätten, Start-up-Unternehmen und KMU, Anbietern von geistigem Eigentum und Werkzeuglieferanten, Entwurfsspezialisten sowie Forschungs- und Technologieorganisationen fördern und bestehende und neue Entwicklungseinrichtungen mit erweiterten Bibliotheken und EDA¹⁰-Tools integrieren.

Im Rahmen der Initiative werden Pilotanlagen unterstützt, die Dritten zu offenen, transparenten und diskriminierungsfreien Bedingungen die Möglichkeit bieten, ihr Produktdesign zu testen, zu validieren und weiterzuentwickeln. Die Entwicklung neuer, fortgeschrittener Pilotanlagen bereitet den Weg für die nächste Generation von Produktionskapazitäten und deren Validierung.

Darüber hinaus wird die Initiative zur Entwicklung fortgeschrittener Technologien und technischer Kapazitäten zur Beschleunigung der innovativen Entwicklung von Quantenchips beitragen, z. B. in Form von Entwurfsbibliotheken für Quantenchips, Pilotanlagen sowie Erprobungs- und Versuchseinrichtungen.

Mit der Initiative wird ein Netz der Kompetenzzentren in der ganzen Union unterstützt, die Interessenträger, einschließlich kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU), Start-up-Unternehmen sowie vertikaler Branchen als Endnutzer, Fachwissen zur Verfügung stellen und ihre Kompetenzen verbessern. Die Kompetenzzentren werden einen offenen, transparenten und diskriminierungsfreien Zugang zur Entwurfsinfrastruktur und zu den Pilotanlagen sowie deren wirksame Nutzung fördern. Sie sollen zu einem Attraktionspol für Innovationen und neue, hochqualifizierte Talente werden.

Zusätzlich zu der Initiative sollen Maßnahmen zur Erleichterung des Zugangs zu Fremd- und Eigenkapital in der Halbleiter-Wertschöpfungskette, die unter dem Begriff „Chip-Fonds“ zusammengefasst werden, die Entwicklung eines dynamischen und resilienten Halbleiter-Ökosystems unterstützen, indem – gegebenenfalls auch durch Mischfinanzierung im Rahmen der Initiative – Möglichkeiten für eine bessere Verfügbarkeit von Mitteln zur Förderung des Wachstums von Start-ups, expandierenden Jungunternehmen und KMU sowie für Investitionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette, auch für Unternehmen in den Halbleiter-Wertschöpfungsketten, bereitgestellt werden.

- **Schaffung eines Rahmens zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit** durch Mobilisierung von Investitionen und verbesserte Produktionskapazitäten in der Halbleiterherstellung sowie in den Bereichen modernes Packaging, Erprobung und Montage mittels neuartiger integrierter Produktionsstätten und offener EU-Fertigungsbetriebe (Säule 2, „Versorgungssicherheit“).

¹⁰ Electronic Design Automation (elektronische Entwurfsautomatisierung), d. h. Softwaretools für den Entwurf integrierter Schaltkreise.

Insbesondere werden in dem Vorschlag Kriterien zur Erleichterung der Durchführung spezifischer Projekte festgelegt, die zur Versorgungssicherheit der Union im Bereich der Halbleiter beitragen. Zu diesem Zweck wird zwischen zwei Arten von neuartigen Produktionsstätten¹¹ unterschieden, nämlich zwischen integrierten Produktionsstätten und offenen EU-Fertigungsbetrieben¹². Ist der Antrag einer Anlage auf Anerkennung als eine der beiden Arten neuartiger Produktionsanlagen erfolgreich, müssen die Mitgliedstaaten dem Vorschlag zufolge eine effiziente Bearbeitung der Verwaltungsanträge im Zusammenhang mit der Planung, dem Bau und dem Betrieb einer anerkannten neuartigen Produktionsanlage gewährleisten.

Als Reaktion auf das wachsende Erfordernis, gegenüber Cyberangriffen resiliente Lieferketten¹³ zu schaffen, wird die Kommission mit den Mitgliedstaaten und privaten Akteuren zusammenarbeiten, um sektorspezifische Anforderungen an vertrauenswürdige Chips zu ermitteln, um gemeinsame Normen und Zertifizierungen sowie gemeinsame Anforderungen für die Auftragsvergabe festzulegen, die gegebenenfalls mit Unterstützung der europäischen Normungsorganisationen und unter Berücksichtigung der Grundsätze des neuen Rechtsrahmens für Konformitätsbewertung und Marktüberwachung entwickelt werden sollen.

- **Schaffung eines Koordinierungsmechanismus zwischen den Mitgliedstaaten und der Kommission**, um die Zusammenarbeit mit und zwischen den Mitgliedstaaten zu verstärken, das Angebot an Halbleitern zu beobachten, die Nachfrage zu schätzen, Engpässe zu antizipieren, die Aktivierung der Krisenstufe auszulösen und den Einsatz eines speziellen Instrumentariums von Maßnahmen (Säule 3, „Überwachung und Krisenreaktion“) zu ermöglichen.
- **Kohärenz mit den bestehenden Vorschriften in diesem Politikbereich**

Dieser Vorschlag steht im Einklang mit den allgemeinen Zielvorstellungen, Zielvorgaben und Wegen für einen erfolgreichen digitalen Wandel der Europäischen Union bis 2030, die die Kommission in ihrer Mitteilung „Der digitale Kompass 2030: der europäische Weg in die digitale Dekade („Mitteilung über den digitalen Kompass“)¹⁴ und dem anschließenden Kommissionsvorschlag über das Politikprogramm für 2030 „Weg in die digitale Dekade“¹⁵ aufgezeigt hatte, wo die Halbleiter als ein eigenes Ziel aufgeführt wurden. Mit diesem Vorschlag soll die Union mit den Fähigkeiten ausgestattet werden, die sie benötigen wird, um dieses für 2030 gesetzte Ziel zu erreichen.

¹¹ „Neuartige Produktionsstätte“ bedeutet eine Industrieanlage, einschließlich Front-End- oder Back-End-Anlagen oder beides, die zur Halbleiterherstellung in der Lage ist und die es in der Union im Wesentlichen noch nicht gibt oder deren Bau noch nicht geplant ist, z. B. im Hinblick auf den Technologieknoten, das Substratmaterial, wie Siliziumkarbid und Galliumnitrid, und andere Produktinnovationen, die bessere Leistung, Prozessinnovation oder Energie- und Umweltleistung bieten können.

¹² Integrierte Produktionsstätten sind neuartige Halbleiterentwurfs- und -fertigungsanlagen, einschließlich Front-End- und/oder Back-End-Anlagen in der Union, die zur Versorgungssicherheit im Binnenmarkt beitragen. Bei den offenen EU-Fertigungsbetrieben handelt es sich um neuartige Halbleiter-Front-End- und/oder Back-End-Produktionsanlagen in der Union, die unabhängigen Unternehmen Produktionskapazitäten anbieten und somit zur Versorgungssicherheit im Binnenmarkt beitragen.

¹³ 31 % der Cyberangriffe im Jahr 2020 zielten auf die EU. <https://www.ibm.com/security/data-breach/threat-intelligence>.

¹⁴ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Digitaler Kompass 2030: der europäische Weg in die digitale Dekade“, COM(2021) 118 vom 9.3.2021.

¹⁵ COM(2021) 574 final. Vorschlag für einen Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates über das Politikprogramm für 2030 „Weg in die digitale Dekade“ vom 15.9.2021.

Dieser Vorschlag steht im Einklang mit der Mitteilung der Kommission vom Mai 2021 zur Aktualisierung der neuen Industriestrategie von 2020¹⁶, in der Bereiche mit strategischen Abhängigkeiten aufgezeigt werden, aus denen Schwachstellen wie Versorgungsengpässe erwachsen könnten. Der Vorschlag befasst sich mit den Herausforderungen in Bezug auf Entwicklung, Herstellung, Packaging, Prüfung und Montage, die in der Mitteilung und in der begleitenden Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen aufgeführt werden. In der Mitteilung wird auf die Industriallianz für Prozessoren und Halbleitertechnologien¹⁷ eingegangen. Sie soll die Lücken bei der Herstellung von Mikrochips schließen, technologische Entwicklungen ermitteln, die Unternehmen und Organisationen benötigen, um erfolgreich zu sein, die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen fördern, die digitale Souveränität Europas stärken und die Nachfrage nach sicheren, energieeffizienten, leistungsfähigen Chips und Prozessoren der nächsten Generation angehen. In dieser Verordnung ist der Allianz eine beratende Rolle zugedacht.

Der Vorschlag steht ferner mit der Normungsstrategie der Kommission¹⁸ und dem Jahresarbeitsprogramm 2022 der Union für die europäische Normung¹⁹ in Einklang, die am 2. Februar 2022 angenommen wurden. Dort ist die Ausarbeitung von Normen für die Zertifizierung von Chips in Bezug auf Sicherheit, Authentizität und Zuverlässigkeit vorgesehen.

Außerdem berücksichtigt dieser Vorschlag die Ziele der Beobachtungsstelle für kritische Technologien²⁰, die dazu beitragen soll, bestehende und mögliche künftige digitale strategische Abhängigkeiten der Union zu ermitteln und zur Stärkung ihrer digitalen Souveränität beizutragen.

Dieser Vorschlag befasst sich mit den sektorspezifischen und einzigartigen Herausforderungen für die Halbleiter-Lieferkette und stellt gegenüber dem von der Kommission in ihrer aktualisierten Industriestrategie angekündigten „Binnenmarkt-Notfallinstrument“ eine separate Initiative dar.

Dieser Vorschlag trägt zur Umsetzung der Erklärung über eine europäische Initiative für Prozessoren und Halbleitertechnologien bei, die am 7. Dezember 2020 von 22 Mitgliedstaaten unterzeichnet wurde.²¹ Dort hatten die 22 Mitgliedstaaten besondere Anstrengungen vereinbart, um das Halbleiter-Ökosystem zu konsolidieren und die industrielle Präsenz entlang der gesamten Wertschöpfungskette auszuweiten. Sie bekundeten zudem ihren Willen, an gemeinsamen Normen und, wo es angebracht sei, an gemeinsamen Zertifizierungen für Elektronik sowie an gemeinsamen Anforderungen für die Beschaffung von sicheren Chips

¹⁶ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Aktualisierung der neuen Industriestrategie von 2020: einen stärkeren Binnenmarkt für die Erholung Europas aufbauen“, COM(2021) 350 final.

¹⁷ Die Kommission hat die Allianz für Prozessoren und Halbleitertechnik im Juli 2021 ins Leben gerufen. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/alliance-processors-and-semiconductor-technologies>.

¹⁸ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Eine EU-Strategie für Normung – Globale Normen zur Unterstützung eines resilienten, grünen und digitalen EU-Binnenmarkts festlegen, COM(2022) 31.

¹⁹ C(2022) 546, Mitteilung der Kommission – Das jährliche Arbeitsprogramm 2022 der Union für europäische Normung.

²⁰ COM(2021) 70, Aktionsplan für Synergien zwischen der zivilen, der Verteidigungs- und der Weltraumindustrie.

²¹ Gemeinsame Erklärung der Mitgliedstaaten zur europäischen Initiative für Prozessoren und Halbleitertechnik, 7. Dezember 2020.

und eingebetteten Systemen in Anwendungen zu arbeiten, die mit einer umfangreichen Nutzung der Chiptechnik einhergehen. Dieser Vorschlag steht mit diesen Zielen in Einklang.

Darüber hinaus steht der Vorschlag im Einklang mit der kürzlich veröffentlichten Mitteilung „Eine Wettbewerbspolitik für neue Herausforderungen“, mit der die Kommission die Möglichkeit eröffnet, „auf der Grundlage von Artikel 107 Absatz 3 AEUV öffentliche Förderungen zu genehmigen, die darauf ausgerichtet sind, Investitionslücken im Halbleiter-Ökosystem zu schließen, insbesondere um damit neuartige europäische Anlagen in der Union zu errichten. Für solche Beihilfen müssten strenge Vorkehrungen gelten, um sicherzustellen, dass sie notwendig, geeignet und verhältnismäßig sind, übermäßige Wettbewerbsverzerrungen minimiert werden und der Nutzen der EU-Wirtschaft umfassend und diskriminierungsfrei zugutekommt“.²²

In der Initiative „Chips für Europa“ werden Ressourcen der Union, der Mitgliedstaaten und der mit den bestehenden Unionsprogrammen assoziierten Drittländer sowie des Privatsektors gebündelt.

Die Maßnahmen im Rahmen dieser Initiative werden in erster Linie über das Gemeinsame Unternehmen für Chips durchgeführt, d. h. das geänderte und umbenannte Gemeinsame Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien²³. Dieses Gemeinsame Unternehmen bietet derzeit umfangreiche Unterstützung für industrielle Forschung, technologische Entwicklung und Innovation im Bereich Elektronikkomponenten und -systeme sowie damit zusammenhängender Software- und Systemtechnologien. Diese Aktivitäten werden in die Initiative „Chips für Europa“ integriert.

Die Initiative „Chips für Europa“ baut auf den fünf Einzelzielen des Programms „Digitales Europa“²⁴ auf, mit denen der Aufbau digitaler Kapazitäten in zentralen digitalen Bereichen unterstützt wird, in denen die Halbleitertechnologie die Leistungsfähigkeit steigert, einschließlich Hochleistungsrechner, künstlicher Intelligenz und Cybersicherheit, sowie Entwicklung von Kompetenzen und Aufbau digitaler Innovationszentren, und ergänzt diese Ziele. Die Initiative „Chips für Europa“ wird im Rahmen des neuen spezifischen Ziels 6, das einen thematischen Schwerpunkt auf Halbleitertechnologien setzen sollte, in den Aufbau von Kapazitäten investieren, die fortgeschrittene Forschungs-, Entwurfs-, Fertigungs- und Systemintegrationsfähigkeiten in Spitzentechnologien und Halbleitertechnologien der nächsten Generation stärken sollen.

Ferner baut die Initiative „Chips für Europa“ auch auf dem Programm „Horizont Europa“²⁵ auf und ergänzt es, da es Forschung, technologische Entwicklung und Innovation in der Wissenschaft auf dem Gebiet der Halbleitertechnik unterstützt. Mit der Initiative sollen vor allem Investitionen in grenzüberschreitende und offen zugängliche Forschungs-,

²² Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Eine Wettbewerbspolitik für neue Herausforderungen, COM(2021) 713 vom 18. November 2021.

²³ Verordnung (EU) 2021/2085 des Rates vom 19. November 2021 zur Gründung der gemeinsamen Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“ und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 219/2007, (EU) Nr. 557/2014, (EU) Nr. 558/2014, (EU) Nr. 559/2014, (EU) Nr. 560/2014, (EU) Nr. 561/2014 und (EU) Nr. 642/2014 (ABl. L 427 vom 30.11.2021, S. 17).

²⁴ Verordnung (EU) 2021/694 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2021 zur Aufstellung des Programms „Digitales Europa“ und zur Aufhebung des Beschlusses (EU) 2015/2240 (ABl. L 166 vom 11.5.2021, S. 1).

²⁵ Verordnung (EU) 2021/695 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. April 2021 über das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizont Europa“ sowie über die 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).

Entwicklungs- und Innovationsinfrastruktur in der Union unterstützt werden, um die Entwicklung von Halbleitertechnologien in ganz Europa zu ermöglichen. Neue Halbleitertechnologien aus Forschungs- und Innovationsmaßnahmen, die im Rahmen von Horizont Europa gefördert werden, können schrittweise in die Kapazitätsaufbauförderung durch die Initiative „Chips für Europa“ übergehen. Umgekehrt werden mittels dieser Initiative geförderte technologische Kapazitäten der Forschungs- und Innovationsgemeinschaft zur Verfügung gestellt; das gilt auch für Maßnahmen, die im Rahmen von Horizont Europa gefördert werden.

Dieser Vorschlag wird vor dem Hintergrund der Möglichkeiten, die das Programm InvestEU²⁶ bietet, und des erheblichen Beitrags der Aufbau- und Resilienzfazilität²⁷ zum digitalen Wandel vorgelegt, deren Mittel zu mindestens 20 % zur Verwirklichung der digitalen Ziele eingesetzt werden müssen. Er steht auch im Einklang mit der Strategie für eine Sicherheitsunion²⁸.

Um die Durchführung der Maßnahmen zu beschleunigen, sieht die Initiative „Chips für Europa“ ein neues Rechtsinstrument – das Konsortium für eine europäische Chip-Infrastruktur (ECIC) – vor, das eigens entwickelt wird, um die Rechtsbeziehungen zwischen den Mitgliedern des privat-öffentlichen Konsortiums, insbesondere den Forschungs- und Technologieorganisationen, zu vereinfachen und zu strukturieren und einen systematischen Dialog mit der Kommission über die Durchführung der Maßnahmen im Rahmen der Initiative zu ermöglichen. Dieses neue Rechtsinstrument ist freiwillig und wird das rechtliche Instrumentarium der Union, einschließlich des Konsortiums für eine europäische Digitalinfrastruktur¹⁵, ergänzen, das es ermöglicht, Mittel aus den Mitgliedstaaten, dem Unionshaushalt und von privaten Investoren zu kombinieren. Juristische Personen, die für die Zwecke der Durchführung der Maßnahmen im Rahmen der Initiative ein öffentlich-privates Konsortium bilden, können unter den verfügbaren Rechtsinstrumenten der Union dasjenige wählen, das dem spezifischen Zweck, der Zusammensetzung und dem Aufbau eines bestimmten Konsortiums am besten entspricht. Das mit der Gesamtdurchführung bestimmter Maßnahmen im Rahmen dieser Initiative betraute Gemeinsame Unternehmen für Chips kann unter den in Artikel 134 des Kommissionsvorschlags für eine Ratsverordnung zur Änderung der Verordnung (EU) 2021/2085 zur Gründung der Gemeinsamen Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“ hinsichtlich des Gemeinsamen Unternehmens für Chips²⁹ vorgesehenen Bedingungen festlegen, dass bestimmte Maßnahmen nur von Rechtsträgern durchgeführt werden dürfen, die innerhalb eines Konsortiums zusammenarbeiten, das entweder in Form eines Konsortiums für eine europäische Chip-Infrastruktur oder eines anderen, auf einem Rechtsinstrument der Union fußenden Konsortiums gebildet werden kann.

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

Die vorgeschlagenen Maßnahmen können einige der wichtigsten Politikbereiche der Union wie den Grünen Deal³⁰ unterstützen. Die Nutzung von Halbleitertechnologien und digitalen

²⁶ Verordnung (EU) 2021/523 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. März 2021 zur Aufstellung des Programms „InvestEU“ und zur Änderung der Verordnung (EU) 2015/1017 (ABl. L 107 vom 26.3.2021, S. 30).

²⁷ Verordnung (EU) 2021/241 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Februar 2021 zur Einrichtung der Aufbau- und Resilienzfazilität (ABl. L 57 vom 18.2.2021, S. 17).

²⁸ Mitteilung über die EU-Strategie für eine Sicherheitsunion, COM(2020) 605 final.

²⁹ COM(2022) 47 vom 8.2.2022.

³⁰ Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Der europäische Grüne Deal, COM(2019) 640 vom 11.12.2019.

Technologien im Allgemeinen ist eine wichtige Triebfeder für die Nachhaltigkeitswende und kann zu neuen Produkten und effizienteren und wirksameren Arbeitsweisen führen, die zu den Zielen des Grünen Deals beitragen.

Unterbrechungen der Halbleiterversorgung und Abhängigkeiten von anderen Erdteilen können die Nachhaltigkeitswende in jenen europäischen Branchen, die von digitalen Lösungen profitieren, verlangsamen. Dieser Vorschlag soll solchen Störungen und Abhängigkeiten begegnen und zielt daher auf eine Ausweitung der Produktionskapazität für Halbleiter in Europa ab. Anlagen sollten für sie geltende Anforderungen, die sich aus den Rechtsvorschriften der Union ergeben, in vollem Umfang erfüllen, z. B. in Bezug auf Umweltverträglichkeitsprüfungen, Emissionen in Luft, Wasser und Boden, einschließlich des Risikos und der Verhütung von Industrieunfällen, und eine hohe Energie-, Ressourcen- und Wassereffizienz gewährleisten. Die Ausweitung der Produktionskapazitäten erfordert den raschen Bau von Halbleiterproduktionsanlagen, die ausnahmsweise als im überwiegenden öffentlichen Interesse liegend angesehen werden können, wenn ein solcher Status für Ausnahmeregelungen in Genehmigungsverfahren, einschließlich bestimmter Umweltprüfungen, erforderlich ist und die sonstigen einschlägigen Vorschriften erfüllt sind. Gleichzeitig ist vorgesehen, dass eine Anlage auch auf der Grundlage ihrer anvisierten Energie- oder Umweltleistung als neuartig eingestuft werden kann.

Die Digitaltechnik hinterlässt sowohl bei der Herstellung als auch bei der Nutzung einen eigenen ökologischen Fußabdruck, unter anderem von der Freisetzung fluorierter Treibhausgase während der Herstellung bis hin zu einem erheblichen Energieverbrauch für Herstellung und Nutzung. Auf die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT-Sektor) entfallen 5-9 % des weltweiten Stromverbrauchs und mehr als 2 % aller Emissionen.³¹ 2018 entfielen in der Union 2,7 % des Strombedarfs auf Rechenzentren, wobei dieser Anteil bis 2030 auf 3,21 % steigen wird, wenn die Entwicklung weiter dem derzeitigen Pfad folgt.³² Dieser Energieverbrauch muss gesenkt werden. Der Vorschlag, insbesondere die Einrichtung von Entwurfsumgebungen und Pilotanlagen im Rahmen von Säule 1, wird zur Entwicklung, Erprobung und Validierung neuer, energiearmer Prozessoren führen. Prozessoren sind die wichtigsten Bauteile von Servern, die die Rechenarbeit in Rechenzentren bewältigen. Größere Rechenzentren enthalten Millionen solcher Server, und Verbesserungen beim Stromverbrauch von Prozessoren können erhebliche Auswirkungen auf den Gesamtstromverbrauch eines Rechenzentrums haben. Solche Chips mit geringem Energieverbrauch tragen auch dazu bei, dass die Union bei nachhaltigen digitalen Technologien führend wird.

Der Vorschlag trägt zu den Zielen von Teilen des „Fit für 55“-Pakets bei, in deren Mittelpunkt die technologie neutrale Förderung umweltfreundlicherer Fahrzeuge und Kraftstoffe steht.³³ Die Überarbeitung der CO₂-Emissionsnormen für neue Pkw und leichte Nutzfahrzeuge zielt darauf ab, die Treibhausgasemissionen dieser Fahrzeuge weiter zu senken und auf diese Weise einen klaren und realistischen Weg hin zu emissionsfreier Mobilität aufzuzeigen. Die Verbrauchernachfrage nach emissionsfreien Fahrzeugen, wie z. B. elektrisch

³¹ Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Energieeffizienz (Neufassung), COM(2021) 558 vom 14.7.2021.

³² <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/energy-efficient-cloud-computing-technologies-and-policies-eco-friendly-cloud-market>

³³ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: „Fit für 55“: auf dem Weg zur Klimaneutralität – Umsetzung des EU-Klimaziels für 2030, COM(2021) 550 vom 14.7.2021.

aufladbaren Fahrzeugen, nimmt bereits zu.³⁴ Elektrisch aufladbare Fahrzeuge weisen in der Regel mehr als das Doppelte an Halbleitertechnik pro Fahrzeug auf als Fahrzeuge mit Innenverbrennungsmotoren.³⁵ Fortschrittliche Packaging-Technik wird immer wichtiger, um dem steigenden Bedarf von Elektrofahrzeugen an Strom und Energieeffizienz gerecht zu werden. Dementsprechend steht dieser Vorschlag mit den Zielen des Pakets „Fit für 55“ im Einklang.

Der Vorschlag steht im Einklang mit dem Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft³⁶, in dem Elektronik und IKT als wichtige Wertschöpfungskette eingestuft werden und eine Initiative für auf die Kreislaufwirtschaft ausgerichtete Elektronik angekündigt wird, die „Regulierungsmaßnahmen für Elektronik einschließlich Mobiltelefone, Tablets und Laptops im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie“ umfasst, „damit die Geräte auf Energieeffizienz und Haltbarkeit, Reparierbarkeit, Nachrüstbarkeit, Wartung, Wiederverwendung und Recycling ausgelegt werden“.

Die Verlängerung der Nutzungsdauer elektronischer Erzeugnisse durch eine auf Nachhaltigkeit und Nachrüstbarkeit ausgerichtete Entwicklung wird den Austauschakt und den Bedarf an neuen Produkten senken. Material zur Herstellung von Mikrochips kann aus Elektroabfällen gewonnen werden. So ist das Recycling von Halbleitermaterialien in Verbundstoffen beispielsweise technisch möglich, wenngleich nur in geringen Mengen. Die Initiative für nachhaltige Produkte, die auf der Erweiterung der Ökodesign-Richtlinie beruht, wird ein potenzielles Vehikel für solche Anforderungen bieten. Die Kommission prüft derzeit auch verschiedene Möglichkeiten für Rücknahme- und Rückverkaufssysteme für Unterhaltungselektronik, um das Angebot an funktionstüchtigen gebrauchten Geräten zu steigern.

Angesichts der zunehmenden Digitalisierung und Elektrifizierung tragen energieeffiziente Chips auch zu Fortschritten in anderen Politikbereichen bei, beispielsweise auf den Gebieten industrielle Fertigung, Verkehr und Energie (auf letzterem beispielsweise im Hinblick auf die bevorstehende Digitalisierung des Energie-Aktionsplans³⁷). Die Nachfrage nach Halbleitertechnik dürfte sich binnen eines Jahrzehnts verdoppeln. Immer mehr Chips werden in Roboter und Fertigungsmaschinen in Industrie und Landwirtschaft, aber auch in Fahrzeuge und andere Geräte eingebaut. Da der Vorschlag auf die intelligente Nutzung von Chips und anderen Digitaltechniken und die Herstellung energieeffizienterer Chips abzielt, steht er im Einklang mit mehreren sektorspezifischen Maßnahmen und trägt zu deren Umsetzung bei.

2. RECHTSGRUNDLAGE, SUBSIDIARITÄT UND VERHÄLTNISMÄßIGKEIT

• Rechtsgrundlage

Mit dieser Verordnung werden zwei getrennte spezifische Ziele verfolgt, die wesentliche Bestandteile ihres übergeordneten Ziels sind, einen kohärenten Rahmen für die Stärkung des Halbleiter-Ökosystems der Union zu schaffen. Das erste spezifische Ziel der Verordnung, das

³⁴ So steigt beispielsweise aktuell der Anteil von Elektroautos an den Neuzulassungen in Europa und wird 2021 voraussichtlich 14 % erreichen, <https://think.ing.com/articles/slow-start-for-electric-vehicles-in-the-us-but-times-are-changing>.

³⁵ <https://www.idtechex.com/en/research-article/ev-power-electronics-driving-semiconductor-demand-in-a-chip-shortage/24820>

³⁶ COM(2020) 98 vom 11.3.2020.

³⁷ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13141-Digitalising-the-energy-sector-EU-action-plan_de

Säule 1 zugrunde liegt, besteht darin, in der Halbleiterindustrie umfangreiche Innovationskapazitäten und angemessene technologische Kapazitäten zur Beschleunigung von Innovationen und zur Anpassung daran zu schaffen. In Bezug auf die Säulen 2 und 3 zielt die Verordnung darauf ab, die Resilienz und Versorgungssicherheit der Union im Bereich der Halbleitertechnologien zu erhöhen, indem Investitionen in die fortgeschrittene Halbleiterherstellung unterstützt und koordiniert werden (Säule 2) und eine koordinierte Überwachung und Krisenreaktion ermöglicht wird (Säule 3).

Für das erste Ziel sind Artikel 173 Absatz 3, Artikel 182 Absatz 1 und Artikel 183 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) die geeignete Rechtsgrundlage. Nach Artikel 173 Absatz 3 AEUV können das Europäische Parlament und der Rat gemäß dem ordentlichen Gesetzgebungsverfahren und nach Anhörung des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses spezifische Maßnahmen zur Unterstützung der in den Mitgliedstaaten durchgeführten Maßnahmen beschließen, um sicherzustellen, dass die notwendigen Voraussetzungen für die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der Union gegeben sind, und um für die Anpassung der Industrie an die durch schnelle Innovationszyklen hervorgerufenen strukturellen Veränderungen zu sorgen. Diese Rechtsgrundlage ist für die meisten Tätigkeiten im Rahmen dieser Initiative geeignet, weil Säule 1 dieser Verordnung darauf abzielt, die Halbleiterproduktion in der Unionsindustrie zu beschleunigen, die Souveränität in Bezug auf die Halbleiter-Lieferkette zu stärken, die industriellen Kapazitäten zu erhöhen, die Entwicklung von innovativen Start-ups und KMU zu erleichtern und neue Investitionen in Innovation und technologische Entwicklung zu fördern. Da die Initiative breit angelegt ist, stützt sie sich auch auf den Titel „Forschung, technologische Entwicklung und Raumfahrt“ (Artikel 182 Absatz 1 und Artikel 183 AEUV).

Die geeignete Rechtsgrundlage für das zweite Ziel, das den Säulen 2 und 3 zugrunde liegt, ist Artikel 114 AEUV. Die Säulen 2 und 3 dieses Vorschlags zielen darauf ab, einen harmonisierten Rechtsrahmen für die Stärkung der Resilienz und der Versorgungssicherheit der Union zu schaffen. Halbleiter sind für zahlreiche Wirtschaftszweige und gesellschaftliche Funktionen in der Union überaus wichtig, weshalb eine resiliente Versorgung für das Funktionieren des Binnenmarkts von zentraler Bedeutung ist. Daher muss jede Versorgungsstörung antizipiert und unverzüglich angegangen werden, damit die strategisch nachgelagerten Sektoren zuverlässig weiter funktionieren können. Angesichts der erheblichen wirtschaftlichen Auswirkungen der derzeitigen Lieferengpässe bei Halbleitern werden die Mitgliedstaaten wahrscheinlich Regulierungsmaßnahmen ergreifen, um die strukturellen Schwachstellen der Branche, die zur derzeitigen Knappheit geführt haben, anzugehen oder um künftige Engpässe in Krisensituationen besser bewältigen zu können.³⁸ Derartige Regulierungsmaßnahmen mögen zwar geeignet sein, um Defizite auf nationaler Ebene zu beheben, jedoch könnten sie zu einem uneinheitlichen Vorgehen führen, wenn es darum geht, die Resilienz zu stärken und etwaige Krisen im Binnenmarkt zu bewältigen. Das Ergebnis wäre eine Fragmentierung des Sektors. Um koordinierte Maßnahmen zur Erhöhung der Resilienz zu ermöglichen, bedarf es harmonisierter Vorschriften zur Erleichterung der Durchführung spezifischer Projekte, die zur Halbleiterversorgungssicherheit in der Union beitragen (Säule 2). Der vorgeschlagene Überwachungs- und Krisenreaktionsmechanismus (Säule 3) sollte einheitlich sein, um in Bezug auf die grenzüberschreitende Halbleiter-Wertschöpfungskette ein koordiniertes Vorgehen bei der Krisenvorsorge zu ermöglichen. Der Vorschlag sieht eine geeignete Governance-Struktur und eine entsprechende Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten auf Unionsebene vor, wodurch Vertrauen, Innovation und

³⁸ So wurde beispielsweise angekündigt, dass Spanien sein Gesetz über die nationale Sicherheit (*Ley de Seguridad Nacional*) in diesem Sinne reformieren will.

Wachstum im Binnenmarkt gefördert werden. Daher ist Artikel 114 AEUV eine geeignete Rechtsgrundlage für die Säulen 2 und 3, um das reibungslose Funktionieren des Binnenmarkts zu gewährleisten.

Andere Artikel des AEUV oder die einzelnen Artikel für sich genommen können nicht zur Begründung der beiden oben genannten Ziele herangezogen werden. Artikel 122 AEUV eignet sich nicht, da er für die beiden Ziele keine Grundlage bietet und weder mit Artikel 114 AEUV noch mit Artikel 173 AEUV kompatibel ist. Die vorgeschlagenen Elemente werden in einem einzigen Rechtsakt festgelegt, da alle Maßnahmen einen kohärenten Ansatz bilden, mit dem die notwendige Stärkung des Halbleiter-Ökosystems der Union auf unterschiedliche Weise erreicht werden soll.

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

Die Ziele des Vorschlags können von den Mitgliedstaaten nicht allein erreicht werden, da die Probleme grenzüberschreitender Natur sind und sich nicht auf einzelne Mitgliedstaaten oder eine Gruppe von Mitgliedstaaten beschränken. Die vorgeschlagenen Maßnahmen konzentrieren sich auf Bereiche, in denen aufgrund des Ausmaßes, der Geschwindigkeit und des Umfangs der erforderlichen Anstrengungen ein Tätigwerden auf Unionsebene nachweislich einen Mehrwert bietet.

Eine umfassende Reaktion auf die Halbleiterkrise erfordert ein rasches und koordiniertes gemeinsames Tätigwerden verschiedener Interessenträger in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten. Kein Mitgliedstaat ist in der Lage, dies im Alleingang zu erreichen. Darüber hinaus sind angesichts der Komplexität des Halbleiter-Ökosystems die Folgen der strukturellen Abhängigkeiten und Versorgungsengpässe der Union so weitreichend, dass ein Tätigwerden auf Unionsebene am besten geeignet ist, um diese Probleme anzugehen.

Ein Tätigwerden auf Unionsebene kann eindeutig am besten zu einer gemeinsamen Vision und Umsetzungsstrategie der europäischen Akteure beitragen. Dies ist entscheidend, um Größen- und Verbundvorteile zu erzielen und die kritische Masse zu erreichen, die für Spitzenkapazitäten erforderlich ist, um eine Fragmentierung der Bemühungen, einen Subventionswettbewerb und suboptimale nationale Lösungen zu begrenzen, wenn nicht gar zu vermeiden.

In den Bereichen, auf die sich dieser Vorschlag mit seinen drei Säulen bezieht, ist ein Tätigwerden der Union erforderlich.

- Was die erste Säule (Initiative „Chips für Europa“) betrifft, so wird die Initiative einen groß angelegten Aufbau technischer Kapazitäten und Innovationen in der Union fördern, um die Entwicklung und Einführung hochmoderner Halbleiter- und Quantentechnik der nächsten Generation zu ermöglichen und die chronischen strukturellen Schwachstellen in Europa bei Entwurf und Produktion anzugehen. Die Mitgliedstaaten haben 2018 ein erstes „wichtiges Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse“ (*Important Project of Common European Interest – IPCEI*) auf den Weg gebracht, mit dem grenzüberschreitende innovative Projekte entlang der Mikroelektronik-Wertschöpfungskette unterstützt werden.³⁹ In diesem Bereich ist ein zweites IPCEI geplant. Zwar sind solche Initiativen von strategischer Bedeutung für den Sektor, doch dürften sie allein zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht ausreichen, um für den Aufbau von

³⁹ Vier Mitgliedstaaten (Frankreich, Deutschland, Italien und Österreich) und das Vereinigte Königreich haben sich am ersten IPCEI beteiligt. 32 Unternehmen nahmen teil, es erhielt öffentliche Fördergelder in Höhe von 1,9 Mrd. EUR und die Industrie steuerte rund 6 Mrd. EUR bei.

Kapazitäten in Form von Pilotanlagen und Entwurfsinfrastrukturen zu sorgen, die allen interessierten Dritten in ganz Europa in großem Maßstabe zur Verfügung gestellt werden müssen und die die Union in die Lage versetzen, eine größere Rolle im weltweiten verflochtenen Ökosystem zu spielen. Solche Großanlagen können aufgrund des Umfangs der erforderlichen Investitionen und des benötigten Know-hows nur auf Unionsebene bereitgestellt werden.

- Was die zweite Säule (Versorgungssicherheit) betrifft, so können Maßnahmen zur Beschleunigung der Investitionen in die Halbleiterherstellung angesichts des Umfangs der erforderlichen Investitionen und der Tatsache, dass solche Fertigungsanlagen definitionsgemäß dem gesamten Binnenmarkt dienen, das ganze Ökosystem stärken und die Versorgungssicherheit in Krisenzeiten gewährleisten werden, nur auf Unionsebene angemessen konzipiert und durchgeführt werden.
- Im Bereich der dritten Säule (Überwachung und Krisenreaktion) wird eine verstärkte Zusammenarbeit auf Unionsebene gewährleisten, dass die benötigten Informationen gesammelt werden und diese auch vergleichbar sind. Gemeinsam werden die Mitgliedstaaten und die Kommission in der Lage sein, Engpässe zu antizipieren, im Falle gravierender Engpässe die Krisenstufe zu aktivieren und die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um eine solche Krise wirksamer zu bewältigen, als es bei einem Flickenteppich nationaler Maßnahmen der Fall wäre.

- **Verhältnismäßigkeit**

Der Vorschlag zielt darauf ab, das europäische Halbleiter-Ökosystem durch kurzfristige Vorsorge- und Überwachungsmaßnahmen zur Erhöhung der Transparenz der Halbleiter-Lieferketten zu stärken, mittelfristige Maßnahmen für die Versorgungssicherheit durch Verbesserung der Produktionskapazitäten für Halbleiter in Europa zu treffen und längerfristige auf eine Führungsrolle in den Bereichen Technologie und Innovation ausgerichtete Maßnahmen zur Schaffung von Entwurfs- und Produktionseinrichtungen für fortgeschrittene und neue Halbleitertechnologien zu ergreifen.

Vor diesem Hintergrund konzentriert sich der Vorschlag auf diejenigen Bestandteile des Halbleiter-Ökosystems, die am stärksten zur Resilienz der Lieferkette der Union beitragen. Durch die Fokussierung ausschließlich auf das Halbleiter-Ökosystem und nicht auf den größeren Bereich der Elektronikkomponenten und -systeme oder auf Anwendungsbereiche, in denen Halbleiter und/oder Elektronikkomponenten und -systeme zum Einsatz kommen, sollen die Maßnahmen auf eine der derzeit größten Schwachstellen der Wirtschaft und der Gesellschaft als Ganzes in Europa beschränkt werden.

Mit der Initiative „Chips für Europa“ der Säule 1 werden die Mechanismen geschaffen, die erforderlich sind, um die längerfristige Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der europäischen Industrie durch Forschungs- und Entwurfskapazitäten, Test- und Versuchs-Pilotanlagen, Kapazitäten für Quantenchips, Kompetenzzentren und einen Fonds für Start-ups, Scale-ups und KMU sicherzustellen.

Im Rahmen der Säule 2, die auf die Versorgungssicherheit durch Verbesserung der Produktionskapazitäten der Union für Halbleiter abzielt, kann eine bestimmte Anlage als integrierte Produktionsstätte oder als offener EU-Fertigungsbetrieb anerkannt werden. Zu diesem Zweck müssen die Mitgliedstaaten für zügige Verfahren zur Erteilung der Genehmigungen für solche Produktionsstätten und Fertigungsbetriebe sorgen.

Die Vorsorgemaßnahmen der Säule 3 beruhen auf der Überwachung und dem Informationsaustausch zwischen den Mitgliedstaaten und der Union, um Störungen in der Lieferkette zu antizipieren. Bei (voraussichtlichen) Störungen können koordinierte

Maßnahmen ergriffen werden, um Lieferengpässe bei Halbleitern und andere Störungen zu mindern oder zu verhindern.

- **Wahl des Instruments**

Bei dem vorgeschlagenen Rechtsakt handelt es sich um eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates. Dies ist das geeignetste Rechtsinstrument für Säule 1 des Vorschlags, mit der die Initiative „Chips für Europa“ ins Leben gerufen wird, denn nur eine Verordnung mit ihren unmittelbar geltenden Rechtsvorschriften kann das Maß an Einheitlichkeit bieten, das für die Einleitung und Durchführung einer Unionsinitiative zur Förderung einer Industriebranche im gesamten Binnenmarkt erforderlich ist. Die Wahl einer Verordnung als Rechtsinstrument für Säule 2 ist durch die Notwendigkeit einer einheitlichen Anwendung der neuen Vorschriften, insbesondere der Definition von „integrierten Produktionsstätten“ und „offenen EU-Fertigungsbetrieben“, sowie eines einheitlichen Verfahrens für deren Anerkennung und Förderung gerechtfertigt. Darüber hinaus stellt eine Verordnung das geeignetste Instrument für Säule 3 dar, da dieser Teil einen Mechanismus vorsieht, mit dem gravierende Störungen der Halbleiterversorgung in der Union antizipiert und bewältigt werden sollen. Der Mechanismus erfordert keine Umsetzung durch nationale Maßnahmen und ist unmittelbar anwendbar.

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

- **Konsultation der Interessenträger**

In ihrer Rede auf dem Weltwirtschaftsforum im Januar 2022 sagte Präsidentin von der Leyen: „Wir haben keine Zeit zu verlieren. Deshalb werden wir unser europäisches Chip-Gesetz schon Anfang Februar vorschlagen“⁴⁰. Die führenden Volkswirtschaften sind bestrebt, ihre Versorgung mit den fortgeschrittensten Chips zu sichern, da dies zunehmend die Voraussetzung für ihre (wirtschaftliche, industrielle, militärische) Handlungsfähigkeit und den digitalen Wandel vorantreibt. Sie investieren bereits in großem Umfang und haben Maßnahmen zur Unterstützung von Innovationen und zur Stärkung ihrer Produktionskapazitäten ergriffen oder geplant⁴¹. Es gibt Hinweise darauf, dass Unternehmen aus der Union und RTO durch attraktive Angebote angelockt werden und in andere Regionen umziehen könnten. Weniger wahrscheinlich ist, dass internationale Akteure bestehende Anlagen ausweiten oder neue Produktionsanlagen in der Union errichten, ohne dass die Investitionsbedingungen, die Möglichkeiten für öffentliche Unterstützung und öffentliche Investitionen in Kompetenzen, Infrastruktur und fortgeschrittene FuE usw. vollständig geklärt sind.

Da rasches Handeln erforderlich ist, wurde keine Folgenabschätzung durchgeführt und keine öffentliche Online-Konsultation vorgesehen. Die Analyse und alle ergänzenden Unterlagen werden in einer Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen spätestens drei Monate nach der Veröffentlichung des Vorschlags vorgelegt.

⁴⁰ Sonderansprache von Präsidentin von der Leyen zur „Lage der Welt“ auf dem Weltwirtschaftsforum, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/speech_22_443.

⁴¹ Beispiele hierfür sind: USA: <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/1260?s=1&r=52>
China: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R46767>
Japan: <https://www.reuters.com/technology/japan-create-scheme-subsidise-domestic-chip-output-nikkei-2021-11-07/>
Südkorea: <https://spectrum.ieee.org/south-koreas-450billion-investment-latest-in-chip-making-push>

Allerdings wurde in Ad-hoc-Workshops mit Interessenträgern aus der Industrie zu spezifischen Themen im Zusammenhang mit Säule 1 gefordert, dass Anlagen für künftige Technologien wie Photonik, neuromorphes Rechnen und Quantentechnologien sowie neue Werkstoffe in Betracht gezogen werden⁴². Weiterhin wurde in diesen Workshops auf die Bedeutung alternativer Rechnerarchitekturen wie RISC-V hingewiesen.

Darüber hinaus fanden im Rahmen des Gemeinsamen Unternehmens ECSEL – dem Vorläufer des Gemeinsamen Unternehmens für digitale Schlüsseltechnologien – im Sommer 2021 Treffen mit Vertretern der Industrie und Behörden statt, bei denen die Ziele des digitalen Kompasses, die Aktualisierung der Industriestrategie, die Industrieallianz und das europäische Chip-Gesetz erörtert wurden.

2021 fanden regelmäßig Treffen mit den Mitgliedstaaten statt, um das geplante zweite IPCEI im Bereich Mikroelektronik vorzubereiten. Die Mitgliedstaaten lieferten Beiträge für die Definition und Bewertung von integrierten Produktionsstätten und offenen EU-Fertigungsbetrieben der Säule 2 sowie für die Definition spezifischer Anlagen im Rahmen von Säule 1.

Am 10. Januar 2022 fand ein Treffen mit Geschäftsführern wichtiger Unternehmen des europäischen Halbleitersektors statt. Dabei wurden folgende wichtige Aspekte angesprochen: die Notwendigkeit, auf den Stärken Europas aufzubauen, u. a. FuE und Gerätefertigung; nachdrückliche Unterstützung von Pilotanlagen und Entwurfsinfrastrukturen; Unterstützung für neugegründete Unternehmen und expandierende Unternehmen; die Notwendigkeit, Europas Produktionskapazität sowohl für ausgereifte als auch für modernste Technologien zu erhöhen und weltweit gleiche Wettbewerbsbedingungen zu gewährleisten⁴³.

Im Anschluss an die Treffen von Kommissionsmitglied Breton mit den Führungskräften der wichtigsten Unternehmen im Halbleitersektor und der RTO wurde bei weiteren Treffen mit Vertretern der Unternehmensleitung die Notwendigkeit einer Stärkung des europäischen Halbleitersektors erörtert. Sie leisteten insbesondere Beiträge zu Säule 1.

Das Europäische Forum für Elektronikkomponenten und -systeme (EFECS) im November 2021 bot mit über 500 Teilnehmern eine breite Plattform für die Erörterung des Bedarfs der Industrie. Weitere Beiträge lieferten Sitzungen mit Industrieverbänden und deren Mitgliedern wie SEMI, ESIA und Digitales Europa.

Darüber hinaus ermöglichten langjährige und regelmäßige Kontakte mit Interessenträgern aus der Industrie, den Mitgliedstaaten sowie mit Handels- und Abnehmerverbänden die Sammlung einer angemessenen Menge für den Vorschlag relevanter Informationen und Rückmeldungen.

Seit Ende 2019 wurden zahlreiche Berichte über die Halbleiterbranche veröffentlicht, in denen Trends beschrieben und Fakten und Zahlen vorgelegt wurden, die in den Vorschlag mit eingeflossen sind⁴⁴.

⁴² <https://ecscollaborationtool.eu/ecs-sria-workshops.html>

⁴³ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/ceo-roundtable-semiconductors-10-january-2022>

⁴⁴ Dazu gehören u. a.: die Messung von Verzerrungen auf internationalen Märkten: Die Halbleiter-Wertschöpfungskette der OECD 2019; Der Bericht „The Geopolitics of Semiconductors“, erstellt von der EURASIA-Gruppe, Sept 2020; Die globale Halbleiter-Wertschöpfungskette, Stiftung Neue Verantwortung, Okt. 2020; The Weak Links in China's Drive for Semiconductors, Montaine-Institut, Januar 2021; Strengthening the Semiconductor supply chain in an uncertain Era, Bericht der BCGxSIA, April 2021; SIA Factbook, Mai 2021; Building Resilient Supply Chains, Revitalising American Manufacturing, and Fostering Broad-based Growth (Building Resilient Supply Chains, Revitalising American Manufacturing, and Fostering Broad-based Growth), Bericht des Weißen Hauses, Juni 2021; Mapping China's semiconductor

- **Folgenabschätzung**

Diesem Vorschlag wurde keine formelle Folgenabschätzung beigelegt. Angesichts der oben erläuterten Dringlichkeit hätte eine Folgenabschätzung nicht innerhalb des verfügbaren Zeitrahmens vor der Annahme des Vorschlags vorgelegt werden können. Die Analyse und alle ergänzenden Unterlagen werden in einer Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen spätestens drei Monate nach der Veröffentlichung des Vorschlags vorgelegt.

- **Grundrechte**

Artikel 16 der Grundrechtecharta der Europäischen Union (im Folgenden die „Charta“) sieht die Anerkennung der unternehmerischen Freiheit vor. Die Maßnahmen im Rahmen der Säulen 1 und 2 dieses Vorschlags schaffen Innovationskapazitäten und fördern die Sicherheit der Versorgung mit Halbleitern, wodurch die unternehmerische Freiheit im Einklang mit dem Unionsrecht und den nationalen Rechtsvorschriften und Gepflogenheiten gestärkt werden kann. Allerdings können einige Maßnahmen im Rahmen der dritten Säule, die erforderlich sind, um gegen schwerwiegende Störungen der Halbleiterversorgung in der Union vorzugehen, die unternehmerische Freiheit und die Vertragsfreiheit, die durch Artikel 16 der Charta geschützt sind, und das Eigentumsrecht, das durch Artikel 17 der Charta geschützt ist, vorübergehend einschränken. Jede Einschränkung dieser Rechte muss gemäß Artikel 52 Absatz 1 der Charta gesetzlich vorgesehen sein, den Wesensgehalt dieser Rechte und Freiheiten achten und den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit wahren.

Die Verpflichtung, der Kommission bestimmte Informationen offenzulegen, sofern bestimmte Bedingungen erfüllt sind, muss den Wesensgehalt der unternehmerischen Freiheit achten und darf sie nicht unverhältnismäßig beeinträchtigen (Artikel 16 der Charta). Alle Auskunftersuchen entsprechen der dem Gemeinwohl dienenden Zielsetzung der Union, mögliche Maßnahmen zur Eindämmung einer Krise infolge von Lieferengpässen bei Halbleitern zu ermitteln. Solche Auskunftersuchen sind geeignet und wirksam, um dieses Ziel zu erreichen, da über sie die für die Bewertung der derzeitigen Krise erforderlichen Informationen eingeholt werden. Die Kommission fordert grundsätzlich nur die gewünschten Informationen von den Vertretungsorganisationen an und kann nur dann Anfragen an einzelne Unternehmen richten, wenn dies zusätzlich erforderlich ist. Da sonst keine Informationen über die Versorgungslage verfügbar sind, gibt es keine andere ebenso wirksame Maßnahme, um die notwendigen Informationen zu erhalten, die es europäischen Entscheidungsträger ermöglichen, Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Angesichts der schwerwiegenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Folgen von Halbleiterknappheit und der entsprechenden Bedeutung von Abhilfemaßnahmen sind Auskunftersuchen im Hinblick auf das angestrebte Ziel verhältnismäßig. Darüber hinaus werden die Beschränkungen der unternehmerischen Freiheit und des Eigentumsrechts angemessene Garantien vorgesehen. Ein Auskunftersuchen kann nur in einer Krisensituation gestellt werden, in der die Kommission mit einem Durchführungsrechtsakt die Krisenstufe aktiviert hat.

Die Verpflichtung zur Annahme und Priorisierung vorrangiger Aufträge achtet den Wesensgehalt der unternehmerischen Freiheit und der Vertragsfreiheit (Artikel 16 der Charta) sowie des Eigentumsrechts (Artikel 17 der Charta) und wahrt den Grundsatz der

ecosystem in global context, Stiftung Neue Verantwortung, Juni 2021; Semiconductors Global Policy Review Access Partnership, September 2021; Semiconductors: U.S. Industry, Global Competition, and Federal Policy, Bericht des Congressional Report Service, Oktober 2021; Halbleiterstrategie für Deutschland und Europa, ZVEI, Oktober 2021; Eine Halbleiterstrategie für die Europäische Union, Bundesagentur für Sprunginnovationen (SPRIN-D), 2021; Understanding the global chip shortage, Stiftung Neue Verantwortung, November 2021.

Verhältnismäßigkeit. Diese Verpflichtung entspricht der dem Gemeinwohl dienenden Zielsetzung der Union, zu gewährleisten, dass kritische Sektoren, die aufgrund von Halbleiterknappheit von Unterbrechungen der Lieferkette betroffen sind, weiter funktionieren. Die Verpflichtung ist angemessen und wirksam, um dieses Ziel zu erreichen und sicherzustellen, dass die verfügbaren Ressourcen vorrangig für die an diese Sektoren gelieferten Erzeugnisse eingesetzt werden. Es gibt keine ebenso wirksame Maßnahme. Es ist verhältnismäßig, in einer Krisensituation Halbleiterproduktionsstätten, die die Anerkennung als „integrierte Produktionsstätte“ und „Offener EU-Fertigungsbetrieb“ beantragt haben, andere Halbleiterproduktionsstätten, die einer solchen Möglichkeit im Rahmen des Erhalts öffentlicher Unterstützung zugestimmt haben, oder Unternehmen entlang der Halbleiter-Lieferkette, die der Pflicht zur Erfüllung eines vorrangigen Auftrags gegenüber einem Drittland unterliegen, der die Versorgungssicherheit in kritischen Sektoren erheblich beeinträchtigen würde, zu verpflichten, bestimmte Aufträge anzunehmen und diese vorrangig zu behandeln. Angemessene Garantien stellen sicher, dass etwaige negative Auswirkungen der Priorisierungspflicht auf das Recht auf unternehmerische Freiheit, die Vertragsfreiheit und das Eigentumsrecht nicht auf eine Verletzung dieser Rechte hinauslaufen. Eine Verpflichtung zur vorrangigen Behandlung bestimmter Aufträge kann nur in einer Krisensituation erfolgen, in der die Kommission mit einem Durchführungsrechtsakt die Krisenstufe aktiviert hat. Das betreffende Unternehmen kann die Kommission ersuchen, die Rangfolge zu überprüfen, wenn es nicht in der Lage ist, den Auftrag auszuführen, oder wenn die Ausführung des Auftrags für sie eine unzumutbare wirtschaftliche Belastung darstellen und besondere Härten mit sich bringen würde. Darüber hinaus ist das der Verpflichtung unterliegende Unternehmen von jeglicher Haftung für Schäden für die Verletzung vertraglicher Verpflichtungen, die sich aus der Erfüllung der Verpflichtung ergeben, befreit.

4. AUSWIRKUNGEN AUF DEN HAUSHALT

Mit dem Vorschlag wird die Initiative „Chips für Europa“ eingerichtet, die nicht über eine eigene Finanzausstattung verfügt, aber mit Mitteln aus Horizont Europa, und dem Programm „Digitales Europa“, gefördert wird, vorgesehen ist, die um das neue Spezifische Ziel Nr. 6 erweitert werden sollen. Die Verordnung (EU) 2021/2085 des Rates zur Gründung der gemeinsamen Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“ wird geändert und erweitert, damit das Gemeinsame Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien in das Gemeinsame Unternehmen für Chips umbenannt werden kann, um den aufgestockten Beitrag aus Horizont Europa und die Beiträge aus dem Programm „Digitales Europa“ im Rahmen des Spezifischen Ziels Nr. 6 bereitzustellen. Die finanziellen Auswirkungen des Vorschlags auf den Unionshaushalt sind im dem Vorschlag beigefügten Finanzbogen dargelegt und werden aus den verfügbaren Mitteln des Mehrjährigen Finanzrahmens 2021-2027 gedeckt.

Die Initiative „Chips für Europa“ wird mit insgesamt 3,3 Mrd. EUR aus dem EU-Haushalt unterstützt, einschließlich 1,65 Mrd. EUR über Horizont Europa und 1,65 Mrd. EUR über das Programm „Digitales Europa“. Von diesem Gesamtbetrag werden 2,875 Mrd. EUR durch das Gemeinsame Unternehmen für Chips, 125 Mio. EUR über InvestEU (ergänzt durch 125 Mio. EUR im Rahmen von InvestEU selbst) und 300 Mio. EUR über den EIC bereitgestellt. Diese Mittel kommen zu dem im Rahmen dieses MFR für Maßnahmen im Bereich der Mikroelektronik vorgesehenen Etat hinzu, sodass ein Gesamtbetrag von knapp 5 Mrd. EUR erreicht wird.

Bis zu 1,65 Mrd. EUR aus Horizont Europa werden folgendermaßen für die Initiative „Chips für Europa“ bereitgestellt: 900 Mio. EUR im Rahmen von Cluster 4, 150 Mio. EUR im Rahmen von Cluster 3, 300 Mio. EUR im Rahmen von Cluster 5 und 300 Mio. EUR im

Rahmen des Europäischen Innovationsrats (EIC). Außerdem schlägt die Kommission vor, den Etat von Horizont Europa um 400 Mio. EUR zu kürzen, um die für das Programm „Digitales Europa“ verfügbaren Beträge zu erhöhen. Als Ausgleich für diese Kürzung um 400 Mio. EUR schlägt die Kommission vor, für Horizont Europa im Zeitraum 2023-2027 weitere 400 Mio. EUR (zu jeweiligen Preisen) an Mitteln für Verpflichtungen Betrag bereitzustellen, die wieder zur Verfügung stehen, weil im Rahmen von Horizont Europa oder seinem Vorläuferprogramm unterstützte Projekte nicht oder nur teilweise umgesetzt wurden. Dieser Betrag kommt zu den 0,5 Mrd. EUR (zu Preisen von 2018) hinzu, die bereits in der Gemeinsamen Erklärung des Europäischen Parlaments, des Rates und der Kommission zur Wiederverwendung freigegebener Mittel im Zusammenhang mit dem Forschungsprogramm in Aussicht gestellt worden waren.⁴⁵ Die Kommission ersucht daher das Europäische Parlament und den Rat, diese Gemeinsame Erklärung um die Nennung des zusätzlichen Betrags der wieder zur Verfügung gestellt werden kann, zu ergänzen.

Für das Programm „Digitales Europa“ wird ein neues spezifisches Ziel 6 vorgeschlagen für die Zwecke der Initiative „Chips für Europa“. Dieses spezifische Ziel 6 deckt die Komponenten von Artikel 5 Buchstaben a bis d ab und wird vom Gemeinsamen Unternehmen für Chips umgesetzt. Für dieses neue spezifische Ziel 6 des Programms werden insgesamt bis zu 1,65 Mrd. EUR bereitgestellt: 600 Mio. EUR werden von den jetzigen Zielen 1 bis 5 des Programms umgeschichtet, 400 Mio. EUR kommen aus der Fazilität „Connecting Europe“ (CEF), davon 150 Mio. EUR aus der CEF – Digitales und 250 Mio. EUR aus der CEF – Verkehr⁴⁶, 400 Mio. EUR kommen vom Cluster 4 von Horizont Europa (wie im vorstehenden Absatz ausgeführt, ausgeglichen durch die Wiederverwendung von aufgehobenen Mittelbindungen) und 250 Mio. EUR aus dem verbleibenden Spielraum der Rubrik 1 zur Finanzierung der Initiative im Rahmen des Programms „Digitales Europa“.

Die Kommission schlägt vor, die Kürzungen der Finanzausstattung des Programms „Digitales Europa“ und von Horizont Europa innerhalb der Abweichung von 15 % gemäß Nummer 18 der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 16. Dezember 2020 zwischen dem Europäischen Parlament, dem Rat der Europäischen Union und der Europäischen Kommission über die Haushaltsdisziplin, die Zusammenarbeit im Haushaltsbereich und die wirtschaftliche Haushaltsführung sowie über neue Eigenmittel, einschließlich eines Fahrplans im Hinblick auf die Einführung neuer Eigenmittel,⁴⁷ vorzunehmen. Die Kommission ersucht das Europäische Parlament und den Rat, in der im vorstehenden Absatz genannten Gemeinsamen Erklärung auf diese Abweichungen Bezug zu nehmen, die für die effiziente Umsetzung der Initiative „Chips für Europa“ erforderlich sind.

Weitere Einzelheiten enthält der diesem Vorschlag beiliegende Finanzbogen.

⁴⁵ ABl. C 444I vom 22.12.2020, S. 3.

⁴⁶ Im Einklang mit der vorstehenden Schlussfolgerung über die Kohärenz des Chip-Gesetzes mit der Politik der Union in anderen Bereichen, insbesondere mit dem europäischen Grünen Deal und dem Paket „Fit für 55“, sollte dies keine negativen Auswirkungen auf allgemeinen Ziele der CEF – Verkehr und den Bau nachhaltiger Verkehrsinfrastruktur haben.

⁴⁷ ABl. L 433I vom 22.12.2020, S. 28.

5. WEITERE ANGABEN

• **Durchführungspläne sowie Monitoring-, Bewertungs- und Berichterstattungsmodalitäten**

Die Kommission wird die Leistungen, Ergebnisse und Auswirkungen dieses Vorschlags drei Jahre nach seinem Inkrafttreten und danach alle vier Jahre bewerten. Die wichtigsten Ergebnisse der Bewertung werden in einem Bericht an das Europäische Parlament und den Rat vorgestellt, der veröffentlicht wird. Zur Durchführung der Bewertung stellen das europäische Halbleitergremium, die Mitgliedstaaten und die zuständigen nationalen Behörden der Kommission auf deren Ersuchen Informationen zur Verfügung.

Ausführliche Erläuterung einzelner Bestimmungen des Vorschlags

1.1. Kapitel I – Allgemeine Bestimmungen

In **Kapitel I** wird der Gegenstand der Verordnung dargelegt. Es enthält auch die Begriffsbestimmungen, die in diesem Rechtsinstrument durchweg verwendet werden. Die Verordnung schafft einen Rahmen, der aus drei „Säulen“ zur Stärkung des europäischen Halbleiter-Ökosystems besteht. Mit der Verordnung wird insbesondere die Initiative „Chips für Europa“ eingeführt, die die notwendigen Voraussetzungen für die Stärkung der industriellen Innovationskapazitäten der Union schafft (Säule 1), einschließlich der Definition und der Kriterien für neuartige integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe (Säule 2) sowie eines Koordinierungsmechanismus für die Überwachung und Krisenreaktion (Säule 3).

1.2. Kapitel II – Initiative „Chips für Europa“

In **Kapitel II** wird die Initiative „Chips für Europa“ eingerichtet, mit der die Wettbewerbsfähigkeit, Resilienz und Innovationskapazität der Union gestärkt werden sollen. Durch Investitionen in die Initiative „Chips für Europa“ sollte die Union ihre Wirksamkeit durch die Umwandlung ihrer Forschungs- und Technologieentwicklungen in nachfrageorientierte, anwendungsbezogene, sichere und energieeffiziente Halbleitertechnologien höchster Qualität steigern. Gleichzeitig sollte die Union ihrer Zulieferindustrie die Möglichkeit bieten, auf solche Investitionen Einfluss zu nehmen.

Zu diesem Zweck enthält dieses Kapitel die allgemeinen Bestimmungen und Ziele der Initiative „Chips für Europa“. Die Initiative zielt darauf ab, in der gesamten Union einen umfassenden Kapazitätsaufbau im Bereich der bestehenden Technologien, der Spitzentechnologien und der Technologien der nächsten Generation im Halbleiterbereich zu unterstützen. Die Initiative umfasst fünf Komponenten: Entwurfskapazitäten für integrierte Halbleitertechnik, Pilotanlagen zur Vorbereitung einer innovativen Produktion und Erprobungs- und Versuchseinrichtungen, fortgeschrittene technologische und ingenieurstechnische Kapazitäten zur Beschleunigung der Entwicklung von Quantenchips; ein Netz der Kompetenzzentren und Kompetenzentwicklung und die „Chip-Fonds“-Tätigkeiten für den Zugang von Start-ups, Scale-ups und KMU zu Kapital.

Die Initiative wird durch Finanzmittel aus dem Programm „Horizont Europa“ (HE) und dem Programm „Digitales Europa“ (DEP), insbesondere dessen neuem spezifischen Ziel 6, unterstützt und im Einklang mit den Verordnungen zur Einrichtung dieser Programme durchgeführt.

Die Verordnung sieht einen Verfahrensrahmen vor, um die kombinierte Finanzierung durch die Mitgliedstaaten, Investitionen unbeschadet der Vorschriften über staatliche Beihilfen, den Unionshaushalt und private Investitionen zu erleichtern. Dabei handelt es sich um ein neues

Instrument mit Rechtspersönlichkeit, das Konsortium für eine europäische Chip-Infrastruktur (*European Chips Infrastructure Consortium*, im Folgenden „ECIC“), das von Rechtsträgern genutzt werden kann, um ihre Zusammenarbeit innerhalb eines Konsortiums auf freiwilliger Basis zu strukturieren. Darüber hinaus wird mit Abschnitt 1 ein Mechanismus für die Einrichtung eines europäischen Netzes der Kompetenzzentren zur Durchführung von Maßnahmen zu Kompetenzzentren und Kompetenzen im Rahmen der Initiative „Chips für Europa“ geschaffen.

Das Kapitel enthält auch Bestimmungen über die Umsetzung. Mit der primären Durchführung der Initiative wird das Gemeinsame Unternehmen für Chips betraut, wie in dem Vorschlag der Kommission für eine Verordnung des Rates zur Änderung der Verordnung (EU) 2021/2085 vorgeschlagen. Anhang I enthält die technische Beschreibung der Maßnahmen. Anhang II enthält messbare Indikatoren für die Überwachung der Durchführung und die Berichterstattung über die Fortschritte bei der Verwirklichung der Ziele der Initiative. Die Kommission ist befugt, delegierte Rechtsakte zur Änderung der Liste der messbaren Indikatoren zu erlassen. Die Initiative baut auf den vorhandenen Stärken Europas in der globalen Halbleiter-Wertschöpfungskette auf und stärkt Synergien mit Maßnahmen, die derzeit von der Union und den Mitgliedstaaten unterstützt werden. Um ihre positiven Auswirkungen zu maximieren, sollte die Initiative daher Synergien mit den in Anhang III beschriebenen Unionsprogrammen ermöglichen.

1.3. Kapitel III – Versorgungssicherheit

Kapitel III enthält den Rahmen für integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe. Integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe sind Fertigungsanlagen mit Halbleiterherstellungskapazitäten, die in der Union „neuartig“ sind und zur Versorgungssicherheit und zu einem widerstandsfähigen Ökosystem im Binnenmarkt beitragen. Um als integrierte Produktionsstätte oder offener EU-Fertigungsbetrieb gelten zu können, sollte sich die Anlage eindeutig positiv auf die Halbleiter-Wertschöpfungskette in der Union auswirken.

Während es sich bei den integrierten Produktionsstätten um vertikal integrierte Produktionsanlagen handelt, bieten offene EU-Fertigungsbetriebe anderen Akteuren der Industrie, wie z. B. Halbleiterunternehmen ohne eigene Fertigungsanlagen (d. h. Unternehmen, die Chips entwickeln, aber nicht herstellen) ein erhebliches Maß an Produktionskapazität an. Investitionen in diese Anlagen erleichtern die Entwicklung der Halbleiterfertigung in der Union. Bei Anerkennung als integrierte Produktionsstätte oder offener EU-Fertigungsbetrieb durch die Kommission werden diese Anlagen als Beitrag zur Sicherung der Versorgung mit Halbleitern in der Union betrachtet und liegen deshalb im öffentlichen Interesse. Um die Versorgungssicherheit zu erreichen, können die Mitgliedstaaten unbeschadet der Vorschriften über staatliche Beihilfen Förderregelungen anwenden und leisten administrative Unterstützung, einschließlich der schnellen Verfolgung der administrativen Antragsverfahren im Zusammenhang mit deren Planung, Bau und Betrieb. Die Kommission erkennt eine Anlage als integrierte Produktionsstätte oder als offenen EU-Fertigungsbetrieb an, wenn sie die in diesem Kapitel festgelegten Kriterien erfüllt. Die Kommission kann ihre Entscheidung aufheben, wenn die Anerkennung auf unrichtigen Angaben beruhte oder die Anlage die Kriterien nicht mehr erfüllt.

1.4. Kapitel IV – Überwachung und Krisenreaktion

Kapitel IV enthält einen Mechanismus für die koordinierte Überwachung der Halbleiter-Wertschöpfungskette und für die Reaktion auf Störungen bei der Lieferung von Halbleitern, die sich auf das reibungslose Funktionieren des Binnenmarkts auswirken.

In **Abschnitt 1** (Überwachung) wird ein Überwachungs- und Warnsystem für die Halbleiter-Wertschöpfungskette beschrieben. Das System beruht auf regelmäßigen Überwachungstätigkeiten der Mitgliedstaaten, die insbesondere die Beobachtung von Frühwarnindikatoren und die Verfügbarkeit und Integrität der von den wichtigsten Marktakteuren bereitgestellten Dienstleistungen und Waren umfassen. Die Kommission schafft die Grundlage für die Überwachungstätigkeiten durch eine Risikobewertung der Union, in der sie die Frühwarnindikatoren ermittelt. Um die Beteiligung der Industrie zu gewährleisten, werden die Mitgliedstaaten die einschlägigen Interessenträger und Industrieverbände auffordern, über erhebliche Nachfrageschwankungen und Störungen ihrer Lieferkette zu informieren. Die Mitgliedstaaten sollten regelmäßig aktuelle Informationen bereitstellen und ihre Erkenntnisse im europäischen Halbleitergremium austauschen. Werden die Mitgliedstaaten im Rahmen ihrer Überwachungstätigkeiten oder durch neue Informationen von Interessenträgern auf eine potenzielle Halbleiterkrise oder das Auftreten eines relevanten Risikofaktors hingewiesen, so setzen sie die Kommission davon in Kenntnis. Nach diesem Hinweis oder nach einer Vorwarnung aus anderen Quellen, einschließlich Informationen internationaler Partner, beruft die Kommission eine außerordentliche Sitzung des europäischen Halbleitergremiums ein. Die Sitzung wird dazu dienen, die Notwendigkeit einer Aktivierung der Krisenstufe zu bewerten und eine mögliche koordinierte Beschaffung im Vorfeld eines Engpasses zu erörtern. Darüber hinaus nimmt die Kommission im Namen der Union Konsultationen oder eine Zusammenarbeit mit betreffenden Drittländern auf, um kooperative Lösungen zur Bewältigung von Unterbrechungen der Lieferkette zu finden.

Abschnitt 2 (Krisenstufe) enthält die Regeln für die Aktivierung der Krisenstufe in der Halbleiterversorgung sowie die Notmaßnahmen, die zur Bewältigung der Krise eingesetzt werden können.

Die Kommission ist befugt, die Krisenstufe im Wege eines Durchführungsrechtsakts zu aktivieren, wenn konkrete, ernsthafte und zuverlässige Beweise für eine Halbleiterkrise vorliegen. Eine solche Halbleiterkrise tritt ein, wenn bei der Lieferung von Halbleitern schwere Störungen auftreten, die zu erheblichen Engpässen führen, welche erhebliche negative Auswirkungen auf einen oder mehrere wichtige Sektoren der Union haben oder die Bereitstellung, Reparatur und Wartung wesentlicher Produkte verhindern, die von kritischen Sektoren verwendet werden. In dem Durchführungsrechtsakt wird die Dauer der Krisenstufe oder deren Verlängerung festgelegt. Vor Ablauf der Krisenstufe prüft die Kommission unter Berücksichtigung der Stellungnahme des europäischen Halbleitergremiums, ob die Aktivierung der Krisenstufe verlängert werden sollte. Während der Krisenstufe wird das europäische Halbleitergremium außerordentliche Sitzungen abhalten, damit die Mitgliedstaaten eng mit der Kommission zusammenarbeiten und nationale Maßnahmen in Bezug auf die Halbleiter-Lieferkette koordinieren können.

Wird die Krisenstufe aktiviert, kann die Kommission bestimmte in dieser Verordnung vorgesehene Notmaßnahmen ergreifen. Die Kommission kann Informationen von Unternehmensverbänden oder erforderlichenfalls von einzelnen Unternehmen einholen, die in der Halbleiter-Lieferkette tätig sind, soweit dies für die Beurteilung der Halbleiterkrise und die Ermittlung möglicher Gegenmaßnahmen erforderlich ist. Diese Stellen sind verpflichtet, der Kommission die angeforderten Informationen zu übermitteln. Bei den angeforderten Informationen kann es sich um Informationen über ihre Produktionsvermögen, ihre Produktionskapazitäten, derzeitige Hauptstörungen oder sonstige vorhandene Daten handeln, die erforderlich sind, um die Art der Halbleiterkrise zu beurteilen oder mögliche Gegen- oder Notmaßnahmen zu ermitteln und zu prüfen, die auf nationaler Ebene oder auf Unionsebene getroffen werden können. Gegebenenfalls kann die Kommission integrierte Produktionsstätten, offene EU-Fertigungsbetriebe, Halbleiter-Fertigungsanlagen, die diese

Möglichkeit im Rahmen des Erhalts öffentlicher Unterstützung akzeptiert haben, oder Unternehmen in der Halbleiterlieferkette, die der Pflicht zur Erfüllung eines vorrangigen Auftrags gegenüber einem Drittland unterliegen, der sich erheblich auf das Funktionieren kritischer Sektoren auswirkt, verpflichten, die Herstellung krisenrelevanter Produkte für kritische Sektoren anzunehmen und vorrangig zu behandeln. Zusätzlich oder alternativ kann die Kommission auf Antrag von zwei oder mehr Mitgliedstaaten in deren Namen als zentrale Beschaffungsstelle fungieren, um krisenrelevante Produkte für kritische Sektoren zu beschaffen. Die Kommission wird in Absprache mit dem europäischen Halbleitergremium den Nutzen, die Notwendigkeit und die Verhältnismäßigkeit des Antrags bewerten. Für die Definition kritischer Sektoren bezieht sich diese Verordnung auf die Sektoren, die im Anhang des Vorschlags der Kommission für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Resilienz kritischer Einrichtungen⁴⁸ aufgeführt sind, sowie auf den Verteidigungssektor und andere für die öffentliche Sicherheit und Gefahrenabwehr relevante Tätigkeiten, und sieht vor, dass die Kommission diese Notmaßnahmen auf bestimmte Sektoren dieser Liste beschränken kann.

1.5. Kapitel V – Governance

Kapitel V enthält Vorgaben für die Governance-Strukturen auf Unionsebene und nationaler Ebene. Auf Unionsebene wird mit dem Vorschlag ein europäisches Halbleitergremium eingerichtet, das sich aus Vertretern der Mitgliedstaaten zusammensetzt und bei dem die Kommission den Vorsitz führt. Das europäische Halbleitergremium berät den Rat der öffentlichen Körperschaften des Gemeinsamen Unternehmens für Chips in Bezug auf die Initiative (Säule 1); bietet der Kommission Beratung und Unterstützung beim Austausch von Informationen über die Funktionsweise der integrierten Produktionsstätten und offenen EU-Fertigungsbetriebe (Säule 2); erörtert und präpariert die Ermittlung spezifischer kritischer Sektoren und Technologien, behandelt Überwachungs- und Krisenreaktionsfragen (Säule 3), unterstützt die einheitliche Anwendung der vorgeschlagenen Verordnung und erleichtert die Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten. Das europäische Halbleitergremium unterstützt die Kommission bei der internationalen Zusammenarbeit. Es koordiniert darüber hinaus einschlägige Krisenstrukturen, die im Rahmen des Unionsrechts eingerichtet wurden, und tauscht mit ihnen Informationen aus. Das europäische Halbleitergremium tritt in unterschiedlichen Zusammensetzungen zusammen und hält gesonderte Sitzungen für seine Aufgaben im Rahmen der ersten Säule und für seine Aufgaben im Rahmen der Säulen 2 und 3 ab. Die Kommission kann ständige oder vorübergehende Untergruppen des europäischen Halbleitergremiums einrichten und Organisationen, die die Interessen der Halbleiterindustrie vertreten, sowie andere Interessenträger als Beobachter zu solchen Untergruppen einladen.

Auf nationaler Ebene benennen die Mitgliedstaaten eine oder mehrere zuständige nationale Behörden und unter anderem eine nationale zentrale Anlaufstelle für die Zwecke der Durchführung der Verordnung.

1.6. Kapitel VI, VII, VIII – Schlussbestimmungen

In **Kapitel VI** wird die Verpflichtung aller Parteien hervorgehoben, die Vertraulichkeit sensibler Geschäftsinformationen und Geschäftsgeheimnisse zu wahren. Die Verpflichtung gilt für die Kommission, die zuständigen nationalen Behörden und andere Behörden der Mitgliedstaaten sowie für alle Vertreter und Sachverständigen, die an den Sitzungen des europäischen Halbleitergremiums und des Ausschusses teilnehmen. Das Kapitel enthält außerdem Vorschriften für wirksame, verhältnismäßige und abschreckende Zwangsgelder und Geldbußen bei Nichteinhaltung der Verpflichtungen aus dieser Verordnung, vorbehaltlich

⁴⁸ COM(2020) 829 vom 16.12.2020.

angemessener Garantien. Die Kommission kann Zwangsgelder verhängen, wenn die betreffenden Unternehmen in einer Halbleiterkrise bestimmte Aufträge nicht annehmen und diesen keinen Vorrang einräumen. Außerdem kann die Kommission Geldbußen gegen Unternehmen verhängen, die unrichtige, unvollständige oder irreführende Angaben machen oder die Auskünfte nicht innerhalb der vorgeschriebenen Frist erteilen.

Kapitel VII enthält Vorschriften und Bedingungen für die Ausübung der Befugnisübertragung und der Durchführungsbefugnisse. Mit dem Vorschlag wird der Kommission die Befugnis übertragen, gegebenenfalls Durchführungsrechtsakte zu erlassen, um eine Verfahrensspezifikation zu ermöglichen und die einheitliche Anwendung der Verordnung zu gewährleisten, sowie delegierte Rechtsakte zur Änderung des Anhangs I (der darin festgelegten Tätigkeiten im Einklang mit den Zielen der Initiative) und des Anhangs II (der messbaren Indikatoren und der Bestimmungen über die Einrichtung eines Überwachungs- und Bewertungsrahmens zur Ergänzung dieser Verordnung).

Kapitel VIII enthält Änderungen anderer Rechtsakte, einschließlich des Programms „Digitales Europa“, und die Verpflichtung der Kommission, dem Europäischen Parlament und dem Rat regelmäßige Berichte zur Bewertung und Überprüfung der Verordnung zu übermitteln.

2022/0032 (COD)

Vorschlag für eine

VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Halbleiter-Ökosystems (Chip-Gesetz)

(Text von Bedeutung für den EWR)

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, insbesondere auf Artikel 173 Absatz 3, Artikel 182 Absatz 1, Artikel 183 und Artikel 114,

auf Vorschlag der Europäischen Kommission,

nach Zuleitung des Entwurfs des Gesetzgebungsakts an die nationalen Parlamente,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses⁴⁹,

nach Stellungnahme des Ausschusses der Regionen⁵⁰,

gemäß dem ordentlichen Gesetzgebungsverfahren,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Halbleiter sind ein zentraler Baustein aller digitalen Geräte, von Smartphones und Autos über kritische Anwendungen und Infrastrukturen in den Bereichen Gesundheit, Energie, Kommunikation und Automatisierung bis hin zu den meisten anderen Industriezweigen. Halbleiter sind für das Funktionieren unserer modernen Wirtschaft und Gesellschaft von entscheidender Bedeutung – gleichwohl kommt es in der Union derzeit zu bisher unbekannten Lieferunterbrechungen. Der gegenwärtige Versorgungsengpass ist ein Symptom für anhaltende und schwerwiegende strukturelle Mängel in der Halbleiter-Wertschöpfungs- und Lieferkette der Union. Die Liefermängel haben in dieser Hinsicht langfristige Schwachstellen zutage treten lassen, insbesondere eine starke Abhängigkeit von Drittländern bei der Chipentwicklung und -herstellung.
- (2) Es sollte ein Rahmen für die Stärkung der Resilienz der Union im Bereich der Halbleitertechnik geschaffen werden, durch den zum einen Investitionen stimuliert und die Kapazitäten der Halbleiter-Lieferkette der Union gestärkt werden und zum anderen die Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten und der Kommission intensiviert wird.
- (3) Mit diesem Rahmen werden zwei Ziele verfolgt. Das erste Ziel besteht darin, die notwendigen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationsfähigkeit der Union zu schaffen und die Anpassung der Industrie an strukturelle Veränderungen sicherzustellen, die sich aus schnellen Innovationszyklen und

⁴⁹ ABl. C vom , S .

⁵⁰ ABl. C vom , S .

Nachhaltigkeitserfordernissen ergeben. Ein zweites Ziel, das eigenständig ist und das erste Ziel ergänzt, besteht darin, das Funktionieren des Binnenmarkts zu verbessern, indem ein einheitlicher EU-Rechtsrahmen zur Erhöhung der Resilienz und Versorgungssicherheit der Union im Bereich der Halbleitertechnik festgelegt wird.

- (4) Im Einklang mit Artikel 173 Absatz 3 des Vertrags müssen Maßnahmen zum Kapazitätsaufbau und zur Stärkung des Halbleitersektors der Union ergriffen werden. Mit diesen Maßnahmen ist keine Harmonisierung nationaler Rechts- und Verwaltungsvorschriften verbunden. Die Union sollte in dieser Hinsicht die Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz der technologischen und industriellen Basis für Halbleiter erhöhen und gleichzeitig die Innovationsfähigkeit des Halbleitersektors stärken, die Abhängigkeit von einigen wenigen Drittländern und dort angesiedelten Unternehmen verringern und ihre Fähigkeit zur Entwicklung und Herstellung moderner Komponenten stärken. Die Initiative „Chips für Europa“ (im Folgenden die „Initiative“) sollte diese Ziele unterstützen, indem die Kluft zwischen den hoch entwickelten Forschungs- und Innovationskapazitäten Europas einerseits und deren nachhaltiger industrieller Nutzung andererseits überbrückt wird. Sie sollte den Kapazitätsaufbau unterstützen, um die Entwicklung, Produktion und Systemintegration bei den Halbleitertechnologien der nächsten Generation zu ermöglichen, sowie die Zusammenarbeit zwischen den wichtigsten Akteuren in der Union verbessern, die Liefer- und Wertschöpfungsketten für Halbleiter in Europa stärken, wichtige Industriezweige fördern und neue Märkte schaffen.
- (5) Halbleiter sind für zahlreiche Wirtschaftszweige und gesellschaftliche Funktionen in der Union überaus wichtig, weshalb eine resiliente Versorgung von zentraler Bedeutung für das Funktionieren des Binnenmarkts ist. Angesichts der weiten grenzüberschreitenden Verbreitung von Halbleiterprodukten können die Resilienz und die Sicherheit der Versorgung mit Halbleitern am besten durch Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union auf der Grundlage von Artikel 114 des Vertrags verbessert werden. Um koordinierte Maßnahmen zur Erhöhung der Resilienz zu ermöglichen, bedarf es harmonisierter Vorschriften, die die Durchführung spezifischer Projekte, die zur Halbleiterversorgungssicherheit in der Union beitragen, einfacher machen. Der vorgeschlagene Überwachungs- und Krisenreaktionsmechanismus sollte einheitlich sein, um in Bezug auf die grenzüberschreitende Halbleiter-Wertschöpfungskette ein koordiniertes Vorgehen bei der Krisenvorsorge zu ermöglichen.
- (6) Die Verwirklichung dieser Ziele wird durch einen Governance-Mechanismus unterstützt. Durch diese Verordnung wird auf Unionsebene ein Europäisches Halbleitergremium (European Semiconductor Board) eingerichtet, das sich aus Vertretern der Mitgliedstaaten zusammensetzt und in dem die Kommission den Vorsitz führt. Das Europäische Halbleitergremium wird die Kommission in spezifischen Fragen beraten und unterstützen, unter anderem bei der einheitlichen Anwendung dieser Verordnung, der Erleichterung der Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten und dem Informationsaustausch zu Angelegenheiten im Zusammenhang mit dieser Verordnung. Das Europäische Halbleitergremium sollte für seine im Rahmen der einzelnen Kapitel dieser Verordnung vorgesehenen Aufgaben gesonderte Sitzungen abhalten. In den Sitzungen können die hochrangigen Vertreter jeweils unterschiedlich zusammengesetzt sein, und die Kommission kann Untergruppen einsetzen.
- (7) Angesichts des globalisierten Charakters der Halbleiter-Lieferkette ist die internationale Zusammenarbeit mit Drittländern ein wichtiges Element, um das

Halbleiter-Ökosystem der Union resilient zu machen. Die im Rahmen dieser Verordnung ergriffenen Maßnahmen sollten die Union auch in die Lage versetzen, als Exzellenzzentrum eine stärkere Rolle in einem besser funktionierenden globalen, durch gegenseitige Abhängigkeiten geprägten Halbleiter-Ökosystem zu spielen. Die Kommission sollte mit Unterstützung des Europäischen Halbleitergremiums mit Drittländern zusammenarbeiten und Partnerschaften aufbauen, um nach Lösungen zu suchen, mit denen Unterbrechungen der Halbleiter-Lieferkette weitestgehend entgegengewirkt werden kann.

- (8) Kennzeichnend für den Halbleitersektor sind die sehr hohen Entwicklungs- und Innovationskosten sowie die sehr hohen Kosten für die Errichtung modernster Test- und Versuchsanlagen zur Unterstützung der industriellen Produktion. Dies hat unmittelbare Auswirkungen auf die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit dieses Wirtschaftszweigs der Union sowie auf die Sicherheit und Krisenfestigkeit der Versorgung. Angesichts der Lehren aus den jüngsten Engpässen in der Union und weltweit sowie der raschen Entwicklung der technologischen Herausforderungen und der Innovationszyklen, die Auswirkungen auf die Halbleiter-Wertschöpfungskette haben, ist es erforderlich, mittels dieser Initiative die Wettbewerbsfähigkeit, Resilienz und Innovationsfähigkeit der Union zu stärken.
- (9) Die Mitgliedstaaten tragen die Hauptverantwortung für die Gewährleistung einer soliden Basis für Industrie, Wettbewerbsfähigkeit, Nachhaltigkeit und Innovation in Europa. Gleichwohl machen Art und Umfang der Innovationsherausforderung im Halbleitersektor eine Zusammenarbeit auf Unionsebene erforderlich.
- (10) Das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizont Europa“, das mit der Verordnung (EU) 2021/695 des Europäischen Parlaments und des Rates⁵¹ eingerichtet wurde (Horizont Europa), dient der Stärkung des Europäischen Forschungsraums (EFR), der – auch in seiner Industrie – wettbewerbsfähiger gemacht werden soll, gleichzeitig sollen mit dem Programm alle Forschungs- und Innovationstätigkeiten (FuI) gefördert werden, um die strategischen Prioritäten und Verpflichtungen der Union umzusetzen, die letztlich darauf abzielen, den Frieden, die Werte der Union und das Wohlergehen ihrer Völker zu fördern. Da es eine Hauptpriorität der Union darstellt, sollten die Gesamtmittel für das Programm nicht gekürzt werden, und die Kürzung der für das Programm vorgesehenen Finanzmittel, mit der die Finanzausstattung des Programms „Digitales Europa“ aufgestockt werden soll, um einen Beitrag zur Initiative „Chips für Europa“ zu leisten, sollte durch eine andere Quelle ausgeglichen werden. Unbeschadet der institutionellen Vorrechte des Europäischen Parlaments und des Rates sollte daher gemäß Artikel 15 Absatz 3 der Verordnung (EU, Euratom) 2018/1046 des Europäischen Parlaments und des Rates⁵² (Haushaltsordnung) für Horizont Europa im Zeitraum 2023-2027 ein Betrag an Mitteln für Verpflichtungen bereitgestellt werden, der sich daraus ergibt, dass Projekte dieses Programms oder seines Vorgängers nicht oder nur teilweise durchgeführt

⁵¹ 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).

⁵² Verordnung (EU, Euratom) 2018/1046 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juli 2018 über die Haushaltsordnung für den Gesamthaushaltsplan der Union, zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 1296/2013, (EU) Nr. 1301/2013, (EU) Nr. 1303/2013, (EU) Nr. 1304/2013, (EU) Nr. 1309/2013, (EU) Nr. 1316/2013, (EU) Nr. 223/2014, (EU) Nr. 283/2014 und des Beschlusses Nr. 541/2014/EU sowie zur Aufhebung der Verordnung (EU, Euratom) Nr. 966/2012 (ABl. L 193 vom 30.7.2018, S. 1).

wurden. Dieser Betrag kommt zu dem Betrag von 0,5 Mrd. EUR (zu Preisen von 2018) hinzu, der bereits in der Gemeinsamen Erklärung des Europäischen Parlaments, des Rates und der Kommission über die Wiederverwendung freigegebener Mittel im Zusammenhang mit dem Forschungsprogramm genannt wurde.

- (11) Um die Union auf dem Gebiet der Halbleitertechnik mit den Forschungs- und Innovationskapazitäten auszustatten, die erforderlich sind, damit ihre Investitionen in Forschung und Industrie auf höchstem Niveau gehalten werden können, und um die derzeitige Kluft zwischen Forschung und Entwicklung einerseits und Produktion andererseits zu überbrücken, sollten die Union und ihre Mitgliedstaaten ihre Anstrengungen besser koordinieren und gemeinsame Investitionen tätigen. Um dies zu erreichen, sollten die Union und die Mitgliedstaaten den Zielen des digitalen und ökologischen Wandels Rechnung tragen. Die Initiative sollte mit allen Bestandteilen und Maßnahmen zu einer möglichst weitgehenden Übertragung und Maximierung der Anwendungsvorteile von Halbleitertechnik führen, die die Nachhaltigkeitswende entscheidend vorantreiben und neue Produkte hervorbringen sowie eine effizientere, wirksamere, saubere und dauerhafte Nutzung von Ressourcen bewirken können, einschließlich Energie und Materialien, die für die Produktion und die Nutzung von Halbleitern über den gesamten Lebenszyklus erforderlich sind.
- (12) Im Hinblick auf die Erreichung ihres allgemeinen Ziels und die Bewältigung der Herausforderungen sowohl auf der Angebots- wie auch der Nachfrageseite des derzeitigen Halbleiter-Ökosystems sollte die Initiative fünf Hauptbestandteile beinhalten. Erstens sollte die Initiative Maßnahmen zum Aufbau einer virtuellen, unionsweit verfügbaren Plattform unterstützen, um die Entwicklungskapazitäten in Europa zu stärken. Die Plattform sollte die Gemeinschaften von Entwurfsbetrieben, KMU und Start-ups, Urhebern und Werkzeuganbietern mit Forschungs- und Technologieorganisationen zusammenbringen, um auf der Grundlage von gemeinsamer Technologieentwicklung virtuelle Prototyplösungen bereitzustellen. Zweitens sollte die Initiative die Entwicklung von Pilotanlagen und den Zugang zu ihnen unterstützen, um die Sicherheit und Resilienz der Versorgung zu erhöhen und die Union unabhängiger von der Produktion aus Drittländern zu machen. Die Pilotanlagen sollten der Industrie Möglichkeiten bieten, Halbleitertechnologien und Systementwurfskonzepte in den höheren Technologie-Reifegraden, d. h. über 3 und unter 8, bei möglichst geringer Umweltbelastung zu prüfen, zu erproben und zu validieren. Sind solche Möglichkeiten in der Union nicht gegeben und werden dadurch das Innovationspotenzial und die globale Wettbewerbsfähigkeit der Union beeinträchtigt, so muss die Union zusammen mit den Mitgliedstaaten und dem Privatsektor in Pilotanlagen investieren, um den bestehenden Strukturproblemen und dem Marktversagen entgegenzuwirken. Um drittens Investitionen in alternative Technologien wie Quanteninformatik zu ermöglichen, die der Entwicklung des Halbleitersektors dienen, sollten im Rahmen der Initiative auch Maßnahmen in Bezug auf Entwurfsbibliotheken für Quantenchips, Pilotanlagen für die Herstellung von Quantenchips sowie Test- und Versuchseinrichtungen für Quantenkomponenten unterstützt werden. Viertens sollte die Initiative die Gründung der Kompetenzzentren für Halbleiter in den einzelnen Mitgliedstaaten unterstützen, um den Einsatz von Halbleitertechnologien zu fördern, den Zugang zu Entwicklungsstätten und Pilotanlagen zu ermöglichen und Qualifikationsdefizite in der gesamten Union zu überbrücken. Der Zugang zu öffentlich finanzierter Infrastruktur wie Pilot- und Testanlagen sowie zum Kompetenznetz sollte einem breiten Spektrum von Anwendern offenstehen und muss großen Unternehmen auf transparente Weise, diskriminierungsfrei und zu Marktbedingungen (oder auf Kostenbasis zuzüglich einer

angemessenen Marge) gewährt werden, während KMU bevorzugten Zugang oder Preisnachlässe erhalten können. Ein solcher Zugang, auch für internationale Forschungs- und Geschäftspartner, kann die gegenseitige Bereicherung weiter fördern sowie Know-how und Exzellenz steigern und gleichzeitig zur Kostendeckung beitragen. Fünftens sollte die Kommission in enger Zusammenarbeit mit der Europäischen Investitionsbank-Gruppe und gemeinsam mit anderen Durchführungspartnern wie Förderbanken und -instituten aus den Mitgliedstaaten eine spezielle Investitionsfazilität für Halbleiter einrichten (als Teil der unter dem Begriff „Chip-Fonds“ zusammengefassten Investitionsfördermaßnahmen), die sowohl Eigenkapitallösungen als auch Fremdfinanzierungen anbietet, einschließlich einer Mischfinanzierungsfazilität im Rahmen des durch die Verordnung (EU) 2021/523 des Europäischen Parlaments und des Rates⁵³ eingerichteten Fonds „InvestEU“. Die Maßnahmen im Rahmen des „Chip-Fonds“ sollten die Entwicklung eines dynamischen und resilienten Halbleiter-Ökosystems unterstützen, indem Möglichkeiten für eine bessere Verfügbarkeit von Mitteln geschaffen werden, um das Wachstum von Start-ups und KMU sowie Investitionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette – auch für andere Unternehmen der Halbleiter-Wertschöpfungsketten – zu unterstützen. Der Europäische Innovationsrat wird in dieser Hinsicht weitere gezielte Unterstützung in Form von Finanzhilfen und Beteiligungsinvestitionen zugunsten marktschaffender Innovatoren in Bereichen mit hohem Risiko leisten.

- (13) Um die Einschränkungen aufgrund der derzeitigen fragmentierten Bemühungen um öffentliche und private Investitionen zu überwinden, die Integration und gegenseitige Bereicherung der laufenden Programme und deren Investitionserträge zu begünstigen sowie zur Verfolgung einer gemeinsamen strategischen Vision der Union in Bezug auf Halbleiter als Mittel zur Verwirklichung des Ziels der Union und ihrer Mitgliedstaaten, eine führende Rolle in der digitalen Wirtschaft zu spielen, sollte die Initiative „Chips für Europa“ eine bessere Koordinierung und engere Synergien zwischen den bestehenden Finanzierungsprogrammen auf Unions- und auf nationaler Ebene, eine bessere Abstimmung und Zusammenarbeit mit der Industrie und wichtigen Akteuren des Privatsektors sowie zusätzliche gemeinsame Investitionen mit den Mitgliedstaaten erleichtern. Die Initiative ist so konzipiert, dass bei ihrer Umsetzung Ressourcen der Union, der Mitgliedstaaten und von an den bestehenden Unionsprogrammen beteiligten Drittländern sowie des Privatsektors gebündelt werden. Der Erfolg der Initiative kann daher nur auf gemeinsamen Anstrengungen der Mitgliedstaaten und der Union aufbauen, um sowohl die beträchtlichen Kapitalkosten mitzutragen als auch die breite Verfügbarkeit virtueller Entwurfs-, Test- und Pilotressourcen sowie die Verbreitung von Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen zu unterstützen. Angesichts des besonderen Charakters der betreffenden Maßnahmen sollten die Ziele der Initiative, insbesondere die Maßnahmen unter dem „Chip-Fonds“, gegebenenfalls auch durch eine Mischfinanzierungsfazilität im Rahmen des Fonds „InvestEU“ gefördert werden.
- (14) Die Unterstützung im Rahmen der Initiative sollte genutzt werden, um Marktversagen oder suboptimale Investitionsbedingungen auf verhältnismäßige Weise auszugleichen, wobei die Maßnahmen weder private Finanzierung duplizieren oder verdrängen noch

⁵³ Verordnung (EU) 2021/523 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. März 2021 zur Einrichtung des Programms „InvestEU“ und zur Änderung der Verordnung (EU) 2015/1017 (ABl. L 107 vom 26.3.2021, S. 30).

- den Wettbewerb im Binnenmarkt verfälschen sollten. Die Maßnahmen sollten einen klaren Mehrwert für die Union aufweisen.
- (15) Die Initiative sollte auf soliden Erkenntnissen aufbauen und Synergien mit Maßnahmen stärken, die derzeit von der Union und den Mitgliedstaaten durch Programme (insbesondere „Horizont Europa“ und das mit der Verordnung (EU) 2021/694 des Europäischen Parlaments und des Rates⁵⁴ eingerichtete Programm „Digitales Europa“) sowie durch Forschungs- und Innovationstätigkeiten im Bereich der Halbleiter und der Entwicklung von Teilen der Lieferkette mit dem Ziel unterstützt werden, die Union bis 2030 als weltweiten Akteur auf dem Gebiet der Halbleitertechnik und ihrer Anwendungen zu stärken und ihren globalen Anteil an der Fertigung zu steigern. Ergänzend zu diesen Tätigkeiten gäbe es im Rahmen der Initiative auch eine enge Zusammenarbeit mit weiteren relevanten Akteuren, unter anderem der Allianz für Prozessoren und Halbleitertechnik.
- (16) Um die Maßnahmen der Initiative rascher durchführen zu können, muss eine Möglichkeit vorgesehen werden, einige dieser Maßnahmen – insbesondere in Pilotanlagen – durch ein neues Rechtsinstrument, das Konsortium für eine europäische Chip-Infrastruktur (ECIC), umzusetzen. Das ECIC sollte Rechtspersönlichkeit erhalten. Dies bedeutet, dass Finanzierungen von Maßnahmen im Rahmen der Initiative vom ECIC selbst und nicht von den einzelnen Einrichtungen, die ihm angehören, beantragt werden können. Hauptziel des ECIC sollte es sein, eine wirksame und strukturierte Zusammenarbeit zwischen Rechtsträgern, einschließlich Forschungs- und Technologieorganisationen, zu fördern. Deshalb muss ein ECIC aus mindestens drei Rechtsträgern aus drei Mitgliedstaaten bestehen und als öffentlich-privates Konsortium für eine spezifische Maßnahme tätig sein. Die Schaffung des ECIC sollte keine tatsächliche Gründung einer neuen Unionseinrichtung beinhalten und nicht auf eine spezifische Maßnahme der Initiative ausgerichtet sein. Vielmehr sollte die Lücke im EU-Instrumentarium geschlossen werden, damit Finanzmittel aus den Mitgliedstaaten, EU-Haushaltsmittel und private Investitionen zur Durchführung von Maßnahmen der Initiative miteinander kombiniert werden können. Starke Synergien lassen sich insbesondere durch die kombinierte Entwicklung der verschiedenen Pilotanlagen in einem ECIC erzielen, wobei der Beitrag der Union und die gemeinsamen Ressourcen der Mitgliedstaaten und anderer Teilnehmer gebündelt werden. Die Mittel des ECIC, die von den Mitgliedstaaten und den Teilnehmern aus dem Privatsektor während der geplanten Dauer seines Bestehens bereitgestellt würden, sollten auf den jeweiligen Zeitplan der im Rahmen dieser Initiative durchgeführten Maßnahmen abgestimmt sein. Die Kommission sollte dem Konsortium nicht unmittelbar angehören.
- (17) Mit der Umsetzung der Initiative sollte primär das Gemeinsame Unternehmen für Chips betraut werden, das mit der Verordnung XX/XX des Rates zur Änderung der Verordnung (EU) 2021/2085 zur Gründung der gemeinsamen Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“ in Bezug auf das Gemeinsame Unternehmen für Chips⁵⁵ gegründet wurde.

⁵⁴ Verordnung (EU) 2021/694 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2021 zur Aufstellung des Programms „Digitales Europa“ und zur Aufhebung des Beschlusses (EU) 2015/2240 (ABl. L 166 vom 11.5.2021, S. 1).

⁵⁵ [...].

- (18) Um den Aufbau der erforderlichen Fertigungs- und entsprechenden Entwicklungskapazitäten zu unterstützen und damit die Versorgungssicherheit in der Union sicherzustellen, kann eine öffentliche Förderung sinnvoll sein. In diesem Zusammenhang ist es notwendig, die Kriterien für die Erleichterung der Durchführung spezifischer, zur Verwirklichung der Ziele dieser Verordnung beitragender Projekte festzulegen und zwischen zwei Arten von Anlagen zu unterscheiden, nämlich integrierten Produktionsstätten und offenen EU-Fertigungsbetrieben.
- (19) Integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe sollten Fertigungskapazitäten für Halbleiter bieten, die in der Union neuartig sind und die zur Versorgungssicherheit und zu einem resilienteren Ökosystem im Binnenmarkt beitragen. Ausschlaggebende Faktoren für die Errichtung einer neuartigen Anlage können der Technologieknoten, das Trägermaterial (wie Siliziumkarbid oder Galliumnitrid) und andere Produktinnovationen, die eine bessere Leistung bieten können, die Verfahrenstechnik oder Energieeffizienz und Umweltbilanz sein. Eine Anlage von vergleichbarer Kapazität im industriellen Maßstab sollte im Wesentlichen in der Union noch nicht vorhanden oder konkret geplant sein, mit Ausnahme von Anlagen für Forschung und Entwicklung oder kleinen Fertigungsstätten.
- (20) Bietet ein offener EU-Fertigungsbetrieb von ihm unabhängigen Unternehmen Produktionskapazitäten an, sollte er eine angemessene und wirksame funktionale Trennung vornehmen, umsetzen und aufrechterhalten, um einen Austausch vertraulicher Informationen zwischen der internen und der externen Fertigung zu verhindern. Dies sollte für alle Informationen gelten, die in der Entwurfsphase und im Rahmen der Front-End- oder Back-End-Fertigungsprozesse gewonnen werden.
- (21) Voraussetzung für die Einstufung einer Anlage als integrierte Produktionsstätte oder offener EU-Fertigungsbetrieb, sollte sein, dass sich Einrichtung und Betrieb der Anlage eindeutig positiv auf die Halbleiter-Wertschöpfungskette in der Union auswirken, insbesondere im Hinblick auf die Sicherung einer robusten Halbleiterversorgung der Abnehmer im Binnenmarkt. Auswirkungen, die sich auf mehrere Mitgliedstaaten erstrecken, auch in Bezug auf Kohäsionsziele, sollten als einer der Indikatoren für eindeutig positive Auswirkungen einer integrierten Produktionsstätte bzw. eines offenen EU-Fertigungsbetriebs auf die Halbleiter-Wertschöpfungskette in der Union betrachtet werden.
- (22) Es ist wichtig, dass integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe nicht der extraterritorialen Anwendung von Gemeinwohlverpflichtungen unterliegen, die von Drittländern auferlegt werden und die ihre Fähigkeit beeinträchtigen könnten, ihre Infrastruktur, Software, Dienste, Anlagen, Vermögenswerte, Ressourcen, ihr geistiges Eigentum oder ihr Know-how zu nutzen, die bzw. das sie zur Erfüllung der Verpflichtung benötigen, vorrangige Aufträge gemäß dieser Verordnung auszuführen, die sie garantieren müssten.
- (23) Angesichts der raschen Entwicklung der Halbleitertechnik und im Hinblick auf die Stärkung der künftigen industriellen Wettbewerbsfähigkeit der Union sollten sich integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe zu kontinuierlichen und effizienten Investitionen in die nächsten Halbleitergenerationen verpflichten, unter anderem durch Prüfung und Erprobung neuer Entwicklungen dank ihres vorrangigen Zugangs zu den Pilotanlagen der Initiative „Chips für Europa“, der den effektiven Zugang anderer unberührt lässt.
- (24) Um ein einheitliches und transparentes Verfahren für die Anerkennung integrierter Produktionsstätten und offener EU-Fertigungsbetriebe zu ermöglichen, sollte die

Kommission Anerkennungsbeschlüsse jeweils auf Antrag einzelner Unternehmen oder von Unternehmenskonsortien erlassen. Um der Bedeutung einer koordinierten und kooperativen Durchführung der geplanten Anlage Rechnung zu tragen, sollte die Kommission bei ihrer Bewertung die Bereitschaft des Mitgliedstaats oder der Mitgliedstaaten, in dem/denen der Antragsteller seine Anlage einzurichten beabsichtigt, berücksichtigen, diese Einrichtung zu unterstützen. Darüber hinaus könnte die Kommission bei der Beurteilung der Tragfähigkeit des Geschäftsplans die Gesamtergebnisse des Antragstellers berücksichtigen. Angesichts der mit der Anerkennung als integrierte Produktionsstätte oder offener EU-Fertigungsbetrieb verbundenen Vorrechte sollte die Kommission überwachen, ob Anlagen, denen dieser Status zuerkannt wurde, die in dieser Verordnung festgelegten Kriterien weiterhin erfüllen.

- (25) Angesichts ihrer Bedeutung für die Gewährleistung der Versorgungssicherheit und die Schaffung eines resilienten Halbleiter-Ökosystems sollten integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe als im öffentlichen Interesse stehend betrachtet werden. Die Gewährleistung der Halbleiterversorgungssicherheit ist auch für die Digitalisierung wichtig, die den grünen Wandel in vielen anderen Sektoren ermöglicht. Um zur Sicherheit der Halbleiterversorgungssicherheit in der Union beizutragen, können die Mitgliedstaaten Förderregelungen anwenden und administrative Unterstützung über nationale Genehmigungsverfahren vorsehen. Die Zuständigkeit der Kommission im Bereich der staatlichen Beihilfen nach den Artikeln 107 und 108 des Vertrags bleibt hiervon unberührt. Die Mitgliedstaaten sollten die Einrichtung integrierter Produktionsstätten und offener EU-Fertigungsbetriebe im Einklang mit dem Unionsrecht unterstützen.
- (26) Es ist notwendig, dass integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe so schnell wie möglich eingerichtet werden, wobei der Verwaltungsaufwand auf ein Minimum zu beschränken ist. Aus diesem Grund sollten die Mitgliedstaaten Anträge im Zusammenhang mit der Planung, dem Bau und dem Betrieb integrierter Produktionsstätten und offener EU-Fertigungsbetriebe so zügig wie möglich bearbeiten. Sie sollten eine Behörde benennen, die die Genehmigungsverfahren erleichtert und koordiniert, sowie einen Koordinator, der als zentrale Anlaufstelle für das Projekt fungiert. Zudem können, soweit dies für die Gewährung von Ausnahmen nach der Richtlinie 92/43/EWG des Rates⁵⁶ und der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates⁵⁷ erforderlich ist, die Einrichtung und der Betrieb dieser Anlagen als von überwiegendem öffentlichen Interesse im Sinne der genannten Rechtstexte betrachtet werden, sofern die übrigen in diesen Bestimmungen festgelegten Bedingungen erfüllt sind.
- (27) Für den Binnenmarkt wären gemeinsame Normen für grüne, vertrauenswürdige und sichere Chips von großem Nutzen. Künftige intelligente Geräte, Systeme und Vernetzungsplattformen werden sich auf fortgeschrittene Halbleiterkomponenten stützen und in Bezug auf Umweltverträglichkeit, Vertrauenswürdigkeit und Cybersicherheit Anforderungen erfüllen müssen, die weitgehend von den Merkmalen der zugrunde liegenden Technik abhängen werden. Zu diesem Zweck sollte die Union Referenzverfahren für die Zertifizierung entwickeln und die Industrie verpflichten,

⁵⁶ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

⁵⁷ Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

solche Verfahren für bestimmte Sektoren und Techniken mit potenziell hoher sozialer Wirkung gemeinsam zu entwickeln.

- (28) Vor diesem Hintergrund sollte die Kommission in Absprache mit dem Europäischen Halbleitergremium den Weg für die Zertifizierung grüner, vertrauenswürdiger und sicherer Chips und eingebetteter Systeme ebnen, die auf Halbleitertechnik beruhen oder diese umfassend nutzen. Insbesondere sollten sie die relevanten Sektoren und Produkte, die einer solchen Zertifizierung bedürfen, erörtern und ermitteln.
- (29) Angesichts der strukturellen Mängel der Halbleiter-Lieferkette und des sich daraus ergebenden Risikos künftiger Engpässe sieht diese Verordnung Instrumente für einen koordinierten Ansatz zur Überwachung und wirksamen Bewältigung möglicher Marktstörungen vor.
- (30) Aufgrund der komplexen, sich rasch weiterentwickelnden und miteinander verflochtenen Halbleiter-Wertschöpfungsketten, an denen verschiedene Akteure beteiligt sind, ist ein koordinierter Ansatz für die regelmäßige Überwachung erforderlich, um die Fähigkeit zur Minderung von Risiken zu verbessern, die sich negativ auf die Versorgung mit Halbleitern auswirken können. Die Mitgliedstaaten sollten die Halbleiter-Wertschöpfungskette überwachen und dabei den Schwerpunkt auf Frühwarnindikatoren und die Verfügbarkeit und Integrität der von den wichtigsten Marktakteuren bereitgestellten Dienstleistungen und Waren legen, sodass diese Überwachung keinen übermäßigen Verwaltungsaufwand für die Unternehmen darstellen würde.
- (31) Alle einschlägigen Erkenntnisse, einschließlich Informationen einschlägiger Interessenträger und Industrieverbände, sollten dem Europäischen Halbleitergremium übermittelt werden, um einen regelmäßigen Informationsaustausch zwischen hochrangigen Vertretern der Mitgliedstaaten zu ermöglichen und damit diese Informationen in eine Übersicht für die Überwachung der Halbleiter-Wertschöpfungsketten aufgenommen werden können.
- (32) Es ist wichtig, die spezifischen Erkenntnisse über die Versorgungslage der Halbleiterabnehmer zu berücksichtigen. Daher sollten die Mitgliedstaaten die wichtigsten Abnehmerkategorien auf ihren nationalen Märkten ermitteln und sich regelmäßig mit ihnen austauschen. Die Mitgliedstaaten sollten ferner einschlägigen Interessenverbänden, einschließlich Branchen- und Industrieverbänden und Vertretern der wichtigsten Anwenderkategorien, die Möglichkeit bieten, Informationen über erhebliche Veränderungen bei Angebot und Nachfrage und bekannte Störungen ihrer Lieferkette zu übermitteln, was auch Angaben zur Nichtverfügbarkeit wichtiger Halbleiter oder Rohstoffe, überdurchschnittlich lange Vorlaufzeiten, Lieferverzögerungen und außergewöhnliche Preissteigerungen umfassen könnte.
- (33) Zur Durchführung dieser Überwachungstätigkeiten benötigen die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten möglicherweise bestimmte Informationen, die unter Umständen nicht öffentlich zugänglich sind, wie z. B. Informationen über die Rolle eines einzelnen Unternehmens innerhalb der Halbleiter-Wertschöpfungskette. In diesen begrenzten Fällen, in denen dies für die Durchführung der Überwachungstätigkeiten erforderlich und verhältnismäßig ist, sollten die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten diese Informationen von dem betreffenden Unternehmen anfordern können.
- (34) Die Mitgliedstaaten sollten die Kommission informieren, wenn relevante Faktoren auf eine potenzielle Halbleiterkrise hindeuten. Um für koordinierte Maßnahmen zur

Bewältigung solcher Krisen zu sorgen, sollte die Kommission beim Eingehen von Warnhinweisen von Mitgliedstaaten oder aus anderen Quellen, einschließlich Informationen internationaler Partner, eine außerordentliche Sitzung des Europäischen Halbleitergremiums einberufen, um zu bewerten, ob die Krisenstufe aktiviert werden muss, und um zu erörtern, ob es angemessen, notwendig und verhältnismäßig sein könnte, dass die Mitgliedstaaten eine koordinierte gemeinsame Vergabe öffentlicher Aufträge durchführen. Die Kommission sollte Konsultationen und eine Zusammenarbeit mit betreffenden Drittländern aufnehmen, um Störungen in der internationalen Lieferkette im Einklang mit internationalen Verpflichtungen und unbeschadet der im Vertrag für internationale Übereinkünfte vorgesehenen verfahrensrechtlichen Vorschriften zu bewältigen.

- (35) Im Rahmen der Überwachung sollten die zuständigen nationalen Behörden auch eine Bestandsaufnahme der in ihrem Hoheitsgebiet niedergelassenen Unternehmen vornehmen, die innerhalb der Halbleiter-Lieferkette in der Union tätig sind, und diese Informationen der Kommission übermitteln.
- (36) Um eine wirksame Überwachung zu erleichtern, ist eine eingehende Bewertung der Risiken erforderlich, die mit den verschiedenen Stufen der Halbleiter-Wertschöpfungskette verbunden sind, auch in Bezug auf Herkunft und Bezugsquellen von Lieferungen von außerhalb der Union. Solche Risiken können im Zusammenhang stehen mit kritischen Inputs und Ausrüstungen für die Industrie, einschließlich möglicherweise anfälliger digitaler Produkte, mit potenziellen Auswirkungen gefälschter Halbleiter, mit den Produktionskapazitäten und mit anderen Risiken, die die Lieferkette stören, beeinträchtigen oder negativ beeinflussen können. Zu diesen Risiken könnten Lieferketten mit einem einzelnen Fehlerpunkt gehören oder Lieferketten, die auf sonstige Weise eine hochgradige Konzentration aufweisen. Weitere relevante Faktoren könnten die Verfügbarkeit von Ersatzstoffen oder alternativen Quellen für kritische Inputs und eine resiliente und tragfähige Beförderung sein. Die Kommission sollte mit Unterstützung des Europäischen Halbleitergremiums und unter Berücksichtigung der von den wichtigsten Abnehmerkategorien erhaltenen Informationen eine Risikobewertung auf Unionsebene entwickeln.
- (37) Um künftige Störungen in den verschiedenen Stufen der Halbleiter-Wertschöpfungskette in der Union vorherzusagen und entsprechend Vorsorge zu treffen, sollte die Kommission mit Unterstützung des Europäischen Halbleitergremiums Frühwarnindikatoren im Rahmen der Risikobewertung der Union festlegen. Solche Indikatoren könnten sich beziehen auf die Verfügbarkeit von Rohstoffen, Zwischenprodukten und Humankapital, die für die Herstellung von Halbleitern benötigt werden, oder von geeigneten Produktionsausrüstungen, auf die prognostizierte Nachfrage nach Halbleitern auf dem Unionsmarkt und den Weltmärkten, auf Preissteigerungen, die über die normalen Preisschwankungen hinausgehen, Auswirkungen von Unfällen, Angriffen, Naturkatastrophen oder anderen schwerwiegenden Ereignissen, Auswirkungen handelspolitischer Maßnahmen, von Zöllen, Ausfuhrbeschränkungen, Handelshemmnissen und anderen handelsbezogenen Maßnahmen sowie auf die Auswirkungen von Unternehmensschließungen, Standortverlagerungen oder Übernahmen wichtiger Marktteilnehmer. Die Mitgliedstaaten sollten diese Frühwarnindikatoren überwachen.
- (38) Es ist davon auszugehen, dass eine Reihe von Unternehmen, die Halbleiterdienstleistungen oder -waren anbieten, angesichts der Anzahl der Unternehmen in der Union, die auf ihre Waren angewiesen sind, ihres Anteils am

Unions- oder Weltmarkt, ihrer Bedeutung für die Gewährleistung eines ausreichenden Angebots oder der möglichen Auswirkungen einer Störung der Versorgung mit ihren Waren oder Dienstleistungen, als für eine wirksame Halbleiter-Lieferkette im Halbleiter-Ökosystem der Union von wesentlicher Bedeutung einzuschätzen sind. Die Mitgliedstaaten sollten die wichtigen Marktakteure in ihrem Hoheitsgebiet ermitteln.

- (39) Gemäß Artikel 4 der Verordnung (EU) 2019/452 zur Schaffung eines Rahmens für die Überprüfung ausländischer Direktinvestitionen in der Union⁵⁸ können die Mitgliedstaaten und die Kommission bei der Feststellung, ob eine ausländische Direktinvestition die Sicherheit oder die öffentliche Ordnung voraussichtlich beeinträchtigt, ihre potenziellen Auswirkungen auf kritische Technologien und Güter mit doppeltem Verwendungszweck im Sinne des Artikels 2 Nummer 1 der Verordnung (EG) Nr. 428/2009 des Rates⁵⁹, einschließlich Halbleiter, berücksichtigen.
- (40) Im Rahmen der Überwachung könnten die Mitgliedstaaten insbesondere die Verfügbarkeit und Integrität der Dienstleistungen und Waren der wichtigen Marktakteure berücksichtigen. Solche Aspekte könnten dem Europäischen Halbleitergremium von dem betreffenden Mitgliedstaat zur Kenntnis gebracht werden.
- (41) Für eine rasche, effiziente und koordinierte Reaktion der Union auf eine Halbleiterkrise ist es erforderlich, den Entscheidungsträgern rechtzeitig aktuelle Informationen über den Verlauf der operativen Situation zur Verfügung zu stellen und sicherzustellen, dass wirksame Maßnahmen ergriffen werden können, um die Versorgung der betroffenen kritischen Sektoren mit Halbleitern zu sichern.
- (42) Die Krisenstufe sollte ausgelöst werden, wenn konkrete, ernsthafte und zuverlässige Beweise für das Vorliegen einer Halbleiterkrise vorliegen. Eine Halbleiterkrise liegt vor bei schwerwiegenden Störungen der Halbleiterversorgung, die zu erheblichen Engpässen führen, welche bedeutende Verzögerungen und negative Auswirkungen auf einen oder mehrere wichtige Wirtschaftssektoren in der Union nach sich ziehen, entweder direkt oder durch Ausstrahlungseffekte des Engpasses, da die Industriezweige der Union große Abnehmer von Halbleitern sind. Alternativ oder zusätzlich liegt eine Halbleiterkrise auch dann vor, wenn schwerwiegende Störungen der Halbleiterversorgung zu erheblichen Engpässen führen, die die Bereitstellung, Reparatur und Wartung wesentlicher Produkte, die von kritischen Sektoren verwendet werden, wie medizinische und diagnostische Ausrüstung, verhindern.
- (43) Um zu gewährleisten, dass zur Bewältigung einer solchen Halbleiterkrise flexible und wirksame Maßnahmen getroffen werden, sollte die Kommission ermächtigt werden, die Krisenstufe im Wege von Durchführungsrechtsakten für einen im Voraus festgelegten Zeitraum unter Berücksichtigung der Stellungnahme des Europäischen Halbleitergremiums zu aktivieren. Die Kommission sollte unter Berücksichtigung der Stellungnahme des Europäischen Halbleitergremiums prüfen, ob die Krisenstufe verlängert werden sollte, und sofern die Notwendigkeit einer Verlängerung festgestellt wird, die Krisenstufe um einen im Voraus festgelegten Zeitraum verlängern.

⁵⁸ Verordnung (EU) 2019/452 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2019 zur Schaffung eines Rahmens für die Überprüfung ausländischer Direktinvestitionen in der Union (ABl. L 79I vom 21.3.2019, S. 1).

⁵⁹ Verordnung (EG) Nr. 428/2009 des Rates vom 5. Mai 2009 über eine Gemeinschaftsregelung für die Kontrolle der Ausfuhr, der Verbringung, der Vermittlung und der Durchfuhr von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck (ABl. L 134 vom 29.5.2009, S. 1).

- (44) In der Krisenstufe sind eine enge Zusammenarbeit zwischen der Kommission und den Mitgliedstaaten und die Koordinierung aller nationalen Maßnahmen, die in Bezug auf die Halbleiter-Lieferkette ergriffen werden, unerlässlich, um Störungen mit der erforderlichen Kohärenz, Resilienz und Wirksamkeit zu bewältigen. Zu diesem Zweck sollte das Europäische Halbleitergremium bei Bedarf außerordentliche Sitzungen abhalten. Alle Maßnahmen, die ergriffen werden, sollten strikt auf die Dauer der Krisenstufe beschränkt sein.
- (45) Bei Aktivierung der Krisenstufe sollten geeignete, wirksame und verhältnismäßige Maßnahmen festgelegt und umgesetzt werden, unbeschadet einer etwaigen Fortsetzung der internationalen Zusammenarbeit mit den einschlägigen Partnern im Hinblick auf die Abmilderung der sich wandelnden Krisensituation. Gegebenenfalls sollte die Kommission Informationen von Unternehmen in der Halbleiter-Lieferkette anfordern. Darüber hinaus sollte die Kommission, soweit erforderlich und verhältnismäßig, integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe dazu verpflichten können, Aufträge zur Produktion krisenrelevanter Produkte anzunehmen und vorrangig zu behandeln, und als zentrale Beschaffungsstelle zu fungieren, wenn sie von den Mitgliedstaaten damit beauftragt wird. Die Kommission könnte die Maßnahmen auf bestimmte kritische Sektoren beschränken. Darüber hinaus kann das Europäische Halbleitergremium in Bezug auf die Notwendigkeit der Einführung einer Ausfuhrkontrollregelung gemäß der Verordnung (EU) 2015/479 des Europäischen Parlaments und des Rates⁶⁰ Empfehlungen abgeben. Das Europäische Halbleitergremium kann auch weitere geeignete und wirksame Maßnahmen bewerten und diesbezüglich Empfehlungen abgeben. Die Anwendung all dieser Notmaßnahmen sollte verhältnismäßig und auf das zur Behebung der erheblichen Störungen erforderliche Maß beschränkt sein, sofern dies im besten Interesse der Union liegt. Die Kommission sollte das Europäische Parlament und den Rat regelmäßig über die ergriffenen Maßnahmen und die entsprechenden Gründe unterrichten. Die Kommission kann nach Konsultation des Gremiums weitere Leitlinien für die Durchführung und Anwendung der Notmaßnahmen herausgeben.
- (46) Eine Reihe von Sektoren ist für das reibungslose Funktionieren des Binnenmarkts von kritischer Bedeutung. Bei diesen kritischen Sektoren handelt es sich um diejenigen, die im Anhang des Vorschlags der Kommission für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Resilienz kritischer Einrichtungen⁶¹ aufgeführt sind. Für die Zwecke dieser Verordnung sollten auch der Verteidigungssektor und andere für die öffentliche Sicherheit und die Gefahrenabwehr relevante Tätigkeiten als kritischer Sektor betrachtet werden. Bestimmte Maßnahmen sollten nur ergriffen werden, um die Versorgung kritischer Sektoren zu sichern. Die Kommission kann die Notmaßnahmen auf bestimmte dieser Sektoren oder auf bestimmte Teile davon beschränken, wenn die Halbleiterkrise deren Betrieb stört oder zu stören droht.
- (47) Der Zweck der Anforderung von Auskünften von Unternehmen entlang der in der Union niedergelassenen Halbleiter-Lieferkette in der Krisenstufe ist eine eingehende Bewertung der Halbleiterkrise, um mögliche Gegen- oder Notmaßnahmen auf Unionsebene oder nationaler Ebene zu bestimmen. Das kann Informationen über das Produktionsvermögen, die Produktionskapazität und die derzeitigen Hauptstörungen und Engpässe betreffen. Ferner könnte das die folgenden Aspekte einschließen: den

⁶⁰ Verordnung (EU) 2015/479 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 2015 über eine gemeinsame Ausfuhrregelung (ABl. L 83 vom 27.3.2015, S. 34).

⁶¹ COM(2020) 829 vom 16.12.2020.

typischen und aktuell tatsächlich vorhandenen Bestand an krisenrelevanten Produkten in den Produktionsanlagen der Unternehmen in der Union und Anlagen in Drittländern, die sie betreiben, denen sie Aufträge erteilen oder von denen sie Lieferungen beziehen; die typische und aktuelle durchschnittliche Vorlaufzeit für die gängigsten hergestellten Produkte; die erwartete Produktionsleistung für die folgenden drei Monate für jede Produktionsanlage in der Union; Gründe, die die Ausschöpfung von Produktionskapazitäten verhindern; sonstige vorhandene Daten, die erforderlich sind, um die Art der Halbleiterkrise oder mögliche Gegen- oder Notmaßnahmen auf Ebene der Union oder der Mitgliedstaaten zu bewerten. Jede Anforderung von Auskünften sollte verhältnismäßig sein, den rechtmäßigen Zielen des Unternehmens sowie den Kosten und dem Aufwand der Bereitstellung der Daten Rechnung tragen und angemessene Fristen für die Bereitstellung der angeforderten Informationen vorsehen. Unternehmen sollten verpflichtet sein, der Anforderung von Auskünften nachzukommen, und können mit Sanktionen belegt werden, wenn sie dies nicht tun oder unrichtige Angaben machen. Alle erlangten Informationen sollten den Vertraulichkeitsvorschriften unterliegen. Geht bei einem Unternehmen eine Anforderung von Auskünften im Zusammenhang mit seiner Halbleitertätigkeit aus einem Drittland ein, so sollte das Unternehmen die Kommission davon in Kenntnis setzen, damit beurteilt werden kann, ob auch eine Anforderung von Auskünften durch die Kommission gerechtfertigt ist.

- (48) Um sicherzustellen, dass die Betriebskontinuität kritischer Sektoren in Krisenzeiten gewährleistet bleibt, und wenn dies für diesen Zweck erforderlich und verhältnismäßig ist, könnten integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe von der Kommission dazu verpflichtet werden, Aufträge für krisenrelevante Produkte anzunehmen und vorrangig zu behandeln. Diese Verpflichtung kann auch auf Halbleiter-Fertigungsanlagen ausgeweitet werden, die diese Möglichkeit im Rahmen des Erhalts öffentlicher Unterstützung akzeptiert haben. Die Entscheidung über vorrangige Aufträge sollte im Einklang mit allen in der Union für die Umstände des Falls geltenden rechtlichen Verpflichtungen getroffen werden. Die Verpflichtung zur Erfüllung vorrangiger Aufträge sollte jeder anderen Erfüllungsverpflichtung nach privatem oder öffentlichem Recht vorgehen, wobei den rechtmäßigen Zielen des betreffenden Unternehmens sowie den Kosten und dem Aufwand jeder Änderung der Produktionsreihenfolge Rechnung getragen werden sollte. Unternehmen, die ihrer Verpflichtung zur Erfüllung vorrangiger Aufträge nicht nachkommen, können mit Sanktionen belegt werden.
- (49) Das betreffende Unternehmen sollte verpflichtet sein, einen vorrangigen Auftrag anzunehmen und vorrangig zu behandeln. In hinreichend begründeten Ausnahmefällen könnte das Unternehmen die Kommission ersuchen, die auferlegte Verpflichtung zu überprüfen. Dies gilt entweder für den Fall, dass die Anlage die Bestellung auch bei vorrangiger Behandlung nicht erfüllen kann, sei es aufgrund unzureichenden Produktionsvermögens oder unzureichender Produktionskapazität, oder weil dies eine unzumutbare wirtschaftliche Belastung und eine besondere Härte für die Anlage darstellen würde.
- (50) Sollte ein einzelnes in der Halbleiter-Lieferkette in der Union tätiges Unternehmen unter außergewöhnlichen Umständen von einem Drittland eine Aufforderung zur Erfüllung eines vorrangigen Auftrags erhalten, sollte das Unternehmen die Kommission über diese Aufforderung unterrichten, damit bewertet werden kann, ob die Kommission im Falle erheblicher Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit in kritischen Sektoren und bei Einhaltung der anderen Anforderungen der

Notwendigkeit, Verhältnismäßigkeit und Rechtmäßigkeit unter den entsprechenden Umständen ebenfalls die Verpflichtung zur Erfüllung vorrangiger Aufträge auferlegen sollte.

- (51) Angesichts der Bedeutung, die der Gewährleistung der Versorgungssicherheit in kritischen Sektoren, die wesentliche gesellschaftliche Funktionen wahrnehmen, zukommt, sollte die Einhaltung der Verpflichtung zur Erfüllung vorrangiger Aufträge keine Haftung für Schäden gegenüber Dritten aufgrund von Verstößen gegen vertragliche Pflichten nach sich ziehen, die sich aus der notwendigen vorübergehenden Änderung der Betriebsabläufe des betreffenden Herstellers ergeben können, und zwar insoweit, wie der Verstoß gegen vertragliche Pflichten für die Einhaltung der vorgeschriebenen Rangfolge erforderlich war. Unternehmen, die möglicherweise in den Anwendungsbereich vorrangiger Aufträge fallen, sollten diese Möglichkeit in den Bedingungen ihrer Geschäftsverträge vorwegnehmen. Unbeschadet der Anwendbarkeit anderer Bestimmungen bleibt die Haftung für fehlerhafte Produkte gemäß der Richtlinie 85/374/EWG des Rates vom 25. Juli 1985⁶² von diesem Haftungsausschluss unberührt.
- (52) Die Verpflichtung zur vorrangigen Herstellung bestimmter Produkte achtet den Wesensgehalt der unternehmerischen Freiheit und der Vertragsfreiheit gemäß Artikel 16 der Charta der Grundrechte der Europäischen Union (im Folgenden die „Charta“) sowie des Eigentumsrechts gemäß Artikel 17 der Charta und wahrt den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit. Jede Einschränkung dieser Rechte nach dieser Verordnung muss gemäß Artikel 52 Absatz 1 der Charta gesetzlich vorgesehen sein und den Wesensgehalt dieser Rechte und Freiheiten achten sowie den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit wahren.
- (53) Bei Aktivierung der Krisenstufe könnten zwei oder mehr Mitgliedstaaten der Kommission das Mandat erteilen, die Nachfrage zu bündeln und bei der Vergabe öffentlicher Aufträge im öffentlichen Interesse im Einklang mit den geltenden Vorschriften und Verfahren der Union in ihrem Namen zu handeln, um durch die Kaufkraft eine Hebelwirkung zu erzielen. Mit dem Mandat könnte die Kommission ermächtigt werden, Vereinbarungen über den Kauf krisenrelevanter Produkte für bestimmte kritische Sektoren zu schließen. Die Kommission sollte in Absprache mit dem Gremium den Nutzen, die Notwendigkeit und die Verhältnismäßigkeit jedes Antrags prüfen. Beabsichtigt sie, dem Antrag nicht nachzukommen, so sollte sie dies den betroffenen Mitgliedstaaten und dem Gremium mitteilen und die Gründe für ihre Ablehnung nennen. Darüber hinaus sollten die beteiligten Mitgliedstaaten das Recht haben, Vertreter zu benennen, die das Beschaffungsverfahren und die Aushandlung der Beschaffungsverträge anleitend und beratend begleiten. Für die Einführung und Verwendung der beschafften Produkte sollten die beteiligten Mitgliedstaaten verantwortlich bleiben.
- (54) Während einer Krise infolge von Lieferengpässen bei Halbleitern könnte es notwendig werden, dass die Union Schutzmaßnahmen in Erwägung zieht. Das Europäische Halbleitergremium kann Stellung nehmen, um die Kommission bei ihrer Bewertung der Frage zu unterstützen, ob die Marktlage einen erheblichen Mangel an lebenswichtigen Gütern gemäß der Verordnung (EU) 2015/479 darstellt.

⁶² Richtlinie 85/374/EWG des Rates vom 25. Juli 1985 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Haftung für fehlerhafte Produkte (ABl. L 210 vom 7.8.1985, S. 29).

- (55) Um eine reibungslose, wirksame und harmonisierte Durchführung dieser Verordnung, die Zusammenarbeit und den Informationsaustausch zu erleichtern, sollte das Europäische Halbleitergremium eingerichtet werden. Das Europäische Halbleitergremium sollte die Kommission in spezifischen Fragen beraten und unterstützen. Dies sollte Folgendes umfassen: die Beratung des Rates der öffentlichen Körperschaften des Gemeinsamen Unternehmens für Chips in Bezug auf die Initiative „Chips für Europa“; den Austausch von Informationen über die Arbeitsweise der integrierten Produktionsstätten und offenen EU-Fertigungsbetriebe; die Erörterung und Vorbereitung der Festlegung bestimmter Sektoren und Technologien mit potenziell hoher sozialer Wirkung und entsprechender Bedeutung für die Sicherheit, für die eine Zertifizierung vertrauenswürdiger Produkte nötig ist, sowie eine koordinierte Überwachung und Krisenreaktion. Ferner sollte das Europäische Halbleitergremium die einheitliche Anwendung dieser Verordnung gewährleisten sowie die Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten und den Informationsaustausch über Fragen im Zusammenhang mit dieser Verordnung erleichtern. Das Europäische Halbleitergremium sollte die Kommission in Fragen der internationalen Zusammenarbeit, einschließlich der Einholung von Informationen und der Krisenbewertung, im Einklang mit internationalen Verpflichtungen unterstützen. Darüber hinaus sollte das Europäische Halbleitergremium die Koordinierung, die Zusammenarbeit und den Informationsaustausch mit anderen Krisenreaktions- und Krisenvorsorgestrukturen der Union gewährleisten, um für ein kohärentes und koordiniertes Vorgehen der Union in Bezug auf Krisenreaktions- und Krisenvorsorgemaßnahmen für Halbleiterkrisen zu sorgen.
- (56) Den Vorsitz im Europäischen Halbleitergremium sollte ein Vertreter der Kommission führen. Die nationalen zentralen Anlaufstellen der einzelnen Mitgliedstaaten sollten jeweils mindestens einen hochrangigen Vertreter im Europäischen Halbleitergremium benennen. Sie könnten auch verschiedene Vertreter in Bezug auf verschiedene Aufgaben des Europäischen Halbleitergremiums benennen, z. B. je nachdem, welches Kapitel dieser Verordnung in den Sitzungen des Europäischen Halbleitergremiums erörtert wird. Die Kommission kann Untergruppen einsetzen und sollte befugt sein, Arbeitsvereinbarungen zu treffen, indem sie Experten auf Ad-hoc-Basis zur Teilnahme an den Sitzungen einlädt oder Organisationen, die die Interessen der Halbleiterindustrie der Union vertreten, wie die Industrieallianz für Prozessoren und Halbleitertechnik, als Beobachter in die Untergruppen bittet.
- (57) Das Europäische Halbleitergremium wird für seine Aufgaben nach Kapitel II sowie für seine Aufgaben nach den Kapiteln III und IV getrennte Sitzungen abhalten. Die Mitgliedstaaten sollten sich bemühen, eine wirksame und effiziente Zusammenarbeit im Europäischen Halbleitergremium zu gewährleisten. Die Kommission sollte den Austausch zwischen dem Europäischen Halbleitergremium und anderen Einrichtungen, Ämtern, Agenturen und Beratungsgruppen der Union fördern können. Angesichts der Bedeutung der Versorgung mit Halbleitern für andere Sektoren und des sich daraus ergebenden Koordinierungsbedarfs sollte die Kommission dafür sorgen, dass andere Organe, Einrichtungen und sonstige Stellen der Union als Beobachter an den Sitzungen des Europäischen Halbleitergremiums teilnehmen, sofern dies im Zusammenhang mit dem Überwachungs- und Krisenreaktionsmechanismus gemäß Kapitel IV relevant und angemessen ist. Um die Arbeiten im Anschluss an die Umsetzung der Empfehlung der Kommission über ein gemeinsames Instrumentarium der Union zur Behebung von Lieferengpässen bei Halbleitern fortzusetzen und zu nutzen, sollte das Europäische Halbleitergremium die Aufgaben der europäischen Expertengruppe für Halbleiter übernehmen. Sobald das

Europäische Halbleitergremium seine Arbeit aufgenommen hat, sollte diese Expertengruppe aufgelöst werden.

- (58) Den Mitgliedstaaten kommt bei der Anwendung und Durchsetzung dieser Verordnung eine Schlüsselrolle zu. In diesem Zusammenhang sollte jeder Mitgliedstaat eine oder mehrere zuständige nationale Behörden benennen, die die wirksame Umsetzung dieser Verordnung sicherstellen und dafür sorgen, dass diese Behörden über angemessene Befugnisse und Ressourcen verfügen. Die Mitgliedstaaten könnten eine oder mehrere bereits bestehende Behörden benennen. Um die Organisationseffizienz in den Mitgliedstaaten zu erhöhen und eine offizielle Anlaufstelle für die Öffentlichkeit und andere Partner auf Ebene der Mitgliedstaaten und der Union, einschließlich der Kommission und des Europäischen Halbleitergremiums, einzurichten, sollte jeder Mitgliedstaat innerhalb einer der von ihm gemäß dieser Verordnung als zuständig benannten Behörden eine nationale zentrale Anlaufstelle auswählen, die für die Koordinierung von Fragen im Zusammenhang mit dieser Verordnung und die grenzübergreifende Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden anderer Mitgliedstaaten zuständig ist.
- (59) Zur Gewährleistung einer vertrauensvollen und konstruktiven Zusammenarbeit der zuständigen Behörden auf Ebene der Union und der Mitgliedstaaten, sollten alle an der Anwendung dieser Verordnung beteiligten Parteien die Vertraulichkeit der im Rahmen der Durchführung ihrer Tätigkeiten erlangten Informationen und Daten wahren. Die Kommission und die zuständigen nationalen Behörden, ihre Beamten, Bediensteten und sonstige Personen, die unter Aufsicht dieser Behörden tätig sind, sowie Beamte und Bedienstete anderer Behörden der Mitgliedstaaten sollten keine Informationen weitergeben, die sie im Rahmen dieser Verordnung erlangt oder ausgetauscht haben und die ihrem Wesen nach unter das Berufsgeheimnis fallen. Dies sollte auch für das Europäische Halbleitergremium und den Halbleiterausschuss gelten, die mit dieser Verordnung eingerichtet werden. Die Kommission sollte gegebenenfalls Durchführungsrechtsakte erlassen können, um die praktischen Modalitäten der Behandlung vertraulicher Informationen im Rahmen der Einholung von Informationen festzulegen.
- (60) Die Einhaltung der in dieser Verordnung festgelegten Verpflichtungen sollte mittels Geldbußen und Zwangsgeldern durchsetzbar sein. Zu diesem Zweck sollten auch angemessene Geldbußen und Zwangsgelder für Verstöße gegen die Verpflichtungen festgelegt werden. Zusätzlich zu den Verjährungsfristen für die Vollstreckung von Sanktionen sollten auch Verjährungsfristen für die Verhängung von Geldbußen und Zwangsgeldern gelten. Darüber hinaus sollte die Kommission dem betreffenden Unternehmen oder den entsprechenden Unternehmensverbänden Anspruch auf rechtliches Gehör einräumen.
- (61) Der Kommission sollte die Befugnis übertragen werden, gemäß Artikel 290 AEUV Rechtsakte zur Änderung des Anhangs I dieser Verordnung zu erlassen, um in Bezug auf die darin festgelegten Maßnahmen in einer mit den Zielen dieser Verordnung in Einklang stehenden Weise auf den technologischen Wandel und Marktentwicklungen zu reagieren, und Rechtsakte zur Änderung des Anhangs II dieser Verordnung hinsichtlich der messbaren Indikatoren zu erlassen, wenn dies für notwendig gehalten wird, sowie Rechtsakte zu erlassen, um die Verordnung durch Bestimmungen zur Festlegung eines Überwachungs- und Evaluierungsrahmens zu ergänzen. Es ist von besonderer Bedeutung, dass die Kommission im Zuge ihrer Vorbereitungsarbeit angemessene Konsultationen, auch auf der Ebene von Sachverständigen, durchführt, die mit den Grundsätzen in Einklang stehen, die in der Interinstitutionellen

Vereinbarung vom 13. April 2016 über bessere Rechtsetzung⁶³ niedergelegt wurden. Um insbesondere für eine gleichberechtigte Beteiligung an der Vorbereitung delegierter Rechtsakte zu sorgen, erhalten das Europäische Parlament und der Rat alle Dokumente zur gleichen Zeit wie die Sachverständigen der Mitgliedstaaten, und ihre Sachverständigen haben systematisch Zugang zu den Sitzungen der Sachverständigengruppen der Kommission, die mit der Vorbereitung der delegierten Rechtsakte befasst sind.

- (62) Zur Gewährleistung einheitlicher Bedingungen für die Durchführung dieser Verordnung sollten der Kommission im Zusammenhang mit der Auswahl von Konsortien für eine europäische Chip-Infrastruktur und in Bezug auf das Verfahren zur Einrichtung von Kompetenzzentren und zur Festlegung von deren Aufgaben sowie das Verfahren zur Einrichtung des Netzes Durchführungsbefugnisse übertragen werden, damit die Ziele der Initiative verwirklicht werden können. Darüber hinaus sollten der Kommission Durchführungsbefugnisse in Bezug auf die Aktivierung der Krisenstufe in einer Halbleiterkrise zur Ermöglichung einer raschen und koordinierten Reaktion sowie auf die Festlegung der praktischen Modalitäten der Behandlung vertraulicher Informationen übertragen werden. Diese Befugnisse sollten im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 182/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates⁶⁴ ausgeübt werden.
- (63) Da das Ziel dieser Verordnung auf Ebene der Mitgliedstaaten nicht ausreichend erreicht werden kann und daher wegen des Umfangs und der Auswirkungen der Maßnahme auf Unionsebene besser zu verwirklichen ist, kann die Union im Einklang mit dem in Artikel 5 EUV verankerten Subsidiaritätsprinzip tätig werden. Entsprechend dem im selben Artikel genannten Grundsatz der Verhältnismäßigkeit geht diese Verordnung nicht über das zur Verwirklichung dieses Ziels erforderliche Maß hinaus —

HABEN FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

KAPITEL I

ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Artikel 1 *Gegenstand*

- (1) Diese Verordnung schafft einen Rahmen für die Stärkung des Halbleitersektors auf Unionsebene insbesondere durch folgende Maßnahmen:
- a) Einrichtung der Initiative „Chips für Europa“ (im Folgenden die „Initiative“);
 - b) Festlegung der Kriterien für die Anerkennung und Unterstützung neuartiger integrierter Produktionsstätten und offener EU-Fertigungsbetriebe, die die Sicherheit der Versorgung mit Halbleitern in der Union fördern;

⁶³ ABl. L 123 vom 12.5.2016, S. 1.

⁶⁴ Verordnung (EU) Nr. 182/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Februar 2011 zur Festlegung der allgemeinen Regeln und Grundsätze, nach denen die Mitgliedstaaten die Wahrnehmung der Durchführungsbefugnisse durch die Kommission kontrollieren (ABl. L 55 vom 28.2.2011, S. 13).

- c) Einrichtung eines Koordinierungsmechanismus zwischen den Mitgliedstaaten und der Kommission zur Überwachung der Versorgung mit Halbleitern und der Krisenreaktion bei Halbleiterknappheit.

Artikel 2
Begriffsbestimmungen

- (1) Für die Zwecke dieser Verordnung gelten folgende Begriffsbestimmungen:
1. „Halbleiter“ hat eine der folgenden Bedeutungen:
 - a) ein einfacher Werkstoff (wie Silizium) oder ein Verbundwerkstoff (wie Siliziumkarbid), dessen elektrische Leitfähigkeit verändert werden kann, oder
 - b) eine Komponente, die aus mehreren Schichten halbleitender, isolierender und leitender Werkstoffe besteht, die nach einem vorbestimmten Muster festgelegt sind und genau definierte elektronische und/oder fotonische Funktionen ausführen sollen;
 2. „Chip“ ist ein elektronisches Gerät, das auf einem einzigen Halbleiterwerkstoff verschiedene Funktionselemente gewöhnlich in Form von Speicher-, Logik-, Prozessor- und Analoggeräten enthält, auch als „integrierte Schaltung“ bezeichnet;
 3. „Technologieknoten“ bezeichnet die Struktur auf einem Halbleiter, die als Übergangselement dient und eine Maßeinheit für die Fertigungsmethode in Nanometern liefert;
 4. „Halbleiter-Lieferkette“ ist das System der Tätigkeiten, Organisationen, Akteure, Technologien, Informationen, Ressourcen und Dienstleistungen, die mit der Herstellung von Halbleitern verbunden sind, einschließlich Rohstoffen, Fertigungsausrüstung, Entwurf, Herstellung, Montage, Prüfung und Packaging;
 5. „Halbleiter-Wertschöpfungskette“ ist die Reihe der Tätigkeiten im Zusammenhang mit einem Halbleiterprodukt vom Entwurf bis zur Endverwendung, einschließlich Rohstoffen, Fertigungsausrüstung, Forschung, Entwurf, Herstellung, Prüfung, Montage und Packaging bis hin zur Einbettung und Validierung in Endprodukten;
 6. „Pilotanlage“ ist ein Versuchsprojekt oder eine experimentelle Tätigkeit, das/die auf höhere Technologie-Reifegrade von 3 bis 8 abzielt, um eine unterstützende Infrastruktur weiterzuentwickeln, die notwendig ist, um ein Produkt oder System anhand der Modellannahmen zu testen, zu demonstrieren und zu kalibrieren;
 7. „Koordinator“ ist ein Rechtsträger, der Mitglied eines nach Artikel 7 gegründeten Konsortiums für eine europäische Chip-Infrastruktur ist und von allen Mitgliedern dieses Konsortiums als Hauptansprechpartner für die Beziehungen des Konsortiums zur Kommission benannt wurde;

8. „kleine und mittlere Unternehmen“ oder „KMU“ sind kleine und mittlere Unternehmen im Sinne des Artikels 2 des Anhangs der Empfehlung 2003/361/EG der Kommission⁶⁵;
9. „Unternehmen mit mittlerer Kapitalisierung“ oder „Midcap-Unternehmen“ ist ein Unternehmen, bei dem es sich nicht um ein KMU handelt, mit bis zu 1500 Beschäftigten, wobei die Mitarbeiterzahl nach den Artikeln 3 bis 6 des Anhangs der Empfehlung 2003/361/EG berechnet wird;
10. „neuartige Anlage“ ist eine Industrieanlage, die sich zur Fertigung von Halbleitern mit Front-End- oder Back-End-Abläufen oder beiden eignet und im Wesentlichen in der Union noch nicht vorhanden ist oder deren Bau noch nicht konkret geplant ist, beispielsweise im Hinblick auf Technologieknoten, Trägermaterial (wie Siliziumkarbid oder Galliumnitrid) und andere Produktinnovationen, die eine bessere Leistung bieten können, Verfahrensinnovationen oder Energieeffizienz und Umweltbilanz;
11. „Chips der nächsten Generation“ und „Halbleitertechnik der nächsten Generation“ bezeichnen Chips und Halbleitertechnik, über den aktuellen Stand der Technik hinausgehen, da sie wesentliche Verbesserungen der Rechenleistung oder der Energieeffizienz sowie andere erhebliche Energie- und Umweltvorteile bieten;
12. „Front-End“ bezeichnet die gesamten Verfahrensabläufe für die Verarbeitung von Halbleiter-Wafern;
13. „Back-End“ bezeichnet das Packaging, die Montage und die Prüfung jeder einzelnen integrierten Schaltung;
14. „Abnehmer von Halbleitern“ ist ein Unternehmen, das Produkte herstellt, in die Halbleiter eingebaut sind;
15. „wichtige Marktakteure“ sind Unternehmen im Halbleitersektor der Union, deren zuverlässiges Funktionieren für die Halbleiter-Lieferkette von wesentlicher Bedeutung ist;
16. „kritischer Sektor“ bezeichnet alle Sektoren, die im Anhang des Vorschlags der Kommission für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Resilienz kritischer Einrichtungen aufgeführt sind, den Verteidigungssektor und andere für die öffentliche Sicherheit und Gefahrenabwehr relevante Tätigkeiten;
17. „krisenrelevantes Produkt“ bezeichnet Halbleiter, Zwischenprodukte und Rohstoffe, die für die Herstellung von Halbleitern oder Zwischenprodukten erforderlich sind und von der Halbleiterkrise betroffen oder für die Bewältigung der Halbleiterkrise oder deren wirtschaftlichen Auswirkungen von strategischer Bedeutung sind;
18. „Produktionsvermögen“ ist der mögliche Output einer Halbleiter-Fertigungsanlage bei optimalem Ressourceneinsatz, d. h. üblicherweise die Menge an Wafern einer bestimmten Größe, die in einem bestimmten Zeitraum verarbeitet werden kann;

⁶⁵ Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen (ABl. L 124 vom 20.5.2003, S. 36).

19. „Produktionskapazität“ ist der Output einer Halbleiter-Fertigungsanlage, d. h. üblicherweise die Menge an Wafern einer bestimmten Größe, die gewöhnlich in einem bestimmten Zeitraum verarbeitet wird.

KAPITEL II

INITIATIVE „CHIPS FÜR EUROPA“

ABSCHNITT 1

ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Artikel 3

Einrichtung der Initiative

- (1) Die Initiative wird für die Laufzeit des Mehrjährigen Finanzrahmens 2021–2027 eingerichtet.
- (2) Die Initiative wird mit Finanzmitteln des Programms „Horizont Europa“ und des Programms „Digitales Europa“ und insbesondere des spezifischen Ziels 6 in Höhe vorläufiger Richtbeträge von 1,65 Mrd. EUR bzw. 1,65 Mrd. EUR unterstützt. Die Verwendung dieser Mittel erfolgt im Einklang mit der Verordnung (EU) 2021/695 und der Verordnung (EU) 2021/694.

Artikel 4

Ziele der Initiative

- (1) Das allgemeine Ziel der Initiative besteht darin, einen groß angelegten technologischen Kapazitätsaufbau und eine groß angelegte Innovation zu unterstützen und in der gesamten Union die Entwicklung und Einführung hochmoderner Halbleiter- und Quantentechnik der nächsten Generation zu ermöglichen, um die fortgeschrittenen Fähigkeiten der Union auf den Gebieten Entwurf, Systemintegration und Chip-Produktion zu stärken und zur Verwirklichung des grünen und digitalen Wandels beizutragen.
- (2) Mit der Initiative werden die folgenden fünf operativen Ziele verfolgt:
 - a) Aufbau groß angelegter hochentwickelter Entwurfskapazitäten für integrierte Halbleitertechnik. Dieses operative Ziel wird durch folgende Maßnahmen verwirklicht:
 1. Aufbau einer unionsweit verfügbaren innovativen virtuellen Plattform, die bestehende wie auch neue Entwurfsumgebungen mit erweiterten Bibliotheken und Werkzeugen für die elektronische Entwurfsautomatisierung (EDA) umfasst;
 2. Aufrüstung der Entwurfskapazitäten durch laufende innovative Entwicklungen, z. B. von Prozessorarchitekturen, die auf der quelloffenen RISC-V-Architektur (Rechnerarchitektur mit reduziertem Befehlssatz) beruhen;

3. Erweiterung des Halbleiter-Ökosystems durch Integration der vertikalen Marktsektoren, um so zum angestrebten grünen und digitalen Wandel und zur angestrebten Innovation in der Union beizutragen;
- b) Ausbau bestehender und Entwicklung neuer fortgeschrittener Pilotanlagen. Dieses operative Ziel wird durch folgende Maßnahmen verwirklicht:
1. Stärkung der technologischen Fähigkeiten im Bereich der Chip-Fertigungstechnik der nächsten Generation durch die Einbeziehung von Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten und die Vorbereitung der Entwicklung künftiger Technologieknoten, einschließlich Spitzenknotendichten unter 2 Nanometern, FD-SOI-Technik (*Fully Depleted Silicon on Insulator*) mit 10 Nanometern und darunter sowie Integration heterogener dreidimensionaler Systeme und fortschrittliches Packaging.
 2. Unterstützung einer groß angelegten Innovation durch Zugang zu neuen oder bestehenden Pilotanlagen für Versuch, Erprobung und Validierung neuer Entwurfskonzepte zur Umsetzung von Schlüsselfunktionen wie neuartige Werkstoffe und Architekturen für die Leistungselektronik zur Förderung einer nachhaltigen Energienutzung und Elektromobilität, geringerer Energieverbrauch, Sicherheit, höhere Rechenleistung oder Integration bahnbrechender Technik wie neuromorphe und eingebettete KI-Chips, integrierte Fotonik, Graphen- und andere 2D-Materialtechnik;
 3. Unterstützung integrierter Produktionsstätten und offener EU-Fertigungsbetriebe durch vorrangigen Zugang zu den neuen Pilotanlagen;
- c) Aufbau fortgeschrittener technologischer und ingenieurstechnischer Kapazitäten zur Beschleunigung der innovativen Entwicklung von Quantenchips;
- d) Schaffung eines unionsweiten Netzes der Kompetenzzentren im Hinblick auf die
1. Stärkung der Kapazitäten und Bereitstellung eines breiten Spektrums an Fachwissen für alle Beteiligten, einschließlich als Endnutzer auftretender KMU und Start-up-Unternehmen, um den Zugang zu den genannten Kapazitäten und Einrichtungen und deren wirksame Nutzung zu erleichtern;
 2. Bewältigung des Fachkräftemangels, Anziehung und Mobilisierung neuer Talente und Unterstützung der Heranbildung geeignet qualifizierter Arbeitskräfte zur Stärkung des Halbleitersektors, einschließlich Umschulung und Weiterbildung der Arbeitskräfte;
- e) Durchführung von Tätigkeiten, die unter der Bezeichnung „Chip-Fonds“-Tätigkeiten zusammengefasst werden, um den Zugang von Start-ups, Scale-ups, KMU und anderen Unternehmen in der Halbleiter-Wertschöpfungskette zur Fremd- und Beteiligungsfinanzierung zu erleichtern, auch durch eine Mischfinanzierungsfazilität des Fonds „InvestEU“ und über den Europäischen Innovationsrat, um
1. die Hebelwirkung des Einsatzes von Haushaltsmitteln der Union zu verbessern und eine stärkere Multiplikatorwirkung im Hinblick auf die Mobilisierung von Finanzmitteln des privaten Sektors zu erzielen;

2. Unternehmen zu unterstützen, die Schwierigkeiten beim Zugang zu Finanzmitteln haben, und um die notwendige wirtschaftliche Widerstandsfähigkeit der Union und ihrer Mitgliedstaaten zu stärken;
3. Investitionen in den Bereichen Halbleiter-Fertigungstechnik und Chip-Entwurf zu beschleunigen sowie um Finanzmittel sowohl des öffentlichen als auch des privaten Sektors zu hebeln und gleichzeitig die Versorgungssicherheit für die gesamte Halbleiter-Wertschöpfungskette zu erhöhen.

Artikel 5

Bestandteile der Initiative

- (1) Die Initiative hat die folgenden fünf Bestandteile:
 - a) Entwurfskapazitäten für integrierte Halbleitertechnik;
 - b) Pilotanlagen zur Vorbereitung einer innovativen Produktion und Erprobungs- und Versuchseinrichtungen;
 - c) Fortgeschrittene technologische und ingenieurstechnische Kapazitäten für Quantenchips;
 - d) Netz der Kompetenzzentren und Kompetenzentwicklung;
 - e) „Chip-Fonds“-Tätigkeiten für den Zugang von Start-ups, Scale-ups, KMU und anderen Unternehmen in der Halbleiter-Wertschöpfungskette zur Fremd- und Beteiligungsfinanzierung.

Artikel 6

Synergien mit Programmen der Union

- (1) Die Initiative ermöglicht Synergien mit Programmen der Union, wie in Anhang III beschrieben. Die Kommission stellt sicher, dass die Erreichung der Ziele bei der Durchführung der Initiative in Ergänzung zu Programmen der Union nicht behindert wird.

Artikel 7

Konsortium für eine europäische Chip-Infrastruktur

- (1) Zur Durchführung förderfähiger Maßnahmen und anderer damit verbundener Aufgaben, die im Rahmen der Initiative finanziert werden, kann unter den in diesem Artikel festgelegten Bedingungen ein Konsortium für eine europäische Chip-Infrastruktur (*European Chips Infrastructure Consortium*, im Folgenden „ECIC“) gegründet werden.
- (2) Das ECIC
 - a) besitzt Rechtspersönlichkeit ab dem Tag des Inkrafttretens des in Absatz 6 genannten Beschlusses der Kommission;
 - b) hat einen oder mehrere satzungsmäßigen Sitze im Hoheitsgebiet eines oder mehrerer Mitgliedstaaten;
 - c) besteht aus mindestens drei Rechtsträgern aus mindestens drei Mitgliedstaaten und arbeitet als öffentlich-privates Konsortium unter Beteiligung der Mitgliedstaaten und privater Rechtsträger;

- d) ernennt seinen Koordinator.
- (3) Der Koordinator stellt bei der Kommission einen schriftlichen Antrag, der Folgendes enthält:
- a) ein Ersuchen an die Kommission, das ECIC zu gründen, mit einer Liste der vorgeschlagenen Rechtsträger, die dieses ECIC bilden;
 - b) den Entwurf der Satzung des ECIC, der zumindest Folgendes regelt: das Verfahren für die Gründung, die Mitgliedschaft, den Haushalt, den rechtlichen Sitz, das anwendbare Recht und die gerichtliche Zuständigkeit, das Eigentum an den Ergebnissen, die Leitung, einschließlich des Beschlussverfahrens und der besonderen Rolle und gegebenenfalls der Stimmrechte der Mitgliedstaaten und der Kommission, die Abwicklung, die Berichterstattung und die Haftung.
- (4) Die Kommission prüft den Antrag auf Gründung des ECIC anhand aller folgenden Kriterien:
- a) angemessene Kompetenzen, Fachkenntnisse und Fähigkeiten des vorgeschlagenen ECIC und der Rechtsträger, die es bilden, in Bezug auf Halbleitertechnik;
 - b) hinlängliche Verwaltungskapazität und Infrastruktur sowie geeignetes Personal zur Durchführung der im Rahmen der Initiative förderfähigen Maßnahmen;
 - c) operative und rechtliche Mittel, um die auf Unionsebene festgelegten Bestimmungen für die Verwaltung sowie das Vertrags- und Finanzmanagement anzuwenden;
 - d) hinlängliche Finanzkraft, die der Höhe der Unionsmittel entspricht, mit deren Verwaltung es beauftragt werden soll, und die gegebenenfalls durch Sicherheiten nachgewiesen wird, die vorzugsweise von einer Behörde gestellt werden;
 - e) Haushaltsmittel, die von Mitgliedstaaten und Teilnehmern aus dem Privatsektor für die Finanzierung des ECIC und damit zusammenhängende Belange zur Verfügung gestellt würden;
 - f) angemessene Fähigkeit des ECIC, den Bedürfnissen der Industrie gerecht zu werden.
- (5) Auf der Grundlage der in Absatz 4 genannten Kriterien fasst die Kommission in Form eines Durchführungsrechtsakts einen der folgenden Beschlüsse:
- a) zur Gründung des ECIC, nachdem sie festgestellt hat, dass die Anforderungen der Absätze 3 und 4 erfüllt sind,
 - b) zur Ablehnung des Antrags, falls sie feststellt, dass die Anforderungen der Absätze 3 und 4 nicht erfüllt sind.
- Der Durchführungsrechtsakt wird gemäß dem in Artikel 33 Absatz 2 genannten Prüfverfahren erlassen.
- (6) Der in Absatz 5 genannte Beschluss wird den Antragstellern mitgeteilt.
- (7) Der Beschluss der Kommission zur Gründung des ECIC wird im *Amtsblatt der Europäischen Union* veröffentlicht.
- (8) Das ECIC verfügt bei der Festlegung seiner Mitgliedschaft, Leitung, Finanzierung, Haushaltsbelange und Modalitäten für den Abruf der jeweiligen Finanzbeiträge

seiner Mitglieder, der Stimmrechte und Arbeitsweise insgesamt über eine weitgehende Autonomie. Die Organisation, Zusammensetzung und Arbeitsweise des ECIC, einschließlich etwaiger Änderungen der Satzung, müssen jedoch den Zielen und Vorgaben dieser Verordnung und der Initiative „Chips für Europa“ entsprechen, zu deren Verwirklichung beitragen und der Kommission mitgeteilt werden.

- (9) Das ECIC erstellt einen jährlichen Tätigkeitsbericht, der eine technische Beschreibung seiner Tätigkeiten und einen Finanzbericht enthält. Der jährliche Tätigkeitsbericht wird der Kommission übermittelt und öffentlich zugänglich gemacht. Die Kommission kann Empfehlungen zu den im jährlichen Tätigkeitsbericht behandelten Angelegenheiten abgeben.

Artikel 8

Europäisches Netz der Kompetenzzentren für Halbleitertechnik

- (1) Zur Durchführung von Maßnahmen im Rahmen des in Artikel 5 Buchstabe d genannten Bestandteils der Initiative kann ein europäisches Netz der Kompetenzzentren für Halbleitertechnik (im Folgenden das „Netz“) eingerichtet werden.
- (2) Im Hinblick auf die Durchführung von Maßnahmen im Rahmen des in Artikel 5 Buchstabe d genannten Bestandteils der Initiative kann das Netz zum Nutzen der Wirtschaft der Union, insbesondere der KMU und Midcap-Unternehmen, sowie des öffentlichen Sektors alle oder einige der folgenden Tätigkeiten durchführen:
- a) Bereitstellung des Zugangs zu Entwurfsdienstleistungen und Entwurfswerkzeugen im Rahmen des in Artikel 5 Buchstabe a genannten Bestandteils der Initiative sowie zu den Pilotanlagen, die im Rahmen des in Artikel 5 Buchstabe b genannten Bestandteils der Initiative unterstützt werden;
 - b) Sensibilisierung und Bereitstellung von nötigem Know-how, Fachwissen und Fähigkeiten für die Interessenträger, damit sie die Entwicklung und Integration neuer Halbleitertechnik, Entwurfsoptionen und Systemkonzepte unter effektiver Nutzung der Infrastruktur beschleunigen können;
 - c) Sensibilisierung und Bereitstellung oder Zugangsgewährung zu Fachwissen, Know-how und Dienstleistungen, einschließlich Systementwurfsreife, neuen und bestehenden Pilotanlagen und Unterstützungsmaßnahmen, die für den Aufbau der im Rahmen dieser Initiative unterstützten Fähigkeiten und Kompetenzen erforderlich sind;
 - d) Erleichterung des Transfers von Fachwissen und Know-how zwischen Mitgliedstaaten und Regionen zur Förderung des Austauschs von Kompetenzen, Wissen und bewährten Verfahren sowie zur Förderung gemeinsamer Programme;
 - e) Entwicklung und Verwaltung besonderer Schulungsmaßnahmen zur Halbleitertechnik, um die Entwicklung des Talentpools in der Union zu unterstützen.
- (3) Die Mitgliedstaaten benennen infrage kommende Kompetenzzentren nach ihren nationalen Verfahren und entsprechend ihren nationalen administrativen und institutionellen Strukturen in einem offenen und wettbewerblichen Verfahren. Die Kommission legt mittels Durchführungsrechtsakten das Verfahren für die Einrichtung von Kompetenzzentren mit den Auswahlkriterien sowie weitere

Aufgaben und Funktionen der Zentren bezüglich der Durchführung der Maßnahmen im Rahmen dieser Initiative, das Verfahren zur Einrichtung des Netzes sowie das Beschlussverfahren für die Auswahl der Einrichtungen, die das Netz bilden sollen, fest. Diese Durchführungsrechtsakte werden gemäß dem in Artikel 33 Absatz 2 genannten Prüfverfahren erlassen.

- (4) Das Netz verfügt bei der Festlegung seiner Organisation, Zusammensetzung und Arbeitsweise über eine weitgehende Autonomie. Die Organisation, Zusammensetzung und Arbeitsweise des Netzes müssen jedoch den Zielen und Vorgaben dieser Verordnung und der Initiative entsprechen und zu deren Verwirklichung beitragen.

Artikel 9 *Durchführung*

- (1) Die in Artikel 5 Buchstaben a bis d aufgeführten Bestandteile der Initiative können dem in der Verordnung XX/XX des Rates zur Änderung der Verordnung (EU) 2021/2085 des Rates genannten Gemeinsamen Unternehmen für Chips übertragen werden und im Arbeitsprogramm des Gemeinsamen Unternehmens für Chips umgesetzt werden.
- (2) Um dem technologischen Wandel und den Marktentwicklungen Rechnung zu tragen, wird der Kommission die Befugnis übertragen, gemäß Artikel 32 delegierte Rechtsakte zu erlassen, um Anhang I hinsichtlich der dort festgelegten Tätigkeiten auf eine Weise, die mit den in Artikel 4 genannten Zielen der Initiative im Einklang steht, zu ändern.
- (3) Um die wirksame Durchführung und Bewertung der Initiative sicherzustellen, wird der Kommission die Befugnis übertragen, delegierte Rechtsakte gemäß Artikel 32 zu erlassen, um Anhang II hinsichtlich der messbaren Indikatoren für die Überwachung der Durchführung und die Berichterstattung über Fortschritte der Initiative bei der Erreichung ihrer in Artikel 4 genannten Ziele zu ändern.

KAPITEL III

VERSORGUNGSSICHERHEIT

Artikel 10 *Integrierte Produktionsstätten*

- (1) Integrierte Produktionsstätten sind neuartige Entwurfs- und -fertigungsanlagen für Halbleiter, einschließlich Front-End- und/oder Back-End-Abläufen, in der Union, die zur Versorgungssicherheit im Binnenmarkt beitragen.
- (2) Eine integrierte Produktionsstätte muss folgende Kriterien erfüllen:
 - a) es handelt sich um eine neuartige Anlage;
 - b) Einrichtung und Betrieb wirken sich eindeutig positiv auf die Halbleiter-Wertschöpfungskette der Union hinsichtlich der Versorgungssicherheit und der Steigerung der Zahl qualifizierter Arbeitskräfte aus;
 - c) sie gewährleistet, dass sie nicht der extraterritorialen Anwendung gemeinwirtschaftlicher Verpflichtungen von Drittländern in einer Weise

unterworfen ist, die die Fähigkeit des Unternehmens, seine in Artikel 21 Absatz 1 genannten Verpflichtungen zu erfüllen, untergraben könnte, und sie verpflichtet sich, die Kommission zu unterrichten, wenn eine solche Verpflichtung entstehen sollte;

- d) sie verpflichtet sich, in die nächste Chip-Generation zu investieren.
- (3) Für die Zwecke von Investitionen in die nächste Chip-Generation nach Absatz 2 Buchstabe d erhält die integrierte Produktionsstätte vorrangigen Zugang zu den gemäß Artikel 5 Buchstabe b eingerichteten Pilotanlagen. Ein solcher vorrangiger Zugang wird unbeschadet des effektiven Zugangs anderer interessierter Unternehmen zu den Pilotanlagen gewährt.

Artikel 11

Offene EU-Fertigungsbetriebe

- (1) Offene EU-Fertigungsbetriebe sind neuartige Front-End- und/oder Back-End-Anlagen für Halbleiter in der Union, die unabhängigen Unternehmen Produktionskapazitäten anbieten und somit zur Versorgungssicherheit im Binnenmarkt beitragen.
- (2) Ein offener EU-Fertigungsbetrieb muss folgende Kriterien erfüllen:
- a) es handelt sich um eine neuartige Anlage;
- b) Einrichtung und Betrieb wirken sich eindeutig positiv auf die Halbleiter-Wertschöpfungskette der Union hinsichtlich der Versorgungssicherheit und der Steigerung der Zahl qualifizierter Arbeitskräfte aus, wobei insbesondere berücksichtigt wird, inwieweit er von ihm unabhängigen Unternehmen Produktionskapazitäten im Front-End- und/oder Back-End-Bereich anbietet, sofern eine ausreichende Nachfrage besteht;
- c) sie gewährleistet, dass sie nicht der extraterritorialen Anwendung gemeinwirtschaftlicher Verpflichtungen von Drittländern in einer Weise unterworfen ist, die die Fähigkeit des Unternehmens, seine in Artikel 21 Absatz 1 genannten Verpflichtungen zu erfüllen, untergraben könnte, und sie verpflichtet sich, die Kommission zu unterrichten, wenn eine solche Verpflichtung entstehen sollte;
- d) sie verpflichtet sich, in die nächste Chip-Generation zu investieren.
- (3) Bietet ein offener EU-Fertigungsbetrieb von ihm unabhängigen Unternehmen Produktionskapazitäten an, so muss er eine angemessene und wirksame funktionale Trennung der Entwurfs- und Fertigungsprozesse vornehmen und aufrechterhalten, um den Schutz der in jeder Phase gewonnenen Informationen zu gewährleisten.
- (4) Für die Zwecke von Investitionen in die nächste Chip-Generation nach Absatz 2 Buchstabe d erhält der offene EU-Fertigungsbetrieb vorrangigen Zugang zu den gemäß Artikel 5 Buchstabe b eingerichteten Pilotanlagen. Ein solcher vorrangiger Zugang wird unbeschadet des effektiven Zugangs anderer interessierter Unternehmen zu den Pilotanlagen gewährt.

Artikel 12
Antragstellung und Anerkennung

- (1) Jedes Unternehmen oder Unternehmenskonsortium („Antragsteller“) kann bei der Kommission einen Antrag auf Anerkennung der vom ihm geplanten Anlage als integrierte Produktionsstätte oder offenen EU-Fertigungsbetrieb stellen.
- (2) Die Kommission prüft in Absprache mit dem Europäischen Halbleitergremium den Antrag in einem fairen und transparenten Verfahren anhand folgender Elemente:
 - a) Einhaltung der in Artikel 10 Absatz 2 bzw. Artikel 11 Absatz 2 festgelegten Kriterien;
 - b) Geschäftsplan mit einer Bewertung der finanziellen Tragfähigkeit des Projekts und Informationen über geplante öffentliche Hilfen;
 - c) nachgewiesene Erfahrung des Antragstellers mit der Einrichtung und dem Betrieb ähnlicher Anlagen;
 - d) Vorlage eines geeigneten Nachweises für die Bereitschaft des/der Mitgliedstaat(en), in dem/denen der Antragsteller seine Anlage anzusiedeln gedenkt, die Einrichtung einer solchen Anlage zu erleichtern.

Die Kommission bearbeitet den Antrag zügig, entscheidet darüber zeitnah und benachrichtigt den Antragsteller hiervon.

- (3) Die Kommission überwacht die Tätigkeiten der integrierten Produktionsstätten und der offenen EU-Fertigungsbetriebe. Stellt die Kommission fest, dass eine Anlage die Kriterien des Artikels 10 Absatz 2 bzw. des Artikels 11 Absatz 2 nicht mehr erfüllt, so teilt sie dies dem Europäischen Halbleitergremium mit. Nach Konsultation des Europäischen Halbleitergremiums und nach Anhörung der Anlage kann die Kommission den Beschluss über die Anerkennung als integrierte Produktionsstätte oder offene EU-Fertigungsbetrieb aufheben.
- (4) Die Kommission kann nach Konsultation des Europäischen Halbleitergremiums einen Beschluss über die Anerkennung als integrierte Produktionsstätte oder offenen EU-Fertigungsbetrieb aufheben, wenn die Anerkennung auf einem Antrag beruhte, der unrichtige Angaben enthielt.
- (5) Anlagen, die keine integrierten Produktionsstätten bzw. offenen EU-Fertigungsbetriebe mehr sind, verlieren alle mit der Anerkennung dieses Status verbundenen Rechte, die sich aus dieser Verordnung ergeben.

Artikel 13
Öffentliches Interesse und öffentliche Unterstützung

- (1) Integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe werden als Beitrag zur Sicherung der Versorgung mit Halbleitern in der Union betrachtet und liegen deshalb im öffentlichen Interesse.
- (2) Um Versorgungssicherheit in der Union zu erreichen, können die Mitgliedstaaten unbeschadet der Vorschriften der Artikel 107 und 108 AEUV zugunsten integrierter Produktionsstätten und offener EU-Fertigungsbetriebe Förderregelungen anwenden und administrative Unterstützung gemäß Artikel 14 leisten.

*Artikel 14**Beschleunigte nationale Genehmigungsverfahren*

- (1) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass Verwaltungsanträge bezüglich der Planung, des Baus und des Betriebs integrierter Produktionsstätten und offener EU-Fertigungsbetriebe effizient und zügig bearbeitet werden. Dazu stellen alle betroffenen nationalen Behörden sicher, dass solche Anträge so schnell wie möglich bearbeitet werden.
- (2) Ist ein solcher Status im nationalen Recht vorgesehen, erhalten integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe den national höchstmöglichen Status und werden in Genehmigungsverfahren entsprechend behandelt, auch in Verfahren zur Prüfung der Umweltverträglichkeit und – sofern dies im nationalen Recht vorgesehen ist, in Raumordnungsverfahren.
- (3) Die Sicherheit der Versorgung mit Halbleitern kann als zwingender Grund des überwiegenden öffentlichen Interesses im Sinne des Artikels 6 Absatz 4 und des Artikels 16 Absatz 1 Buchstabe c der Richtlinie 92/43/EWG und als Grund des übergeordneten öffentlichen Interesses im Sinne des Artikels 4 Absatz 7 der Richtlinie 2000/60/EG angesehen werden. Deshalb können Planung, Bau und Betrieb integrierter Produktionsstätten und offener EU-Fertigungsbetriebe als von überwiegendem öffentlichen Interesse betrachtet werden, sofern die in diesen Vorschriften festgelegten sonstigen Voraussetzungen erfüllt sind.
- (4) Für jede integrierte Produktionsstätte und jeden offenen EU-Fertigungsbetrieb benennt der betreffende Mitgliedstaat eine Behörde, die für die Erleichterung und Koordinierung von Verwaltungsanträgen in Bezug auf Planung, Bau und Betrieb zuständig ist. Die Behörde ernennt einen Koordinator, der als zentrale Anlaufstelle für die integrierte Produktionsstätte oder den offenen EU-Fertigungsbetrieb fungiert. Die Behörde kann eine Arbeitsgruppe einsetzen, in der alle mit den Verwaltungsanträgen befassten Behörden vertreten sind, um einen Zeitplan für die Genehmigungserteilung aufzustellen und dessen Umsetzung zu überwachen und zu koordinieren. Erfordert die Errichtung einer integrierten Produktionsstätte oder eines offenen EU-Fertigungsbetriebs Entscheidungen in zwei oder mehr Mitgliedstaaten, so ergreifen die betreffenden Behörden alle erforderlichen Maßnahmen für eine effiziente und wirksame Zusammenarbeit und Koordinierung untereinander.

KAPITEL IV**ÜBERWACHUNG UND KRISENREAKTION****ABSCHNITT 1
ÜBERWACHUNG***Artikel 15**Überwachung und Warnung*

- (1) Die Mitgliedstaaten sorgen für eine regelmäßige Überwachung der Halbleiter-Wertschöpfungskette. Dazu beobachten sie insbesondere
 - a) die nach Artikel 16 festgelegten Frühwarnindikatoren,

- b) die Verfügbarkeit und Integrität der Dienstleistungen und Waren, die von den gemäß Artikel 17 festgelegten wichtigen Marktakteuren bereitgestellt werden.

Die Mitgliedstaaten übermitteln dem Europäischen Halbleitergremium ihre einschlägigen Erkenntnisse in Form regelmäßiger aktueller Informationen.

- (2) Die Mitgliedstaaten laden die Hauptabnehmer von Halbleitern und andere relevante Interessenträger dazu ein, Informationen über erhebliche Nachfrageschwankungen und bekannte Störungen in ihrer Lieferkette zu übermitteln. Zur Erleichterung des Informationsaustauschs stellen die Mitgliedstaaten ein Verfahren und eine Verwaltungsstruktur für diese aktuellen Informationen bereit.
- (3) Die gemäß Artikel 26 Absatz 1 benannten zuständigen nationalen Behörden können von Unternehmensverbänden oder einzelnen Unternehmen, die in der Halbleiter-Lieferkette tätig sind, Auskunft verlangen, soweit dies für die Zwecke des Absatzes 1 erforderlich und verhältnismäßig ist. Die zuständigen nationalen Behörden achten in einem solchen Fall besonders auf KMU, um den mit den Auskünften verbundenen Verwaltungsaufwand so gering wie möglich zu halten, und bevorzugen digitale Lösungen für die Einholung solcher Informationen. Alle gemäß diesem Absatz erlangten Informationen werden im Einklang mit den Vertraulichkeitspflichten nach Artikel 27 behandelt.
- (4) Erlangt ein Mitgliedstaat Kenntnis von einer möglichen Halbleiterkrise oder einer erheblichen Nachfrageschwankung oder verfügt er über konkrete und zuverlässige Informationen über andere Risikofaktoren oder Ereignisse, so warnt er unverzüglich die Kommission („Frühwarnung“).
- (5) Erlangt die Kommission Kenntnis von einer möglichen Halbleiterkrise oder einer erheblichen Nachfrageschwankung oder verfügt sie über konkrete und zuverlässige Informationen über andere Risikofaktoren oder Ereignisse, die auf einer von einem Mitgliedstaat gemäß Absatz 4 übermittelten Warnung oder auf anderen Quellen, auch Informationen von internationalen Partnern, beruhen, so muss sie unverzüglich
 - a) eine außerordentliche Sitzung des Europäischen Halbleitergremiums einberufen, um folgende Maßnahmen zu koordinieren:
 - 1. Beurteilung, ob die Aktivierung der Krisenstufe gemäß Artikel 18 gerechtfertigt ist;
 - 2. Erörterung, ob es angemessen, notwendig und verhältnismäßig sein könnte, dass die Mitgliedstaaten gemeinsam Halbleiter, Zwischenprodukte oder Rohstoffe beschaffen, die von einer möglichen Halbleiterkrise betroffen sind oder bedroht sein könnten („koordinierte Beschaffung“);
 - b) im Namen der Union Aufnahme von Konsultationen oder einer Zusammenarbeit mit betreffenden Drittländern, um im Einklang mit internationalen Verpflichtungen kooperative Lösungen zur Bewältigung von Störungen der Lieferkette zu finden. Dies kann gegebenenfalls auch eine Koordinierung in einschlägigen internationalen Foren umfassen.

- (6) Die in Absatz 5 Buchstabe a Ziffer ii genannte koordinierte Beschaffung wird von den Mitgliedstaaten im Einklang mit den Vorschriften des Artikels 38 der Richtlinie 2014/24/EU des Europäischen Parlaments und des Rates⁶⁶ durchgeführt.
- (7) Die nach Artikel 26 Absatz 1 benannten zuständigen nationalen Behörden erfassen Unternehmen, die in der Halbleiter-Lieferkette in ihrem Hoheitsgebiet tätig sind, sowie nicht vertrauliche Informationen über deren Dienstleistungen oder Waren und Kontaktangaben. Sie übermitteln der Kommission diese Liste und etwaige spätere Aktualisierungen. Die Kommission kann nach Konsultation des Europäischen Halbleitergremiums Leitlinien herausgeben, um die zu erhebenden Informationen zu präzisieren und die technischen Spezifikationen und Formate festzulegen.

Artikel 16

Risikobewertung der Union und Frühwarnindikatoren

- (1) Die Kommission bewertet nach Konsultation des Europäischen Halbleitergremiums die Risiken, die die Versorgung mit Halbleitern stören, beeinträchtigen oder nachteilig beeinflussen können (Risikobewertung der Union). In der Risikobewertung der Union legt die Kommission Frühwarnindikatoren fest.
- (2) Die Kommission überprüft nötigenfalls die Risikobewertung der Union und die Frühwarnindikatoren.
- (3) Bei der Überwachung der Halbleiter-Wertschöpfungskette gemäß Artikel 15 beobachten die Mitgliedstaaten auch die von der Kommission festgelegten Frühwarnindikatoren.

Artikel 17

Wichtige Marktakteure

- (1) Die Mitgliedstaaten ermitteln wichtige Marktakteure in den Halbleiter-Lieferketten in ihrem Hoheitsgebiet und berücksichtigen dabei Folgendes:
- a) die Zahl anderer Unternehmen in der Union, von der von einem Marktakteur bereitgestellte Dienstleistung oder Ware abhängen;
 - b) den Marktanteil des wichtigen Marktakteurs auf dem Unions- oder Weltmarkt für solche Dienstleistungen oder Waren;
 - c) die Bedeutung eines Marktakteurs für die Aufrechterhaltung eines ausreichenden Angebots einer Dienstleistung oder Ware in der Union unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit alternativer Mittel für die Bereitstellung der Dienstleistung oder Ware;
 - d) die Auswirkungen einer Unterbrechung der Versorgung mit der von dem Marktakteur bereitgestellten Dienstleistung oder Ware auf die Halbleiter-Lieferkette und die davon abhängigen Märkte in der Union.
- (2) Bei der Überwachung der Halbleiter-Wertschöpfungskette gemäß Artikel 15 beobachten die Mitgliedstaaten – nach Konsultation des Europäischen

⁶⁶ Richtlinie 2014/24/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 über die öffentliche Auftragsvergabe und zur Aufhebung der Richtlinie 2004/18/EG (ABl. L 94 vom 28.3.2014, S. 65).

Halbleitergremiums – auch die Verfügbarkeit und Integrität der von diesen wichtigen Marktakteuren bereitgestellten Dienstleistungen oder Waren.

ABSCHNITT 2

KRISENSTUFE IN DER HALBLEITERVERSORGUNG

Artikel 18

Aktivierung der Krisenstufe

- (1) Eine Halbleiterkrise gilt als eingetreten, wenn bei der Lieferung von Halbleitern schwere Störungen auftreten, die zu erheblichen Engpässen führen, die
 - a) erhebliche Verzögerungen oder erhebliche nachteilige Auswirkungen in einem oder mehreren wichtigen Wirtschaftszweigen in der Union nach sich ziehen, oder
 - b) die Bereitstellung, Reparatur und Wartung wesentlicher Produkte, die in kritischen Sektoren verwendet werden, verhindern.
- (2) Ergibt eine Bewertung der Kommission konkrete, ernsthafte und zuverlässige Belege für eine Halbleiterkrise, so kann die Kommission mittels Durchführungsrechtsakten gemäß Artikel 33 Absatz 2 die Krisenstufe aktivieren. Die Dauer der Aktivierung wird im Durchführungsrechtsakt festgelegt. Ist dies angesichts der Tragweite und Schwere der Halbleiterkrise aus hinreichend belegten Gründen äußerster Dringlichkeit erforderlich, so findet das Verfahren gemäß Artikel 33 Absatz 3 auf Durchführungsrechtsakte, die gemäß dem vorliegenden Artikel erlassen werden, Anwendung.
- (3) Vor Ablauf der Dauer, für die die Krisenstufe aktiviert wurde, prüft die Kommission nach Konsultation des Europäischen Halbleitergremiums, ob die Aktivierung der Krisenstufe verlängert werden sollte. Führt die Prüfung zu dem Schluss, dass eine Verlängerung angemessen ist, kann die Kommission die Aktivierung im Wege von Durchführungsrechtsakten verlängern. Die Dauer der Verlängerung wird in den gemäß Artikel 33 Absatz 2 erlassenen Durchführungsrechtsakten festgelegt. Die Kommission kann mehrmals beschließen, die Aktivierung der Krisenstufe zu verlängern, wenn dies angemessen ist.
- (4) Während der Dauer der Krisenstufe beruft die Kommission erforderlichenfalls auf Antrag eines Mitgliedstaats oder von sich aus außerordentliche Sitzungen des Europäischen Halbleitergremiums ein. Die Mitgliedstaaten arbeiten eng mit der Kommission zusammen und koordinieren alle nationalen Maßnahmen, die im Rahmen des Europäischen Halbleitergremiums in Bezug auf die Halbleiter-Lieferkette ergriffen werden.
- (5) Mit Ablauf der Dauer der Aktivierung der Krisenstufe endet auch die Anwendung der nach den Artikeln 20, 21 und 22 ergriffenen Maßnahmen. Die Kommission überprüft die Risikobewertung der Union gemäß Artikel 16 Absatz 2 spätestens sechs Monate nach Ablauf der Krisenstufe.

Artikel 19

Notfallinstrumentarium

- (1) Bei Aktivierung der Krisenstufe und wenn dies zur Bewältigung der Halbleiterkrise in der Union geeignet erscheint, trifft die Kommission die in Artikel 20 vorgesehene

- Maßnahme unter den dort festgelegten Bedingungen. Darüber hinaus kann die Kommission die in Artikel 21 und/oder Artikel 22 vorgesehenen Maßnahmen unter den dort festgelegten Bedingungen treffen.
- (2) Die Kommission kann nach Konsultation des Europäischen Halbleitergremiums die in den Artikeln 21 und 22 vorgesehenen Maßnahmen auf bestimmte kritische Sektoren beschränken, deren Betrieb aufgrund der Halbleiterkrise von Störungen betroffen oder bedroht ist.
 - (3) Bei Aktivierung der Krisenstufe und wenn dies zur Bewältigung der Halbleiterkrise in der Union geeignet erscheint, kann das Europäische Halbleitergremium
 - a) die Auswirkungen einer möglichen Einführung von Schutzmaßnahmen und insbesondere die Frage prüfen, ob die Marktlage einem erheblichen Mangel an lebenswichtigen Gütern im Sinne der Verordnung (EU) 2015/479 entspricht, und hierzu eine Stellungnahme an die Kommission abgeben;
 - b) weitere geeignete und wirksame Notmaßnahmen prüfen und empfehlen.
 - (4) Die Anwendung der in Absatz 1 genannten Maßnahmen muss verhältnismäßig sein, auf das zur Bewältigung schwerer Störungen wesentlicher gesellschaftlicher Funktionen oder wirtschaftlicher Tätigkeiten in der Union erforderliche Maß beschränkt werden und im besten Interesse der Union liegen. Bei der Anwendung dieser Maßnahmen wird vermieden, den KMU einen unverhältnismäßigen Verwaltungsaufwand aufzuerlegen.
 - (5) Die Kommission unterrichtet das Europäische Parlament und den Rat regelmäßig über alle nach Absatz 1 ergriffenen Maßnahmen und erläutert die Gründe für ihre Entscheidung.
 - (6) Die Kommission kann nach Konsultation des Europäischen Halbleitergremiums Leitlinien für die Durchführung und Anwendung der Notmaßnahmen herausgeben.

Artikel 20

Einholung von Informationen

- (1) Die Kommission fordert nach Konsultation des Europäischen Halbleitergremiums Unternehmensverbände oder nötigenfalls einzelne in der Halbleiter-Lieferkette tätige Unternehmen auf, ihr Informationen über ihre Produktionsvermögen, ihre Produktionskapazitäten und ihre derzeitigen Hauptstörungen zu übermitteln und andere vorhandene Daten bereitzustellen, die erforderlich sind, um die Art der Halbleiterkrise zu beurteilen oder mögliche Gegenmaßnahmen oder Notmaßnahmen zu ermitteln und zu prüfen, die auf nationaler Ebene oder auf Unionsebene getroffen werden können.
- (2) Die Anforderung der Auskünfte enthält deren Rechtsgrundlage, ist im Hinblick auf die Granularität und den Umfang der Daten sowie die Häufigkeit des Zugangs zu den angeforderten Daten verhältnismäßig, berücksichtigt die rechtmäßigen Ziele des Unternehmens sowie die Kosten und den Aufwand, die für die Bereitstellung der Daten erforderlich sind, und enthält die gesetzte Frist, in der die Informationen zu übermitteln sind. Sie enthält einen Hinweis auf die in Artikel 28 vorgesehenen Sanktionen.
- (3) Die Inhaber der Unternehmen oder deren Vertreter oder – im Fall von juristischen Personen, Gesellschaften und Vereinigungen ohne Rechtspersönlichkeit – die nach Gesetz oder Satzung zur Vertretung berufenen Personen erteilen die verlangten

Auskünfte im Namen des betreffenden Unternehmens bzw. der Unternehmensvereinigung. Ordnungsgemäß bevollmächtigte Rechtsanwälte können die Auskünfte im Namen ihrer Mandanten erteilen. Letztere bleiben in vollem Umfang dafür verantwortlich, wenn die erteilten Auskünfte unvollständig, sachlich unrichtig und irreführend sind.

- (4) Gegen ein Unternehmen, dass auf eine Anforderung nach diesem Artikel unrichtige, unvollständige oder irreführende Auskünfte erteilt oder innerhalb der gesetzten Frist keine Auskünfte erteilt, werden Geldbußen nach Artikel 28 verhängt.
- (5) Sollte ein in der Union niedergelassenes Unternehmen von einem Drittland um Informationen im Zusammenhang mit seinen Halbleitertätigkeiten ersucht werden, so unterrichtet es die Kommission in einer Weise, die es ihr ermöglicht, ähnliche Informationen anzufordern. Die Kommission informiert das Europäische Halbleitergremium über ein solches Ersuchen eines Drittlands.

Artikel 21 *Vorrangige Aufträge*

- (1) Soweit dies erforderlich und verhältnismäßig ist, um das Funktionieren aller oder bestimmter kritischer Sektoren zu gewährleisten, kann die Kommission integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe dazu verpflichten, Aufträge für krisenrelevante Produkte anzunehmen und vorrangig zu behandeln („vorrangige Aufträge“). Diese Verpflichtung geht jeder anderen Erfüllungsverpflichtung nach privatem oder öffentlichem Recht vor.
- (2) Die Verpflichtung nach Absatz 1 kann auch anderen Halbleiterunternehmen auferlegt werden, die diese Möglichkeit im Rahmen des Erhalts öffentlicher Unterstützung akzeptiert haben.
- (3) Wenn ein in der Union niedergelassenes Halbleiterunternehmen einer Pflicht zur Erfüllung vorrangiger Aufträge gegenüber einem Drittland unterliegt, so teilt es dies der Kommission mit. Sollte sich diese Verpflichtung erheblich auf das Funktionieren bestimmter kritischer Sektoren auswirken, kann die Kommission das Unternehmen dazu verpflichten, Aufträge für krisenrelevante Produkte im Einklang mit den Absätzen 4, 5 und 6 anzunehmen und vorrangig zu behandeln.
- (4) Die Verpflichtungen nach den Absätzen 1, 2 und 3 werden von der Kommission durch einen Beschluss auferlegt. Der Beschluss wird im Einklang mit allen in der Union für die Umstände des Falls geltenden rechtlichen Verpflichtungen, einschließlich der Grundsätze der Notwendigkeit und der Verhältnismäßigkeit, erlassen. Der Beschluss trägt insbesondere den rechtmäßigen Zielen des betreffenden Unternehmens sowie den Kosten und dem Aufwand jeder Änderung der Produktionsreihenfolge Rechnung. In ihrem Beschluss nennt die Kommission die Rechtsgrundlage des vorrangigen Auftrags, setzt die Frist für die Erfüllung des Auftrags, gibt gegebenenfalls das Produkt und die Menge an und weist auf die in Artikel 28 für die Nichteinhaltung der Verpflichtung vorgesehenen Sanktionen hin. Der vorrangige Auftrag wird zu fairen und angemessenen Preis vergeben.
- (5) Das betreffende Unternehmen ist verpflichtet, einen vorrangigen Auftrag anzunehmen und vorrangig zu behandeln. Das Unternehmen kann die Kommission ersuchen, den vorrangigen Auftrag zu überprüfen, wenn es dies aus einem der folgenden Gründe für hinreichend gerechtfertigt hält:

- a) wenn das Unternehmen wegen unzureichenden Produktionsvermögens oder unzureichender Produktionskapazität nicht in der Lage ist, den vorrangigen Auftrag auszuführen, selbst wenn es diesen Auftrag vorrangig behandelt;
 - b) wenn die Annahme des Auftrags eine unzumutbare wirtschaftliche Belastung und eine besondere Härte für das Unternehmen darstellen würde.
- (6) Ist ein Unternehmen verpflichtet, einen vorrangigen Auftrag anzunehmen und vorrangig zu behandeln, so haftet es nicht für Verstöße gegen vertragliche Pflichten, die erforderlich sind, um die vorrangigen Aufträge zu erfüllen. Die Haftungsbefreiung gilt nur insoweit, wie der Verstoß gegen vertragliche Pflichten für die Einhaltung der vorgeschriebenen Rangfolge erforderlich war.

Artikel 22

Gemeinsame Beschaffung

- (1) Die Kommission kann auf Antrag von zwei oder mehr Mitgliedstaaten ein Mandat festlegen, um die Rolle einer zentralen Beschaffungsstelle im Namen der beteiligten Mitgliedstaaten (im Folgenden „beteiligte Mitgliedstaaten“) bei der Vergabe öffentlicher Aufträge für krisenrelevante Produkte für bestimmte kritische Sektoren („gemeinsame Beschaffung“) zu übernehmen.
- (2) Die Kommission prüft in Absprache mit dem Europäischen Halbleitergremium den Nutzen, die Notwendigkeit und die Verhältnismäßigkeit des Antrags. Beabsichtigt die Kommission, dem Antrag nicht nachzukommen, so teilt sie dies den betroffenen Mitgliedstaaten und dem Europäischen Halbleitergremium mit und nennt die Gründe für ihre Ablehnung.
- (3) Die Kommission arbeitet einen Vorschlag für eine Rahmenvereinbarung aus, die von den beteiligten Mitgliedstaaten zu unterzeichnen ist. Diese Rahmenvereinbarung regelt die Einzelheiten der in Absatz 1 genannten gemeinsamen Beschaffung.
- (4) Die Beschaffung im Rahmen dieser Verordnung wird von der Kommission im Einklang mit den für ihre eigenen Beschaffungsverfahren geltenden Vorschriften der Haushaltsordnung durchgeführt. Die Kommission kann die Befugnis und Verantwortung wahrnehmen, im Namen aller beteiligten Mitgliedstaaten Verträge mit Wirtschaftsteilnehmern, auch einzelnen Herstellern krisenrelevanter Produkte, über den Erwerb solcher Produkte oder über die Vorfinanzierung der Herstellung oder Entwicklung solcher Produkte im Gegenzug für ein vorrangiges Zugriffsrecht auf die Ergebnisse zu schließen.
- (5) Falls die Beschaffung krisenrelevanter Produkte eine Finanzierung aus dem Unionshaushalt umfasst, können besondere Bedingungen in besonderen Vereinbarungen mit Wirtschaftsteilnehmern festgelegt werden.
- (6) Die Kommission führt die Beschaffungsverfahren durch und schließt die daraus resultierenden Verträge mit den Wirtschaftsteilnehmern im Namen der beteiligten Mitgliedstaaten. Die Kommission fordert die beteiligten Mitgliedstaaten auf, Vertreter zu benennen, die an der Vorbereitung der Beschaffungsverfahren teilnehmen. Für die Einführung und Verwendung der beschafften Produkte bleiben die beteiligten Mitgliedstaaten verantwortlich.

KAPITEL V

LEITUNGSSTRUKTUR

ABSCHNITT 1 EUROPÄISCHES HALBLEITERGREMIUM

Artikel 23

Einrichtung und Aufgaben des Europäischen Halbleitergremiums

- (1) Das Europäische Halbleitergremium (*European Semiconductor Board*) wird eingerichtet.
- (2) Das Europäische Halbleitergremium berät und unterstützt die Kommission nach Maßgabe dieser Verordnung, insbesondere durch
 - a) Beratung des Rates der öffentlichen Körperschaften des Gemeinsamen Unternehmens für Chips in Bezug auf die Initiative;
 - b) Austausch von Informationen über die Arbeitsweise der integrierten Produktionsstätten und offenen EU-Fertigungsbetriebe;
 - c) Erörterung und Vorbereitung der Festlegung bestimmter Sektoren und Technologien mit potenziell hoher sozialer Wirkung und entsprechender Bedeutung für die Sicherheit, für die eine Zertifizierung vertrauenswürdiger Produkte nötig ist;
 - d) Befassung mit Fragen der Überwachung und Krisenreaktion;
 - e) Beratung bezüglich der einheitlichen Anwendung dieser Verordnung, der Erleichterung der Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten und des Informationsaustauschs über Fragen im Zusammenhang mit dieser Verordnung.
- (3) Das Europäische Halbleitergremium unterstützt die Kommission in Fragen der internationalen Zusammenarbeit, einschließlich der Einholung von Informationen und der Krisenbewertung, im Einklang mit internationalen Verpflichtungen.
- (4) Der Europäische Halbleitergremium gewährleistet gegebenenfalls die Koordinierung, die Zusammenarbeit und den Informationsaustausch mit den einschlägigen Krisenreaktions- und Krisenvorsorgestrukturen, die nach Unionsrecht geschaffen wurden.

Artikel 24

Struktur des Europäischen Halbleitergremiums

- (1) Der Europäische Halbleitergremium setzt sich aus Vertretern der Mitgliedstaaten zusammen; den Vorsitz führt ein Vertreter der Kommission.
- (2) Jede nationale zentrale Anlaufstelle gemäß Artikel 26 Absatz 3 ernennt einen hochrangigen Vertreter im Europäischen Halbleitergremium. Soweit dies im Hinblick auf die Funktion und das Fachwissen zweckdienlich ist, kann ein Mitgliedstaat mehr als einen Vertreter in Bezug auf verschiedene Aufgaben des Europäischen Halbleitergremium haben. Jedes Mitglied des Europäischen Halbleitergremiums hat einen Stellvertreter.

- (3) Das Europäische Halbleitergremium gibt sich auf Vorschlag und mit Zustimmung der Kommission mit einfacher Mehrheit seiner Mitglieder eine Geschäftsordnung.
- (4) Die Kommission kann ständige oder nichtständige Untergruppen zur Prüfung spezifischer Fragen einsetzen. Die Kommission kann gegebenenfalls Organisationen, die die Interessen der Halbleiterindustrie vertreten, einschließlich der Industrieallianz für Prozessoren und Halbleitertechnik und Abnehmer von Halbleitern auf Unionsebene, als Beobachter zu solchen Untergruppen einladen. Es wird eine Untergruppe eingesetzt, der Forschungs- und Technologieorganisationen der Union angehören, um besondere Aspekte der strategischen technologischen Ausrichtung zu prüfen und dem Europäischen Halbleitergremium hierüber Bericht zu erstatten.

Artikel 25

Arbeitsweise des Europäischen Halbleitergremiums

- (1) Das Europäische Halbleitergremium hält mindestens einmal jährlich eine ordentliche Sitzung ab. Es kann auf Verlangen der Kommission oder eines Mitgliedstaats außerordentliche Sitzungen gemäß Artikel 15 und Artikel 18 abhalten.
- (2) Das Europäische Halbleitergremium hält für seine in Artikel 23 Absatz 2 Buchstabe a genannten Aufgaben und für seine in Artikel 23 Absatz 2 Buchstaben b, c und d genannten Aufgaben jeweils getrennte Sitzungen ab.
- (3) Der Vorsitz beruft die Sitzungen ein und bereitet die Tagesordnung im Einklang mit den Aufgaben des Europäischen Halbleitergremiums gemäß dieser Verordnung und seiner Geschäftsordnung vor. Die Kommission leistet gemäß Artikel 23 administrative und analytische Unterstützung für die Tätigkeiten des Europäischen Halbleitergremiums.
- (4) Die Kommission kann gegebenenfalls Beobachter benennen, die an den Sitzungen teilnehmen. Die Kommission kann zu einem Thema der Tagesordnung ad hoc Sachverständige mit besonderem Fachwissen, auch von einschlägigen Organisationen der Interessenträger, zu den Sitzungen des Europäischen Halbleitergremiums einladen. Die Kommission kann den Austausch zwischen dem Europäischen Halbleitergremium und anderen Einrichtungen, Ämtern, Agenturen und Beratungsgruppen der Union fördern. Die Kommission lädt einen Vertreter des Europäischen Parlaments als Beobachter in das Europäische Halbleitergremium ein. Die Kommission gewährleistet die Teilnahme anderer einschlägiger Organe, Einrichtungen und Stellen der Union als Beobachter im Europäischen Halbleitergremium im Hinblick auf Sitzungen in Bezug auf Kapitel IV zur *Überwachung und Krisenreaktion*. Beobachter und Sachverständige haben kein Stimmrecht und nehmen nicht an der Ausarbeitung von Stellungnahmen, Empfehlungen oder Ratschlägen des Europäischen Halbleitergremiums und seiner Untergruppen teil.
- (5) Das Europäische Halbleitergremium trifft die erforderlichen Maßnahmen, um die sichere Behandlung und Verarbeitung vertraulicher Informationen zu gewährleisten.

ABSCHNITT 2

ZUSTÄNDIGE NATIONALE BEHÖRDEN

Artikel 26

Benennung zuständiger nationaler Behörden und zentraler Anlaufstellen

- (1) Jeder Mitgliedstaat benennt eine oder mehrere zuständige nationale Behörden, die auf nationaler Ebene die Anwendung und Umsetzung dieser Verordnung sicherstellen.
- (2) Benennen die Mitgliedstaaten mehr als eine zuständige nationale Behörde, so legen sie die jeweiligen Zuständigkeiten der betreffenden Behörden eindeutig fest und sorgen dafür, dass diese Behörden wirksam und effizient zusammenarbeiten, um ihre Aufgaben im Rahmen dieser Verordnung zu erfüllen, auch bezüglich der Benennung und der Tätigkeiten der in Absatz 3 genannten nationalen zentralen Anlaufstelle.
- (3) Jeder Mitgliedstaat benennt eine nationale zentrale Anlaufstelle, die als Verbindungsstelle zur Gewährleistung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit mit den zuständigen nationalen Behörden anderer Mitgliedstaaten, mit der Kommission und mit dem Europäischen Halbleitergremium fungiert (im Folgenden „zentrale Anlaufstelle“). Benennt ein Mitgliedstaat nur eine zuständige Behörde, so ist diese zuständige Behörde auch die zentrale Anlaufstelle.
- (4) Jeder Mitgliedstaat teilt der Kommission die Benennung der zuständigen nationalen Behörde und gegebenenfalls die Gründe für die Benennung von mehr als einer zuständigen nationalen Behörde, die Benennung der nationalen zentralen Anlaufstelle mit deren genauen Aufgaben und Zuständigkeiten gemäß dieser Verordnung sowie deren Kontaktangaben und etwaige spätere Änderungen mit.
- (5) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die zuständigen nationalen Behörden und die benannten zentralen Anlaufstellen ihre Befugnisse unparteiisch, transparent und rechtzeitig ausüben und dass ihnen die nötigen Befugnisse und angemessene technische, finanzielle und personelle Ressourcen zur Erfüllung ihrer Aufgaben gemäß dieser Verordnung zur Verfügung gestellt werden.
- (6) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die zuständigen nationalen Behörden im Einklang mit dem Unionsrecht und dem nationalen Recht gegebenenfalls andere einschlägige nationale Behörden und betreffende interessierte Kreise konsultieren und mit ihnen zusammenarbeiten. Die Kommission fördert den Erfahrungsaustausch zwischen den zuständigen nationalen Behörden.

KAPITEL VI

VERTRAULICHKEIT UND SANKTIONEN

Artikel 27

Behandlung vertraulicher Informationen

- (1) Die Kommission und die zuständigen nationalen Behörden, ihre Beamten, Bediensteten und sonstige Personen, die unter Aufsicht dieser Behörden tätig sind, sowie Beamte und Bedienstete anderer Behörden der Mitgliedstaaten geben keine Informationen weiter, die sie im Rahmen dieser Verordnung erlangt oder ausgetauscht haben und die ihrem Wesen nach unter das Berufsgeheimnis fallen. Sie

wahren die Vertraulichkeit der Informationen und Daten, von denen sie bei der Durchführung ihrer Aufgaben und Tätigkeiten Kenntnis erhalten, sodass insbesondere die Rechte des geistigen Eigentums und sensible Geschäftsinformationen oder Betriebsgeheimnisse geschützt werden. Diese Verpflichtung gilt für alle Vertreter der Mitgliedstaaten, Beobachter, Sachverständige und andere Personen, die an den Sitzungen des Europäischen Halbleitergremiums gemäß Artikel 23 teilnehmen, sowie für die Mitglieder des Ausschusses gemäß Artikel 33 Absatz 1.

- (2) Sofern erforderlich, können die Kommission und die Mitgliedstaaten mit den zuständigen Behörden von Drittstaaten, mit denen sie bilaterale oder multilaterale Vertraulichkeitsvereinbarungen getroffen haben und die ein angemessenes Niveau an Vertraulichkeit gewährleisten, vertrauliche Informationen austauschen.
- (3) Die Kommission kann Durchführungsrechtsakte erlassen, um die praktischen Modalitäten der Behandlung vertraulicher Informationen im Rahmen des Informationsaustauschs gemäß dieser Verordnung festzulegen, sofern dies aufgrund der Erfahrungen bei der Einholung von Informationen erforderlich ist. Diese Durchführungsrechtsakte werden gemäß dem in Artikel 33 Absatz 2 genannten Prüfverfahren erlassen.

Artikel 28

Sanktionen und Geldbußen

- (1) Hält es die Kommission für erforderlich und verhältnismäßig, so kann sie durch Beschluss
 - a) Geldbußen verhängen, wenn ein Unternehmen oder Unternehmensverbände auf ein Ersuchen gemäß Artikel 20 vorsätzlich oder grob fahrlässig unrichtige, unvollständige oder irreführende Auskünfte erteilen oder diese Auskünfte nicht innerhalb der vorgeschriebenen Frist erteilen;
 - b) Geldbußen verhängen, wenn ein Unternehmen vorsätzlich oder grob fahrlässig der Verpflichtung zur Unterrichtung der Kommission über eine Drittlandsverpflichtung gemäß Artikel 20 Absatz 5 und Artikel 21 Absatz 3 nicht nachkommt;
 - c) Zwangsgelder verhängen, wenn ein Unternehmen vorsätzlich oder grob fahrlässig einer Verpflichtung zur vorrangigen Herstellung krisenrelevanter Produkte gemäß Artikel 21 nicht nachkommt;
- (2) Die in Fällen gemäß Absatz 1 Buchstaben a und b verhängten Geldbußen dürfen 300 000 EUR nicht übersteigen.
- (3) Die in Fällen gemäß Absatz 1 Buchstabe c verhängten Zwangsgelder dürfen 1,5 % des durchschnittlichen Tagesumsatzes im vorangegangenen Geschäftsjahr für jeden Arbeitstag, an dem der Verstoß gegen die gemäß Artikel 21 auferlegte Verpflichtung anhält, gerechnet ab dem Tag des Beschlusses, nicht übersteigen.
- (4) Bei der Festsetzung der Höhe der Geldbuße oder des Zwangsgelds ist der Art, der Schwere und der Dauer des Verstoßes sowie dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit und der Angemessenheit Rechnung zu tragen.
- (5) Ist das Unternehmen der Verpflichtung, zu deren Erfüllung das Zwangsgeld verhängt worden war, nachgekommen, so kann die Kommission als endgültige Höhe des

Zwangsgelds einen Betrag festsetzen, der unter dem Betrag liegt, der sich aus dem ursprünglichen Beschluss ergeben würde.

- (6) Der Gerichtshof der Europäischen Union besitzt die unbeschränkte Befugnis zur Überprüfung von Beschlüssen der Kommission zur Verhängung von Geldbußen oder Zwangsgeldern. Er kann die verhängten Geldbußen oder Zwangsgelder aufheben, herabsetzen oder erhöhen.

Artikel 29

Verjährungsfrist für die Verhängung von Geldbußen und Zwangsgeldern

- (1) Die Befugnis der Kommission nach Artikel 28 verjährt
- a) zwei Jahre bei Verstößen gegen Bestimmungen über Auskunftersuchen gemäß Artikel 20;
 - b) zwei Jahre bei Verstößen gegen Bestimmungen über die Verpflichtung zur Unterrichtung gemäß Artikel 20 Absatz 5 und Artikel 21 Absatz 3;
 - c) drei Jahre bei Verstößen gegen Bestimmungen über die Verpflichtung zur vorrangigen Herstellung krisenrelevanter Produkte gemäß Artikel 21.
- (2) Die Frist läuft ab dem Tag, an dem der Verstoß begangen wurde. Bei anhaltenden oder wiederholten Verstößen läuft die Verjährungsfrist hingegen ab dem Tag, an dem der Verstoß abgestellt wurde.
- (3) Jede Maßnahme der Kommission oder der zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten, die dazu dient, die Einhaltung der Bestimmungen dieser Verordnung sicherzustellen, unterbricht die Verjährungsfrist.
- (4) Die Unterbrechung der Verjährungsfrist gilt für alle Parteien, die sich für eine Beteiligung an dem Verstoß verantworten müssen.
- (5) Nach jeder Unterbrechung beginnt die Frist von Neuem. Die Verjährung tritt jedoch spätestens an dem Tag ein, an dem die doppelte Verjährungsfrist verstrichen ist, ohne dass die Kommission eine Geldbuße oder ein Zwangsgeld verhängt hat. Diese Frist verlängert sich um den Zeitraum, in dem die Verjährungsfrist gehemmt ist, weil gegen den Beschluss der Kommission ein Verfahren vor dem Gerichtshof der Europäischen Union anhängig ist.

Artikel 30

Verjährungsfrist für die Vollstreckung von Sanktionen

- (1) Die Befugnis der Kommission zur Vollstreckung von Beschlüssen nach Artikel 28 verjährt nach Ablauf von fünf Jahren.
- (2) Die Frist läuft ab dem Tag, an dem der Beschluss rechtskräftig wird.
- (3) Die Verjährungsfrist für die Vollstreckung von Geldbußen und Zwangsgeldern wird unterbrochen durch
- a) die Bekanntgabe eines Beschlusses, durch den der ursprüngliche Betrag der Geldbuße oder des Zwangsgelds geändert oder ein Antrag auf eine solche Änderung abgelehnt wird,
 - b) jede auf Vollstreckung der Geldbuße oder des Zwangsgelds gerichtete Handlung der Kommission oder eines Mitgliedstaats, der auf Ersuchen der Kommission handelt.

- (4) Nach jeder Unterbrechung beginnt die Frist von Neuem.
- (5) Die Verjährungsfrist für die Vollstreckung von Geldbußen und Zwangsgeldern ruht, solange
 - a) eine Zahlungsfrist bewilligt ist;
 - b) die Vollstreckung durch eine Entscheidung des Gerichtshofs ausgesetzt ist.

Artikel 31

Anspruch auf rechtliches Gehör bei der Verhängung von Geldbußen und Zwangsgeldern

- (1) Bevor die Kommission einen Beschluss nach Artikel 28 erlässt, gibt sie dem betreffenden Unternehmen oder den betreffenden Unternehmensverbänden Gelegenheit, sich zu Folgendem zu äußern:
 - a) der vorläufigen Beurteilung der Kommission, einschließlich der Beschwerdepunkte;
 - b) den Maßnahmen, die die Kommission in Anbetracht der vorläufigen Beurteilung nach Buchstabe a dieses Absatzes zu treffen beabsichtigt.
- (2) Das Unternehmen oder die Unternehmensverbände können sich innerhalb einer von der Kommission in der vorläufigen Beurteilung gesetzten Frist, die mindestens 14 Tage betragen muss, zu der vorläufigen Beurteilung der Kommission äußern.
- (3) Die Kommission stützt ihre Beschlüsse nur auf Beschwerdepunkte, zu denen sich die Unternehmen und repräsentativen Unternehmensverbände äußern konnten.
- (4) Die Verteidigungsrechte des Unternehmens oder der Unternehmensverbände müssen während des Verfahrens in vollem Umfang gewahrt werden. Das Unternehmen oder die Unternehmensverbände haben vorbehaltlich des berechtigten Interesses von Unternehmen an der Wahrung ihrer Geschäftsgeheimnisse das Recht auf Einsicht in die Akte der Kommission im Rahmen einer einvernehmlichen Einsichtnahme. Von der Akteneinsicht ausgenommen sind vertrauliche Informationen sowie interne Schriftstücke der Kommission und der Behörden der Mitgliedstaaten. Insbesondere die Korrespondenz zwischen der Kommission und den Behörden der Mitgliedstaaten ist von der Akteneinsicht ausgenommen. Dieser Absatz steht der Offenlegung und Verwendung der für den Nachweis eines Verstoßes erforderlichen Informationen durch die Kommission in keiner Weise entgegen.

KAPITEL VII

BEFUGNISÜBERTRAGUNG UND AUSSCHUSSVERFAHREN

Artikel 32

Ausübung der Befugnisübertragung

- (1) Die Befugnis zum Erlass delegierter Rechtsakte wird der Kommission unter den in diesem Artikel festgelegten Bedingungen übertragen.
- (2) Die Befugnis zum Erlass delegierter Rechtsakte gemäß Artikel 9 Absätze 2 und 3 wird der Kommission auf unbestimmte Zeit ab dem Datum des Inkrafttretens des Rechtsakts übertragen.

- (3) Die Befugnisübertragung gemäß Artikel 9 Absätze 2 und 3 kann vom Europäischen Parlament oder vom Rat jederzeit widerrufen werden. Der Beschluss über den Widerruf beendet die Übertragung der in diesem Beschluss angegebenen Befugnis. Er wird am Tag nach seiner Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* oder zu einem im Beschluss über den Widerruf angegebenen späteren Zeitpunkt wirksam. Die Gültigkeit von delegierten Rechtsakten, die bereits in Kraft sind, wird von dem Beschluss über den Widerruf nicht berührt.
- (4) Vor dem Erlass eines delegierten Rechtsakts konsultiert die Kommission die von den einzelnen Mitgliedstaaten benannten Sachverständigen im Einklang mit den in der Interinstitutionellen Vereinbarung über bessere Rechtsetzung vom 13. April 2016 enthaltenen Grundsätzen.
- (5) Sobald die Kommission einen delegierten Rechtsakt erlässt, übermittelt sie ihn gleichzeitig dem Europäischen Parlament und dem Rat.
- (6) Ein delegierter Rechtsakt, der gemäß Artikel 9 Absätze 2 und 3 erlassen wurde, tritt nur in Kraft, wenn weder das Europäische Parlament noch der Rat innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach Übermittlung dieses Rechtsakts an das Europäische Parlament und den Rat Einwände erhoben haben oder wenn vor Ablauf dieser Frist das Europäische Parlament und der Rat beide der Kommission mitgeteilt haben, dass sie keine Einwände erheben werden. Auf Initiative des Europäischen Parlaments oder des Rates wird diese Frist um zwei Monate verlängert.

Artikel 33
Ausschuss

- (1) Die Kommission wird von einem Ausschuss (im Folgenden „Halbleiterausschuss“) unterstützt. Dieser Ausschuss ist ein Ausschuss im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 182/2011.
- (2) Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gilt Artikel 5 der Verordnung (EU) Nr. 182/2011.
- (3) Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, gilt Artikel 8 der Verordnung (EU) Nr. 182/2011 in Verbindung mit deren Artikel 5.

KAPITEL VIII

SCHLUSSBESTIMMUNGEN

Artikel 34

Änderung der Verordnung (EU) 2021/694 zur Aufstellung des Programms „Digitales Europa“ und zur Aufhebung des Beschlusses (EU) 2015/2240

- (1) Die Verordnung (EU) 2021/694 wird wie folgt geändert:
 1. In **Artikel 3 Absatz 2** wird folgender Buchstabe f angefügt:
„f) spezifisches Ziel 6 – Halbleiter“.
 2. Folgender Artikel 8a wird eingefügt:
„Artikel 8a

„Spezifisches Ziel 6 – Halbleiter

Mit dem finanziellen Beitrag der Union im Rahmen des spezifischen Ziels 6 – Halbleiter werden die Ziele verfolgt, die in Artikel 4 Buchstaben a bis d der Verordnung XX/XX des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt sind.“

3. **Artikel 9 Absätze 1 und 2** werden wie folgt geändert:

„Artikel 9

Mittelausstattung

(1) Die Finanzausstattung für die Durchführung des Programms wird für den Zeitraum vom 1. Januar 2021 bis zum 31. Dezember 2027 auf 8 638 000 000 EUR zu jeweiligen Preisen festgesetzt.

(2) Der in Absatz 1 genannte Betrag wird indikativ wie folgt aufgeteilt:

2 076 914 000 EUR für das spezifische Ziel 1 – Hochleistungsrechnen;

1 841 956 000 EUR für das spezifische Ziel 2 – Künstliche Intelligenz;

1 529 566 000 EUR für das spezifische Ziel 3 – Cybersicherheit und Vertrauen;

517 347 000 EUR für das spezifische Ziel 4 – Fortgeschrittene digitale Kompetenzen;

1 022 217 000 EUR für das spezifische Ziel 5 – Einführung und optimale Nutzung digitaler Kapazitäten und Interoperabilität;

1 650 000 000 EUR für das spezifische Ziel 6 – Halbleiter.“

4. **Artikel 11 Absatz 2** erhält folgende Fassung:

„(2) Die Zusammenarbeit mit in Absatz 1 des vorliegenden Artikels genannten Drittländern und Organisationen im Rahmen der spezifischen Ziele 1, 2, 3 und 6 unterliegt Artikel 12.“

5. **Artikel 12 Absatz 6** erhält folgende Fassung:

„(6) Aus hinreichend gerechtfertigten Sicherheitsgründen kann im Arbeitsprogramm auch vorgesehen werden, dass sich Rechtsträger mit Sitz in assoziierten Ländern und Rechtsträger mit Sitz in der Union, die aber aus Drittländern kontrolliert werden, an einigen oder allen Maßnahmen im Rahmen der spezifischen Ziele 1, 2 **und 6** nur dann beteiligen dürfen, wenn sie den von diesen Rechtsträgern zu erfüllenden Anforderungen genügen, damit der Schutz der grundlegenden Sicherheitsinteressen der Union und der Mitgliedstaaten gewährleistet und für den Schutz von Informationen in Verschlusssachen gesorgt ist. Die entsprechenden Anforderungen sind im Arbeitsprogramm enthalten.“

6. In **Artikel 13** wird folgender Absatz 3 angefügt:

„(3) Die Synergien zwischen dem spezifischen Ziel 6 und anderen Unionsprogrammen werden in Artikel 6 und in Anhang III der Verordnung XX/XX beschrieben.“

7. **Artikel 14** wird wie folgt geändert:

Absatz 1 erhält folgende Fassung:

8. „(1) Das Programm wird gemäß den Artikeln 4 bis 8a der vorliegenden Verordnung in direkter Mittelverwaltung gemäß der Haushaltsordnung oder in indirekter

Mittelverwaltung, indem die in Artikel 62 Absatz 1 Unterabsatz 1 Buchstabe c der Haushaltsordnung genannten Einrichtungen mit bestimmten Durchführungsaufgaben betraut werden, durchgeführt. Einrichtungen, die mit der Durchführung des Programms betraut sind, dürfen von den in dieser Verordnung festgelegten Vorschriften für die Teilnahme und die Verbreitung nur dann abweichen, wenn diese Abweichung im Rechtsakt zur Errichtung dieser Einrichtungen oder zur Übertragung von Haushaltsvollzugsaufgaben an sie vorgesehen ist oder – im Fall von Einrichtungen nach Artikel 62 Absatz 1 Unterabsatz 1 Buchstabe c Ziffer ii, iii oder v der Haushaltsordnung – wenn eine solche Abweichung in der Beitragsvereinbarung vorgesehen sowie aufgrund besonderer betrieblicher Erfordernisse dieser Einrichtungen oder der Art der Maßnahme notwendig ist.“

9. In **Artikel 14** wird folgender Absatz angefügt:

„(4) Sind die Bedingungen des Artikels 22 der Verordnung XX/XX erfüllt, so finden die Bestimmungen des genannten Artikels Anwendung.“

10. **Artikel 17** Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Nur Maßnahmen, die zur Erreichung der in den Artikeln 3 bis 8a genannten Ziele beitragen, sind förderfähig.“

11. In **Anhang I** wird folgender Absatz angefügt:

„Spezifisches Ziel 6 – Halbleiter

Maßnahmen im Rahmen des spezifischen Ziels 6 werden in Anhang I der Verordnung XX/XX aufgeführt.“

12. In **Anhang II** wird folgender Absatz angefügt:

„Spezifisches Ziel 6 – Halbleiter

Messbare Indikatoren für die Überwachung der Durchführung und für die Berichterstattung über die Fortschritte des Programms in Bezug auf das spezifische Ziel 6 werden in Anhang II der Verordnung XX/XX aufgeführt.“

13. In **Anhang III** wird der folgende Absatz angefügt:

„Spezifisches Ziel 6 – Halbleiter: Synergien mit Unionsprogrammen für das spezifische Ziel 6 werden in Anhang III der Verordnung XX/XX aufgeführt.“

Artikel 35

Bewertung und Überprüfung

- (1) Drei Jahre nach dem Datum der Anwendung dieser Verordnung und danach alle vier Jahre legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht über die Bewertung und Überprüfung dieser Verordnung vor. Der Bericht wird veröffentlicht.
- (2) Für die Zwecke der Bewertung und Überprüfung übermitteln das Europäische Halbleitergremium, die Mitgliedstaaten und die zuständigen nationalen Behörden der Kommission auf Anfrage die gewünschten Informationen.
- (3) Bei der Durchführung der Bewertung und Überprüfung berücksichtigt die Kommission die Standpunkte und Feststellungen des Europäischen Halbleitergremiums, des Europäischen Parlaments, des Rates und anderer einschlägiger Stellen oder Quellen.

*Artikel 36
Inkrafttreten*

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*

FINANZBOGEN ZU RECHTSAKTEN

1. RAHMEN DES VORSCHLAGS/DER INITIATIVE

1.1. Bezeichnung des Vorschlags/der Initiative

1.2. Politikbereich(e)

1.3. Der Vorschlag/Die Initiative betrifft:

1.4. Ziel(e)

1.4.1. Allgemeine(s) Ziel(e)

1.4.2. Einzelziel(e)

1.4.3. Erwartete Ergebnisse und Auswirkungen

1.4.4. Leistungsindikatoren

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

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

1.5.3. Aus früheren ähnlichen Maßnahmen gewonnene Erkenntnisse

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

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

1.6. Laufzeit und finanzielle Auswirkungen des Vorschlags/der Initiative

1.7. Vorgeschlagene Methode(n) der Mittelverwaltung

2. VERWALTUNGSMABNAHMEN

2.1. Überwachung und Berichterstattung

2.2. Verwaltungs- und Kontrollsystem(e)

2.2.1. Begründung der Methode(n) der Mittelverwaltung, des Durchführungsmechanismus/der Durchführungsmechanismen für die Finanzierung, der Zahlungsmodalitäten und der Kontrollstrategie, wie vorgeschlagen

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

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)

2.3. Prävention von Betrug und Unregelmäßigkeiten

3. GESCHÄTZTE FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN DES VORSCHLAGS/DER INITIATIVE

- 3.1. Betroffene Rubrik(en) des Mehrjährigen Finanzrahmens und Ausgabenlinie(n) im Haushaltsplan
- 3.2. Geschätzte finanzielle Auswirkungen des Vorschlags auf die Mittel
 - 3.2.1. Übersicht über die geschätzten Auswirkungen auf die operativen Mittel
 - 3.2.2. Geschätzte Ergebnisse, die mit operativen Mitteln finanziert werden
 - 3.2.3. Übersicht über die geschätzten Auswirkungen auf die Verwaltungsmittel
 - 3.2.4. Vereinbarkeit mit dem Mehrjährigen Finanzrahmen
 - 3.2.5. Finanzierungsbeteiligung Dritter
- 3.3. Geschätzte Auswirkungen auf die Einnahmen

In diesem Finanzbogen werden die finanziellen Auswirkungen des Vorschlags für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Halbleiter-Ökosystems (Chip-Gesetz) und des Vorschlags für eine Verordnung des Rates zur Änderung der Verordnung (EU) 2021/2085 des Rates zur Gründung der gemeinsamen Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“ auf den Haushaltsplan dargelegt. Dieser Finanzbogen wird zusätzlich zu dem Finanzbogen für das Gemeinsame Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien (KDT JU) vorgelegt, der Teil des Vorschlags für eine Verordnung des Rates zur Gründung der gemeinsamen Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“, COM(2021) 87 vom 23. Februar 2021, ist.

In diesem Finanzbogen werden zweierlei Auswirkungen auf den Haushaltsplan aufgeführt:

Ausgaben für die Initiative „Chips für Europa“ (mit Ausnahme des Chip-Fonds) und laufende Maßnahmen im Rahmen des KDT JU, die vom GU Chips verwaltet werden. Die Gesamtausgaben, die vom Gemeinsamen Unternehmen für Chips (ehem. „Gemeinsames Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien“) zu verwalten sind, belaufen sich auf 4,175 Mrd. EUR, wovon 1,8 Mrd. EUR zuvor im Rahmen des KDT JU zugesagt wurden.

Ausgaben für Bedienstete der Europäischen Kommission zur Bewältigung neuer Aufgaben, mit denen die Kommission zwecks Beaufsichtigung des GU Chips betraut wird, sowie für die Prüfung und Bewilligung von Anträgen des Konsortium für eine europäische Chip-Infrastruktur, die Prüfung und Bewilligung von Anträgen auf Einrichtung integrierter Produktionsstätten oder Offener EU Fertigungsbetriebe, die Unterstützung des Europäischen Halbleitergremiums und – gemeinsam mit den Mitgliedstaaten – die Überwachung der Halbleiter-Lieferketten sowie ggf. Entscheidungen über Maßnahmen. Für diese Tätigkeiten sind 9 Vollzeitäquivalente vorgesehen.

1. RAHMEN DES VORSCHLAGS/DER INITIATIVE

1.1 Bezeichnung des Vorschlags/der Initiative

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Halbleiter-Ökosystems (Chip-Gesetz)

1.2 Politikbereich(e)

Ein Europa für das digitale Zeitalter
Strategische Investitionen der EU
Aktivitäten: Gestaltung der digitalen Zukunft Europas.

1.1. Der Vorschlag/Die Initiative betrifft

☒ **eine neue Maßnahme**

„ **eine neue Maßnahme im Anschluss an ein Pilotprojekt/eine vorbereitende Maßnahme**⁶⁷

☒ **die Verlängerung einer bestehenden Maßnahme**

☐ **die Zusammenführung mehrerer Maßnahmen oder die Neuausrichtung mindestens einer Maßnahme**

1.2. Ziel(e)

1.2.1. Allgemeine(s) Ziel(e)

Mit dem Europäischen Chip-Gesetz soll ein kohärenter Rahmen zur Stärkung des Halbleiter-Ökosystems der Union geschaffen werden. Es wird das Halbleiter-Ökosystem der EU resilienter machen und seinen weltweiten Marktanteil vergrößern. Es wird ferner eine frühzeitige Einführung neuer Chips durch die europäische Industrie erleichtern und deren Wettbewerbsfähigkeit steigern.

1.2.2. Einzelziel(e)

Gründung der Initiative „**Chips für Europa**“, um den technischen Kapazitätsaufbau in großem Maßstab durch Investitionen in grenzüberschreitende und offen zugängliche, in der Union geschaffene innovative Infrastrukturen zu unterstützen, um die Entwicklung von Spitzentechnologien und Technologien der nächsten Generation im Halbleiterbereich zu ermöglichen, mit deren Hilfe die Fähigkeiten der EU auf den Gebieten der fortschrittlichen Konstruktion, der Systemintegration und der Halbleiterproduktion gestärkt werden (Säule 1 „Initiative Chips für Europa“).

Schaffung eines Rahmens zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit durch Belegung von Investitionen und Aufstockung der Kapazitäten bei der Halbleiterfertigung und bei fortschrittlichem Packaging, Prüfung und Montage durch integrierte Produktionsstätten, die die ersten ihre Art sind, sowie durch offene EU-Fertigungsbetriebe (Säule 2, „Versorgungssicherheit“).

Schaffung eines Koordinierungsmechanismus zwischen den Mitgliedstaaten und der Kommission, um die Zusammenarbeit mit und zwischen den Mitgliedstaaten zu verstärken, das Angebot an Halbleitern zu beobachten, die Nachfrage zu schätzen, Engpässe zu

⁶⁷ Im Sinne des Artikels 58 Absatz 2 Buchstabe a oder b der Haushaltsordnung.

antizipieren, die Aktivierung der Krisenstufe auszulösen und den Einsatz eines speziellen Instrumentariums von Maßnahmen (Säule 3, „Überwachung und Krisenreaktion“) zu ermöglichen.

1.2.3. Erwartete Ergebnisse und Auswirkungen

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

Der Halbleiter-Industrie der Union soll Unterstützung für einen umfangreichen technischen Kapazitätsaufbau im Bereich Halbleiter-Spitzen Technologien und - Technologien der nächsten Generation zugutekommen, durch die die Fähigkeiten der EU auf den Gebieten der fortschrittlichen Konstruktion, der Systemintegration und der Halbleiterproduktion gestärkt werden. Halbleiterfertigungsstätten werden in den Genuss wirksamerer Genehmigungsverfahren kommen.

Für Abnehmer von Halbleitern aller Wirtschaftszweige in der Union soll es mehr Versorgungssicherheit ohne Engpässe geben. Darüber hinaus soll zusätzliche Halbleiterversorgungssicherheit für kritische Sektoren geschaffen werden.

Endnutzer von halbleiterabhängigen Produkten sollen mehr Versorgungssicherheit bei attraktiveren Marktpreisen erhalten.

Die Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Halbleiter-Ökosystems wird sich verbessern.

1.2.4. Leistungsindikatoren

Bitte geben Sie an, anhand welcher Indikatoren sich die Fortschritte und Ergebnisse verfolgen lassen.

Im Rahmen der Initiative „Chips für Europa“ kommt Leistungsindikatoren größte Bedeutung zu. Anhang II enthält erste Versionen messbarer Indikatoren für die Überwachung der Durchführung und für die Berichterstattung über die Fortschritte bei der Erreichung der Ziele der Initiative:

1. Anzahl der Rechtsträger (unterteilt nach Größe, Art und Niederlassungsland), die an den durch die Initiative unterstützten Maßnahmen beteiligt sind.
2. Anzahl der im Rahmen der Initiative entwickelten oder integrierten Entwurfswerkzeuge.
3. Gesamtbetrag der Koinvestitionen in Entwurfskapazitäten und Pilotanlagen im Rahmen der Initiative.
4. Anzahl der Nutzer oder Nutzergemeinschaften, die im Rahmen der Initiative Zugang zu Entwurfskapazitäten und Pilotanlagen erhalten.
5. Anzahl der Unternehmen, die die Dienste der durch die Initiative unterstützten nationalen Kompetenzzentren in Anspruch genommen haben.
6. Anzahl der Personen, die an Maßnahmen zum Erwerb fortgeschrittener Kompetenzen und Schulungen in der Halbleiter- und Quantentechnik teilgenommen haben, die im Rahmen der Initiative gefördert wurden.
7. Anzahl der Start-ups, expandierenden Unternehmen und KMU, die Wagniskapital aus dem „Chip-Fonds“ erhalten haben und Gesamtbetrag der getätigten Kapitalinvestitionen.

8. Anzahl der in der EU tätigen Unternehmen unter Berücksichtigung ihres Tätigkeitssegments in der Wertschöpfungskette.

1.3. Begründung des Vorschlags/der Initiative

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

Die Verordnung soll kurz nach ihrer Annahme, also am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union uneingeschränkt in Kraft treten. Im Einklang mit der Empfehlung der Kommission sollten erste Elemente vorab eingerichtet und zeitgleich mit der vorgeschlagenen Verordnung angenommen werden.

So sollte das Europäische Halbleitergremium gegründet werden, und die Mitgliedstaaten sollten einen Ansprechpartner zu seiner Sitzung benannt haben. Zum Zeitpunkt der Anwendbarkeit der Verordnung sollte das Europäische Halbleitergremium uneingeschränkt handlungsfähig sein.

Von Unternehmensverbänden der Halbleiterbranche sollten bereits jetzt Informationen eingeholt werden. Die Mitgliedstaaten sollten bereits mögliche Maßnahmen im Rahmen des Kriseninstrumentariums erörtert und die Halbleiter-Wertschöpfungskette überwacht haben.

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

Halbleiterchips sind für die digitale Wirtschaft von zentraler Bedeutung. Die weltweite Halbleiterknappheit hat die Abhängigkeit Europas von der Versorgung durch eine begrenzte Anzahl von Unternehmen und Regionen sowie seine Anfälligkeit für Ausfuhrbeschränkungen von Drittländern und andere Störungen im derzeitigen geopolitischen Kontext deutlich gemacht. Darüber hinaus wird diese Abhängigkeit durch die extrem hohen Zutrittsschranken und die Kapitalintensität des Sektors noch verschärft. So erfordern beispielsweise die rechnerstärksten Chips die Fertigung mit einer Genauigkeit von wenigen Nanometern (nm). Der Bau solcher Anlagen erfordert eine Anfangsinvestition in Höhe von mindestens 15 Mrd. EUR und erfordert drei Jahre, um eine Produktionsfähigkeit mit angemessenem Gewinn zu erreichen. Die Ausgaben für die Konzeption solcher Chips können zwischen 0,5 Mrd. EUR und deutlich über 1,0 Mrd. EUR liegen. Die FuE-Intensität in diesem Sektor ist hoch und liegt bei über 15 %. Kein Mitgliedstaat ist in der Lage, dies allein zu erreichen.

Zur Bewältigung der Herausforderungen, die sich aus der Komplexität des Halbleiter-Ökosystems, der strukturellen Abhängigkeit der Union und der weitreichenden Störungen der Lieferketten ergeben, ist ein Tätigwerden auf Unionsebene am geeignetsten.

Die Initiative „Chips für Europa“ sollte als unionsweite Initiative zur Förderung eines Wirtschaftszweigs in ganz Europa gestartet werden. Eine Initiative auf Unionsebene kann das für ein wirksames Funktionieren der Förderprogramme zur Stärkung des europäischen Halbleiter-Ökosystems erforderliche Maß an Einheitlichkeit gewährleisten.

Hinsichtlich der Versorgungssicherheit ist ein Tätigwerden auf Unionsebene gerechtfertigt, weil die neuen Regeln einheitlich angewendet werden müssen. Dies gilt insbesondere für integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe sowie für die Einheitlichkeit des Verfahrens zu ihrer Anerkennung und Förderung.

Ein wesentliches Element dieses Vorschlags ist zudem die Absicht, Maßnahmen auf EU-Ebene vorzusehen, die für den Umgang mit schwerwiegenden Störungen lebenswichtiger gesellschaftlicher Funktionen oder wirtschaftlicher Tätigkeiten geeignet sind. Eine gute Abstimmung sollte durch einen Koordinierungsmechanismus zwischen den Mitgliedsstaaten und der Kommission zu erreichen sein, der der Überwachung und Krisenreaktion im Falle von Halbleiterknappheit dient.

1.3.3. Aus früheren ähnlichen Maßnahmen gewonnene Erkenntnisse

2013 veröffentlichte die Kommission die Mitteilung „Eine europäische Strategie für Mikro- und nanoelektronische Komponenten und Systeme“⁶⁸. Darin wurde eine industriepolitische Strategie vorgeschlagen, mit der die Rückkehr zum Wachstum gelingt und innerhalb eines Jahrzehnts in der EU ein Produktionsniveau erreicht wird, das sich dem Anteil Europas am weltweiten BIP stärker annähert. Die Ziele im Einzelnen:

- Sicherung der Verfügbarkeit der Mikro- und Nanoelektronik, die für die Wettbewerbsfähigkeit europäischer Schlüsselindustrien unerlässlich ist;
- Anwerbung hoher Investitionen in eine hochentwickelte Fertigung in Europa und Stärkung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit in der gesamten Wertschöpfungskette vom Entwurf bis zur Fertigung;
- Behauptung der Führungsstellung bei der Lieferung von Materialien und Ausrüstungen und in Bereichen wie „Mehr-als-Moore“ und energieeffiziente Komponenten;
- Aufbau einer Führungsposition beim Chipentwurf in Märkten mit hohem Wachstum, vor allem beim Entwurf komplexer Komponenten.

Die Union hat die Ziele dieser industriepolitischen Strategie eindeutig nicht ganz erreicht.

Dies lag unter anderem daran, dass sich die EU-Maßnahmen in der Folge der Mitteilung weitgehend auf die FuE-Förderung, z. B. im Rahmen des Gemeinsames Unternehmen ECSEL, konzentrierten. Der Kapazitätsaufbau im Mikroelektroniksektor wurde dagegen nicht hinreichend angegangen.

⁶⁸ [https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/api/files/COM\(2013\)298_0/de00000000485396?rendition=false](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/api/files/COM(2013)298_0/de00000000485396?rendition=false)

In der Kommunikation wurde ferner auf die Notwendigkeit verwiesen, in Bezug auf nachfrageseitige Tätigkeiten zu handeln. Die Maßnahmen, die ergriffen wurden, reichten jedoch nicht aus, um dies zu erreichen. Ein stärkerer Fokus auf nachfragebezogene Maßnahmen, z. B. im Zusammenhang mit der Konstruktion, ist erforderlich.

Was den ersten Punkt angeht, standen im Rahmen der Mitteilung von 2013 wenig Handlungsinstrumente zur Verfügung. Heute gibt es mehr Instrumente, in der Wettbewerbspolitik wurde ein Fenster geschaffen, und hinsichtlich des politischen Moments herrscht mehr Klarheit.

1.3.4. *Vereinbarkeit mit dem Mehrjährigen Finanzrahmen sowie mögliche Synergieeffekte mit anderen geeigneten Instrumenten*

Um ihre positiven Auswirkungen zu maximieren, wird die Initiative „Chips für Europa“ (Säule 1) auf der soliden Wissensbasis aufbauen und Synergien mit Maßnahmen verstärken, die derzeit von der Union und den Mitgliedstaaten durch Programme und Maßnahmen im Bereich Halbleiterforschung und -innovation und bei der Entwicklung eines Teils der Lieferkette unterstützt werden. Dies sind insbesondere das Rahmenprogramm „Horizont Europa“ und das Programm „Digitales Europa“. Das Ziel ist, Europa als globalen Akteur in der Halbleitertechnik und deren Anwendung zu stärken und bis 2030 weltweit einen wachsenden Anteil der Fertigung zu erreichen. Ergänzend zu diesen Tätigkeiten würde die Initiative „Chips für Europa“ eng mit der Industrieallianz für Prozessoren und Halbleitertechnik zusammenarbeiten.

Darüber hinaus sieht die Verordnung einen Verfahrensrahmen vor, um die kombinierte Finanzierung aus den Mitgliedstaaten, dem EU-Haushalt und privaten Investitionen zu erleichtern.

Die vorgeschlagene Initiative ist in den Kontext mehrerer kürzlich angekündigter europäischer Strategien und Prioritäten einzuordnen:

- Industriestrategie;
- Aufbauplan für Europa;
- Grüner Deal;
- Künstliche Intelligenz;
- Forschung und Innovation im Rahmen des vorgeschlagenen Programms „Horizont Europa“, Säule II Cluster „Digitalisierung, Industrie und Weltraum“, soll einen konkreten Beitrag zu drei übergeordneten EU-Politikbereichen leisten: „Ein Europa für das digitale Zeitalter“, „Eine Wirtschaft im Dienste der Menschen“ und „Ein europäischer Grüner Deal“.
- Aufbau- und Resilienzfazilität

Im Hinblick auf mögliche Synergien mit anderen geeigneten Instrumenten kann die Rolle der zuständigen Behörden auf nationaler Ebene von nationalen Behörden wahrgenommen werden, die ähnliche Aufgaben bei anderen EU-Rechtsvorschriften wahrnehmen. Siehe auch Kapitel 1 der Begründung.

1.3.5. *Bewertung der verschiedenen verfügbaren Finanzierungsoptionen, einschließlich der Möglichkeiten für eine Umschichtung*

1.4. **Laufzeit und finanzielle Auswirkungen des Vorschlags/der Initiative**

☒ **befristete Laufzeit**

☒ in Kraft ab dem Tag der Annahme der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Halbleiter-Ökosystems (Chip-Gesetz)

☒ Finanzielle Auswirkungen auf die Mittel für Verpflichtungen von 2023 bis 2027 und auf die Mittel für Zahlungen von 2023 bis 2031.

☐ **unbefristete Laufzeit**

1 Anlaufphase von JJJJ bis JJJJ,

2 anschließend reguläre Umsetzung.

1.5. **Vorgeschlagene Methode(n) der Mittelverwaltung**

☒ **Direkte Mittelverwaltung** durch die Kommission

☒ durch ihre Dienststellen, einschließlich ihres Personals in den Delegationen der Union

☐ durch 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 EIB 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 sie ausreichende finanzielle Garantien bieten

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

☐ Personen, die mit der Durchführung bestimmter Maßnahmen im Bereich der GASP im Rahmen des Titels V EUV betraut und in dem maßgeblichen Basisrechtsakt benannt sind

Falls mehrere Methoden der Mittelverwaltung angegeben werden, ist dies unter „Bemerkungen“ näher zu erläutern.

Bemerkungen

Mit Ausnahme von a) Maßnahmen und Haushaltsmitteln im Zusammenhang mit dem Chip-Fonds und b) im Rahmen des Europäischen Innovationsrats vorgesehenen Tätigkeiten und Haushaltsmitteln wird die Initiative „Chips für Europa“ im Wege der indirekten Mittelverwaltung durchgeführt, indem das Gemeinsame Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien, das in „Gemeinsames Unternehmen für Chips“ umbenannt wird, mit der Aufgabendurchführung betraut wird. Die Mitgliedstaaten und andere teilnehmende Staaten werden indirekte Maßnahmen kofinanzieren.

Andere Teile, wie die Maßnahmen im Rahmen der Säulen 2 und 3, unterliegen der direkten Mittelverwaltung. Sie betreffen Aufgaben, mit denen die Kommission zwecks Beaufsichtigung des GU Chips betraut wird, sowie für die Prüfung und Bewilligung von Anträgen des Konsortium für eine europäische Chip-Infrastruktur, die Prüfung und Bewilligung von Anträgen auf Einrichtung integrierter Produktionsstätten oder Offener EU Fertigungsbetriebe, die Unterstützung des Europäischen Halbleitergremiums und – gemeinsam mit den Mitgliedstaaten – die Überwachung der Halbleiter-Lieferketten sowie ggf. Entscheidungen über Maßnahmen.

2. VERWALTUNGSMABNAHMEN

2.1. Überwachung und Berichterstattung

Bitte geben Sie an, wie oft und unter welchen Bedingungen diese Tätigkeiten erfolgen.

Als Einrichtung der Union unterliegt das Gemeinsame Unternehmen für Chips strengen Überwachungsregeln. Die Überwachung erfolgt durch:

- seine eigene interne Auditstelle und den Auditdienst der Kommission;
- Beaufsichtigung des Verwaltungsrats. Der Exekutivdirektor beaufsichtigt intern den Betrieb des Gemeinsamen Unternehmens;
- verschiedene quantitative und qualitative Leistungsindikatoren, die zur Überwachung der Umsetzung der Initiative und zur Messung seiner Wirkung festgelegt werden;
- Zwischen- und Abschlussevaluierung der Initiative durch externe Sachverständige unter Aufsicht der Kommission;
- das Arbeitsprogramm und den jährlichen Tätigkeitsbericht des Gemeinsamen Unternehmens.

2.2. Verwaltungs- und Kontrollsystem(e)

2.2.1 Begründung der Methode(n) der Mittelverwaltung, des Durchführungsmechanismus/der Durchführungsmechanismen für die Finanzierung, der Zahlungsmodalitäten und der Kontrollstrategie, wie vorgeschlagen

Mit der Verordnung wird ein neuer politischer Rahmen geschaffen, um Investitionen für Verbesserungen in der modernen Halbleiterfertigung in der Union zu mobilisieren, und es werden harmonisierte Vorschriften für ein koordiniertes Vorgehen bei der Überwachung und Krisenreaktion bei Halbleiterengpässen eingeführt.

Diese neuen Vorschriften erfordern ein Kohärenzverfahren für die grenzüberschreitende Anwendung der Verpflichtungen aus dieser Verordnung und die Koordinierung der Tätigkeiten der nationalen Behörden und der Kommission durch eine neue Beratergruppe, das Europäische Halbleitergremium.

Diese Aufgaben unterliegen der direkten Mittelverwaltung. Um diese neuen Aufgaben im Rahmen der Säulen 2 und 3 und im Zusammenhang mit dem Chip-Fonds bewältigen zu können, müssen die Kommissionsdienststellen angemessen mit Personal ausgestattet werden.

Bei anderen Teilen ist die indirekte Mittelverwaltung gerechtfertigt, da das Gemeinsame Unternehmen für Chips eine öffentlich-private Partnerschaft ist, bei der ein Teil der Kofinanzierung durch Beiträge der Teilnehmerstaaten und durch Beiträge privater Mitglieder in Form von Sachleistungen erfolgt.

Die Entscheidung über den EU-Beitrag zum Gemeinsamen Unternehmen für Chips wird jedes Jahr auf der Grundlage des für das betreffende Jahr angenommenen EU-Haushaltsplans getroffen.

In einer Finanzpartnerschaftsrahmenvereinbarung zwischen der Europäischen Kommission und dem gemeinsamen Unternehmen für Chips wird festgelegt, dass die

Kommission für die jährlich durchzuführenden Aufgaben einen Beitrag leistet, sobald sie eine Beitragsvereinbarung mit dem Gemeinsamen Unternehmen für Chips geschlossen hat und dass dieses entsprechende Zahlungsanträge an die anderen Mitglieder als die Union gerichtet hat.

Die Kommission wird sicherstellen, dass die für das Gemeinsame Unternehmen für Chips geltenden Vorschriften den Anforderungen der Haushaltsordnung in vollem Umfang entsprechen. Das Gemeinsame Unternehmen hält den Grundsatz der Wirtschaftlichkeit der Haushaltsführung nach Artikel 71 der Verordnung (EU, Euratom) 2018/1046 ein. Das gemeinsame Unternehmen für Chips hält ferner die für das Gemeinsame Unternehmen geltenden Bestimmungen der Musterfinanzregelung ein. Jede Abweichung von dieser Musterfinanzregelung, die für den besonderen Bedarf des Gemeinsamen Unternehmens erforderlich ist, erfordert die vorherige Zustimmung der Kommission.

Durch Überwachungsmodalitäten, unter anderem durch die Vertretung der Union im Verwaltungsrat und im Rat der öffentlichen Körperschaften des Gemeinsamen Unternehmens für Chips sowie durch Berichterstattungsmodalitäten wird sichergestellt, dass die Kommissionsdienststellen den Anforderungen an die Rechenschaftspflicht sowohl gegenüber dem Kollegium als auch gegenüber der Haushaltsbehörde nachkommen können.

Der Rahmen für die interne Kontrolle des Gemeinsamen Unternehmens für Chips stützt sich auf:

- die Anwendung der internen Kontrollstandards, die Garantien bieten, die denen der Kommission zumindest gleichwertig sind;
- Verfahren für die Auswahl der besten Projekte durch eine unabhängige Evaluierung und für deren Umsetzung in Rechtsinstrumente;
- projektbegleitendes Projekt- und Vertragsmanagement;
- Ex-ante-Prüfungen sämtlicher Anträge, einschließlich Berücksichtigung der Prüfbescheinigungen und der Ex-ante-Bescheinigungen über die Kostenmethodik;
- Ex-post-Audits anhand einer Stichprobe von Anträgen im Rahmen der Ex-post-Audits von Horizont Europa;
- die wissenschaftliche Bewertung der Projektergebnisse.

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

Es wurden verschiedene Maßnahmen ergriffen, um das inhärente Risiko von Interessenkonflikten innerhalb des Gemeinsamen Unternehmens zu mindern, insbesondere:

- gleiche Anzahl an Stimmen (ein Drittel) für die Kommission, die Teilnehmerstaaten (gemeinsam) und für private Mitglieder (kollektiv) im Verwaltungsrat; gleiche Stimmen (die Hälfte) für die Kommission und die Teilnehmerstaaten (gemeinsam) im Rat der öffentlichen Körperschaften;
- hochrangige Beschlüsse über Tätigkeiten/Haushaltsmittel im Rahmen der Chips-Initiative (Kapazitätsaufbau in künftigen Arbeitsprogrammen) werden ausschließlich mit den Mitgliedstaaten vom Rat der öffentlichen Körperschaften gefasst;

- der Teil des Arbeitsprogramms, der sich mit Maßnahmen zum Kapazitätsaufbau befasst, wird vom Rat der öffentlichen Körperschaften ausschließlich mit den Mitgliedstaaten angenommen;
- Auswahl des Exekutivdirektors durch den Verwaltungsrat auf Vorschlag der Kommission
- Unabhängigkeit des Personals
- Bewertungen durch unabhängige Sachverständige auf der Grundlage veröffentlichter Bewertungskriterien in Kombination mit Beschwerdemechanismen und vollständigen Interessenerklärungen;
- Verpflichtung des Verwaltungsrats, im Einklang mit der Finanzregelung des Gemeinsamen Unternehmens und dem Beamtenstatut Regeln zur Prävention, Vermeidung und Bewältigung von Interessenkonflikten im Gemeinsamen Unternehmen zu erlassen.

Die Festlegung ethischer und organisatorischer Werte wird zu den wichtigsten Aufgaben des Gemeinsamen Unternehmens gehören und von der Kommission überwacht werden.

Der Exekutivdirektor des Gemeinsamen Unternehmens für Chips ist als Anweisungsbefugter verpflichtet, ein kosteneffizientes System der internen Kontrolle und Verwaltung einzuführen. Sie müssen der Kommission über den angenommenen internen Kontrollrahmen Bericht erstatten.

Die Kommission wird das Risiko von Verstößen im Rahmen des von ihr zu entwickelnden Berichterstattungssystems sowie der Ergebnisse von Ex-post-Audits der Empfänger von EU-Mitteln des Gemeinsamen Unternehmens für Chips im Rahmen der Ex-post-Audits für das gesamte Programm „Horizont Europa“ überwachen.

Die Haushaltsmittel müssen effizient und wirksam verwaltet, und Betrug und Mittelverschwendung vermieden werden. Mit dem Kontrollsystem muss jedoch ein ausgewogenes Verhältnis zwischen der Einhaltung einer akzeptablen Fehlerquote und dem erforderlichen Kontrollaufwand hergestellt und die Attraktivität des Forschungsprogramms der Union unbeeinträchtigt bleiben.

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)*

Da die für das Gemeinsame Unternehmen für Chips geltenden Regeln für die Teilnahme am Programm „Horizont Europa“ und am Programm „Digitales Europa“ denen ähneln, die die Kommission in ihren Arbeitsprogrammen anwenden wird, und der Begünstigtenkreis ein ähnliches Risikoprofil wie bei Programmen mit direkter Mittelverwaltung aufweist, kann davon ausgegangen werden, dass die Fehlermarge in etwa derjenigen entspricht, die die Kommission für Horizont Europa und das Programm „Digitales Europa“ vorgesehen hat. Das heißt, es dürfte hinreichend gewährleistet sein, dass das Fehlerrisiko im mehrjährigen Ausgabenzeitraum auf Jahresbasis innerhalb einer Spanne von 2-5 % liegen wird – mit dem letztendlichen Ziel, beim Abschluss der Mehrjahresprogramme eine Restfehlerquote von möglichst

genau 2 % zu erreichen, wenn die finanziellen Auswirkungen aller Audits und Korrektur- und Wiedereinziehungsmaßnahmen berücksichtigt sind.

2.3. Prävention von Betrug und Unregelmäßigkeiten

Bitte geben Sie an, welche Präventions- und Schutzmaßnahmen, z.B. im Rahmen der Betrugsbekämpfungsstrategie, bereits bestehen oder angedacht sind.

Die Kommission wird sicherstellen, dass das Gemeinsame Unternehmen für Chips in allen Phasen des Managementprozesses die Verfahren zur Betrugsbekämpfung anwendet.

Die Kommission gewährleistet bei der Durchführung der nach dieser Verordnung finanzierten Maßnahmen den Schutz der finanziellen Interessen der Union durch geeignete Präventivmaßnahmen gegen Betrug, Korruption und sonstige rechtswidrige Handlungen, durch wirksame Kontrollen und – bei Feststellung von Unregelmäßigkeiten – durch Rückforderung zu Unrecht gezahlter Beträge sowie gegebenenfalls durch wirksame, verhältnismäßige und abschreckende Sanktionen.

Der Rechnungshof ist befugt, bei allen Begünstigten, bei Auftragnehmern und Unterauftragnehmern, die Unionsmittel aus dem Programm erhalten haben, Rechnungsprüfungen anhand von Belegkontrollen und Kontrollen vor Ort durchzuführen.

Das Europäische Amt für Betrugsbekämpfung (OLAF) kann gemäß der Verordnung (Euratom, EG) Nr. 2185/96 bei allen direkt oder indirekt durch Finanzierungen aus Unionsmitteln betroffenen Wirtschaftsteilnehmern Kontrollen und Überprüfungen vor Ort durchführen, um festzustellen, ob im Zusammenhang mit einer Finanzhilfevereinbarung, einem Finanzhilfebeschluss oder einem Vertrag über eine Finanzierung aus Unionsmitteln ein Betrugs- oder Korruptionsdelikt oder eine sonstige rechtswidrige Handlung zum Nachteil der finanziellen Interessen der Union vorliegt. Die gemeinsamen Unternehmen werden auch der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 25. Mai 1999 zwischen dem Europäischen Parlament, dem Rat und der Kommission über die internen Untersuchungen durch das Europäische Amt für Betrugsbekämpfung (OLAF) beitreten müssen.

Die Europäische Staatsanwaltschaft (EUSTA) kann gemäß den Bestimmungen und Verfahren der Verordnung (EU) 2017/193923 des Rates Ermittlungen in Bezug auf Straftaten zum Nachteil der finanziellen Interessen der Union durchführen.

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	Finanzierungsbeiträge			
	Nummer	GM/NGM ⁶⁹	von EFTA-Ländern ⁷⁰	von Kandidatenländern ⁷¹	von Drittländern	nach Artikel 21 Absatz 2 Buchstabe b der Haushaltsordnung
1	01 02 02 30 – Cluster Zivile Sicherheit für die Gesellschaft	GM	JA	JA	JA	NEIN
1	01 02 02 40 – Cluster Digitalisierung, Industrie und Weltraum	GM	JA	JA	JA	NEIN
1	01 02 02 42 Programm Horizont Europa – Gemeinsames Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien	GM	JA	JA	JA	NEIN
1	01 02 02 50 Cluster Klima, Energie und Mobilität	GM	JA	JA	JA	NEIN
1	01 02 03 01 – Europäischer Innovationsrat	GM	JA	JA	JA	NEIN
1	02 03 01 – Fazilität „Connecting Europe“ (CEF) – Verkehr	GM	NEIN	JA	JA	NEIN
1	02 03 03 01 – Fazilität „Connecting Europe“ (CEF) – Digitales	GM	NEIN	JA	JA	NEIN
1	02 04 01 10 – Programm „Digitales Europa“ – Cybersicherheit	GM	JA	JA	JA	NEIN
1	02 04 01 11 – Programm „Digitales Europa“ – Europäischen Kompetenzzentrums für Cybersicherheit in Industrie, Technologie und Forschung	GM	JA	JA	JA	NEIN
1	02 04 02 11 – Programm „Digitales Europa“ – Gemeinsames Unternehmen für Hochleistungsrechnen (EuroHPC)	GM	JA	JA	JA	NEIN

⁶⁹ GM = Getrennte Mittel/NGM = Nichtgetrennte Mittel.

⁷⁰ EFTA: Europäische Freihandelsassoziation.

⁷¹ Kandidatenländer und gegebenenfalls potenzielle Kandidaten des Westbalkans.

1	02 04 03 – Programm „Digitales Europa“ – Künstliche Intelligenz	GM	JA	JA	JA	NEIN
1	02 04 04 – Programm „Digitales Europa“ – Kompetenzen	GM	JA	JA	JA	NEIN
1	02 04 05 01 – Programm „Digitales Europa“ – Einführung	GM	JA	JA	JA	NEIN
1	02 04 05 02 – Programm „Digitales Europa“ – Einführung/Interoperabilität	GM	JA	JA	JA	NEIN
1	Verbleibender Spielraum – Rubrik 1	GM	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN

Neu zu schaffende Haushaltslinien

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

Rubrik des Mehrjährigen Finanzrahmens	Haushaltslinie	Art der Ausgaben	Finanzierungsbeiträge			
	Nummer	GM/NGM	von EFTA-Ländern	von Kandidatenländern	von Drittländern	nach Artikel 21 Absatz 2 Buchstabe b der Haushaltsordnung
1	02 04 06 10 – Programm „Digitales Europa“ – Chips	GM	JA	JA	JA	NEIN
1	02 04 06 11 – Programm „Digitales Europa“ – Gemeinsames Unternehmen für Chips	GM	JA	JA	JA	NEIN

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:

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Rubrik des Mehrjährigen Finanzrahmens	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 Beitrag aus dem EU-Haushalt zur Initiative „Chips für Europa“ wird aus dem Programm „Horizont Europa“ und dem Programm „Digitales Europa“ gebündelt und – mit Ausnahme der Maßnahmen im Rahmen des Europäischen Innovationsrats – an das Gemeinsame Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien (künftig „GU für Chips“) zur Umsetzung weitergeleitet. Zu diesem Zweck wird im Rahmen des Programms „Digitales Europa“ ein sechstes spezifisches geschaffen.

Dieses sechste spezifische Ziel wird wie folgt finanziert:

- i) durch eine interne Umschichtung der derzeitigen Mittelausstattung des Programms „Digitales Europa“ ,
- ii) durch die Nutzung des verbleibenden Spielraums der Rubrik 1 und
- iii) durch eine Kürzung der Mittel für die Fazilität „Connecting Europe“ – Verkehr und Fazilität „Connecting Europe“ – Digitales.

Die Übersichtstabelle in Abschnitt 3.2.4 bietet einen vollständigen Überblick über alle Finanzierungsquellen.

- Operative Mittel, die innerhalb von **Horizont Europa** für die Zwecke der Initiative „Chips für Europa“ vorgesehen oder neu zugewiesen wurden

Operative Mittel im Rahmen von Horizont Europa		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Nach 2027	INSGESAMT
Operative Mittel, vorgesehen im Rahmen von Horizont Europa										
01 02 02 42 – Programm „Horizont Europa“ – Gemeinsames Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien	Verpflichtungen (1a)			108,850	112,609	97,470	91,781	89,290		500,000

01 02 03 01 – Europäischer Innovationsrat ⁷²	Verpflichtungen	(1a)			75,251	55,054	55,501	56,499	57,696		300,000
Innerhalb von Horizont Europa neu zugewiesene operative Mittel											
01 02 02 30 – Cluster Zivile Sicherheit für die Gesellschaft	Verpflichtungen	(1a)			40,800	47,400	41,400	10,200	10,200		150,000
01 02 02 40 – Cluster Digitalisierung, Industrie und Weltraum	Verpflichtungen	(1a)			108,800	126,400	110,400	27,200	27,200		400,000
01 02 02 50 Cluster Klima, Energie und Mobilität	Verpflichtungen	(1a)			81,600	94,800	82,800	20,400	20,400		300,000
Mittel INSGESAMT im Rahmen von Horizont Europa	Verpflichtungen				415,302	436,263	387,570	206,080	204,785	-	1 650,000

- Operative Mittel, die im Rahmen eines sechsten spezifischen Ziels des **Programms „Digitales Europa“** für die Zwecke der Initiative „Chips für Europa“ gebündelt und vom künftigen Gemeinsamen Unternehmen „Chips für Europa“ eingesetzt werden sollen:

Operative Mittel im Rahmen des Programms „Digitales Europa“ – sechstes Ziel			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	<i>Nach 2027</i>	INSGESAMT
Aus anderen Programmen (Horizont Europa, Fazilität „Connecting Europe“) umgeschichtete operative Mittel											
01 02 02 40 – Horizont Europa – Cluster Digitalisierung, Industrie und Weltraum	Verpflichtungen	(1a)			80,000	80,000	80,000	80,000	80,000		400,000
02 03 01 – Fazilität „Connecting Europe“	Verpflichtungen	(1a)				96,000	86,000	34,000	34,000		250,000

⁷² Im Rahmen des EIC werden bis zu 300,000 Mio. EUR für die Verwendung im Rahmen der Initiative „Chips für Europa“ bereitgestellt. Die jährliche Planung der Mittelausstattung ist vorläufig.

[illegible]

Zu Informationszwecken: Überblick über die Umsetzung durch den Europäischen Innovationsrat und das Gemeinsame Unternehmen für Chips

A Horizont Europa

Umsetzung durch den Europäischen Innovationsrat

Im Rahmen von Horizont Europa – EIC vorgesehene operative vorgesehene Mittel		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Nach 2 027	INSGESAMT
01 02 03 01 – Europäischer Innovationsrat ⁷³	Verpflichtungen	(1a)		75,251	55,054	55,501	56,499	57,696		300,000
	Zahlungen	(2a)		45,151	48,082	51,836	58,030	56,973	39,928	300,000

Umsetzung durch das Gemeinsame Unternehmen für Chips

500 Mio. EUR, die im Rahmen der bereits bestehenden Finanzausstattung des Gemeinsamen Unternehmens für digitale Schlüsseltechnologien für die Zwecke der Initiative „Chips für Europa“ vorgesehen sind, werden vom gemeinsamen Unternehmen für Chips eingesetzt:

Im Rahmen von Horizont Europa – KDT vorgesehene operative vorgesehene Mittel		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Nach 2 027	INSGESAMT
01 02 02 42 – Programm „Horizont Europa“ – Gemeinsames Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien	Verpflichtungen	(1a)		108,850	112,609	97,470	91,781	89,290		500,000
	Zahlungen	(2a)		60,897	74,926	83,997	83,126	79,271	117,783	500,000

Die im Rahmen von Horizont Europa neu zugewiesenen 850 Mio. EUR werden vom Gemeinsamen Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien (künftig „GU für Chips“) umgesetzt und wie folgt auf operative Ausgaben und Unterstützungsausgaben aufgeteilt:

Innerhalb von Horizont Europa auf das GU Chips umgeschichtete Mittel		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Nach 2 027	INSGESAMT
Operative Mittel										

⁷³ Im Rahmen des EIC werden bis zu 300,000 Mio. EUR für die Verwendung im Rahmen der Initiative „Chips für Europa“ bereitgestellt. Das jährliche Profiling der Mittelausstattung ist lediglich ein Richtwert.

01 02 02 42	Programm „Horizont Europa“ – Gemeinsames Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien – operative Ausgaben	Verpflichtungen	(1a)				230,809	267,842	233,371	56,546	52,897		841,465
		Zahlungen	(2a)				138,329	206,642	216,371	130,326	95,281	54,516	841,465
Aus der Dotation bestimmter spezifischer Programme finanzierte Verwaltungsausgaben ⁷⁴													
01 02 02 42	Programm Horizont Europa – Gemeinsames Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien – Unterstützungsausgaben	Verpflichtungen	(1b)				0,391	0,758	1,229	1,254	4,903		8,535
		Zahlungen	(2b)				0,391	0,758	1,229	1,254	1,279	3,624	8,535
Operative Mittel INSGESAMT für das Gemeinsame Unternehmen für Chips im Rahmen von Horizont Europa		Verpflichtungen	=1a+1b+3				231,200	268,600	234,600	57,800	57,800	-	850,000
		Zahlungen	=2a+2b+3				138,720	207,400	217,600	131,580	96,560	58,140	850,000

Die konsolidierten Mittel des gemeinsamen Unternehmens für digitale Schlüsseltechnologien (künftige Chips) im Rahmen von Horizont Europa, einschließlich der Mittel für frühere Tätigkeiten des Gemeinsamen Unternehmens KDT, die nicht Teil der Initiative „Chips für Europa“ sind, werden wie folgt festgelegt:

Gemeinsames Unternehmen für Chips			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Nach 2027	INSGESAMT
Operative Mittel											
01 02 02 42 Programm „Horizont Europa“ – Gemeinsames Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien – operative Ausgaben	Verpflichtungen	(1a)	207,637	247,490	518,207	565,170	490,661	298,788	287,185		2 615,139
	Zahlungen	(2a)	51,909	113,782	334,342	447,834	486,757	397,896	350,073	432,545	2 615,139
Aus der Dotation bestimmter spezifischer Programme finanzierte Verwaltungsausgaben											

⁷⁴ Technische und/oder administrative Hilfe und Ausgaben zur Unterstützung der Durchführung von Programmen bzw. Maßnahmen der EU (vormalige BA-Linien), indirekte Forschung, direkte Forschung.

01 02 02 42 – Gemeinsames Programm Horizont Europa – Gemeinsames Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien – Unterstützungsausgaben	Verpflichtungen	(1b)	2,363	2,510	2,993	3,430	3,939	4,012	15,615		34,861
	Zahlungen	(2b)	2,363	2,510	2,993	3,430	3,939	4,012	4,076	11,539	34,861
	Verpflichtungen	=1a+1 b +3	210,000	250,000	521,200	568,600	494,600	302,800	302,800		2 650,000
	Zahlungen	=2a+2 b+3	54,272	116,292	337,335	451,264	490,696	401,908	354,149	444,083	2 650,000

B Programm „Digitales Europa“

Neben 125 Mio. EUR, die unter InvestEU eingesetzt werden, werden 1525 Mio. EUR werden vom Gemeinsamen Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien (künftig „GU für Chips“) eingesetzt und wie folgt auf operative Ausgaben und Unterstützungsausgaben aufgeteilt:

Gemeinsames Unternehmen für Chips			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Nach 2 027	INSGESAMT
Operative Mittel											
02 04 06 11 – Programm „Digitales Europa“ – Gemeinsames Unternehmen für Chips – operative Ausgaben	Verpflichtungen	(1a)			258,498	432,340	396,494	214,450	207,904		1 509,687
	Zahlungen	(2a)			154,818	310,700	349,674	276,800	254,305	163,389	1 509,687
Aus der Dotation bestimmter spezifischer Programme finanzierte Verwaltungsausgaben											
02 04 06 11 – Programm „Digitales Europa“ – Gemeinsames Unternehmen für Chips – Unterstützungsausgaben	Verpflichtungen	(1b)			0,702	1,360	2,206	2,250	8,796		15,313
	Zahlungen	(2b)			0,702	1,360	2,206	2,250	2,295	6,501	15,313
	Verpflichtungen	=1a+1b +3			259,200	433,700	398,700	216,700	216,700		1 525,000
	Zahlungen	=2a+2b +3			155,520	312,060	351,880	279,050	256,600	169,890	1 525,000

Die in Rubrik 1 zusammengefassten **zusätzlichen** Mittel, die insgesamt vom künftigen Gemeinsamen Unternehmen für Chips für die Zwecke der Initiative „Chips für Europa“ in Anspruch genommen werden sollen, belaufen sich auf insgesamt 2375 Mio. EUR, davon 850 EUR im Rahmen von Horizont Europa und 1525 Mio. EUR im Rahmen des Programms „Digitales Europa“. Die Mittel verteilen sich wie folgt auf operative Ausgaben (Titel 3) und Unterstützungsausgaben (Titel 1 und Titel 2):

			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Nach 2027	INSGESAMT
Titel 1	Verpflichtungen	(4)			0,792	1,535	2,489	2,538	9,924		17,277
	Zahlungen	(5)			0,792	1,535	2,489	2,538	2,589	7,335	17,277
Titel 2	Verpflichtungen	(4)			0,301	0,584	0,947	0,966	3,775		6,572
	Zahlungen	(5)			0,301	0,584	0,947	0,966	0,985	2,790	6,572
Titel 3	Verpflichtungen	(4)			489,307	700,182	629,865	270,996	260,801		2 351,152
	Zahlungen	(5)			293,147	517,342	566,045	407,126	349,586	217,905	2 351,152
Mittel INSGESAMT	Verpflichtungen	=4+ 6			490,400	702,300	633,300	274,500	274,500		2 375,000
	Zahlungen	=5+ 6			294,240	519,460	569,480	410,630	353,160	228,030	2 375,000

Die **Gesamtmittel**, die das künftige **Gemeinsame Unternehmen für Chips** im Rahmen von „Horizont Europa“ und „Digitales Europa“ einsetzen soll, einschließlich der Mittel für frühere Tätigkeiten des Gemeinsamen Unternehmens KDT, die nicht Teil der Initiative „Chips für Europa“ sind, belaufen sich auf 4175 Mio. EUR. Die Mittel verteilen sich wie folgt auf operative Ausgaben (Titel 3) und Unterstützungsausgaben (Titel 1 und Titel 2):

			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Nach 2027	INSGESAMT
Titel 1	Verpflichtungen	(4)	1,804	1,861	2,732	3,516	4,508	4,595	18,011	-	37,027
	Zahlungen	(5)	1,804	1,861	2,732	3,516	4,508	4,595	4,685	13,326	37,027
Titel 2	Verpflichtungen	(4)	0,559	0,649	0,963	1,274	1,637	1,666	6,399	-	13,147
	Zahlungen	(5)	0,559	0,649	0,963	1,274	1,637	1,666	1,685	4,714	13,147

Titel 3	Verpflichtungen	(4)	207,637	247,490	776,705	997,510	887,155	513,238	495,090		4 124,826
	Zahlungen	(5)	51,909	113,782	489,161	758,534	836,432	674,696	604,378	595,933	4 124,826
Mittel INSGESAMT	Verpflichtungen	=4+ 6	210,000	250,000	780,400	1 002,300	893,300	519,500	519,500		4 175,000
	Zahlungen	=5+ 6	54,272	116,292	492,855	763,324	842,576	680,958	610,749	613,973	4 175,000

Rubrik des Mehrjährigen Finanzrahmens	7	Verwaltungsausgaben
---------------------------------------	---	---------------------

Zum Ausfüllen dieses Teils ist die „Tabelle für Verwaltungsausgaben“ zu verwenden, die zuerst in den [Anhang des Finanzbogens zu Rechtsakten](#) (Anhang V der Internen Vorschriften), der für die dienststellenübergreifende Konsultation in DECIDE hochgeladen wird, aufgenommen wird.

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

GD CNECT		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	INSGESAMT
O Personal				1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625
	O Sonstige Verwaltungsausgaben								
GD CNECT INSGESAMT				1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625

Mittel INSGESAMT unter der RUBRIK 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens	(Verpflichtungen insges. = Zahlungen insges.)			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625
--	---	--	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Nach 2027	INSGESAMT
Mittel INSGESAMT unter den RUBRIKEN 1 bis 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens	Verpflichtungen			709,627	910,588	821,895	432,405	431,110	-	3 305,625
	Zahlungen			421,813	674,093	738,438	572,261	504,728	394,291	3 305,625

3.2.2. Geschätzte Ergebnisse, die mit operativen Mitteln finanziert werden

Die vorläufigen Ziele und Ergebnisse in der nachstehenden Tabelle sind erste Entwürfe, die weitgehend auf den Indikatoren in Anhang II des Verordnungsvorschlags beruhen. Es wird erwartet, dass zu einem späteren Zeitpunkt genauere Definitionen zur Verfügung stehen.

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

Ziele und Ergebnisse angeben	Art ⁷⁵	Durchschnittskosten	Jahr 2023		Jahr 2024		Jahr 2025		Jahr 2026		Jahr 2027		INSGESAMT
			Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	Anzahl	Kosten	
Spezifisches Ziel Nr. 1 Initiative „Chips für Europa“													
- Ergebnis	Anzahl der an den Maßnahmen beteiligten			154,241		198,938		179,800		96,679		96,383	726,041
- Ergebnis	Richtsträger Anzahl der entwickelten/integrierten Entwurfswerkzeuge			76,811		99,070		89,539		48,145		47,998	361,563
- Ergebnis	In Entwurfs-/Konstruktionskapazitäten und Pilotanlagen investierter Betrag			117,984		152,174		137,534		73,953		73,726	555,370
- Ergebnis	Zahl der Nutzer, die Zugang zu Entwurfs-/Konstruktionskapazitäten und Pilotanlagen			95,818		123,584		111,695		60,059		59,875	451,030
- Ergebnis	Zahl der Unternehmen, die Dienste von Kompetenzzentren in Austausch haben			65,080		83,939		75,864		40,792		40,667	306,343

⁷⁵ Ergebnisse sind Produkte, die geliefert, und Dienstleistungen, die erbracht werden (z. B. Zahl der Austauschstudenten, gebaute Straßenkilometer...).

- Ergebnis	Anzahl der Personen, die Schulungen/Ausbildung		43,914	56,639	51,191	27,525	27,441	206,710
- Ergebnis	Höhe der Investitionen von Halbleiterherstellern in der EU		120,654	155,618	140,648	75,627	75,395	567,942
- Ergebnis	Höhe der Investitionen von Halbleiterherstellern in der EU		34,000	39,500	34,500	8,500	8,500	125,000
Zwischensumme für Einzelziel Nr. 1			708,502	909,463	820,770	431,280	429,985	3 300,000
Spezifisches Ziel Nr. 2 „Versorgungssicherheit“								
- Ergebnis	Anzahl der geprüften IPF/OEF-Anträge		0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	2,500
Zwischensumme für Einzelziel Nr. 2			0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	2,500
Spezifisches Ziel Nr. 3 „Krisenreaktion und Überwachung“								
- Ergebnis	Anzahl der Organisationen, für die Lieferketten Daten erhoben werden		0,625	0,625	0,625	0,625	0,625	3,125
Zwischensumme für Einzelziel Nr. 3			0,625	0,625	0,625	0,625	0,625	3,125
INSGESAMT			709,627	910,588	821,895	432,405	431,110	3 305,625

3.2.3. Übersicht über die geschätzten Auswirkungen auf die Verwaltungsmittel

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

☒ Für den Vorschlag/die Initiative werden die folgenden Verwaltungsmittel benötigt:

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	INSGESAM T
--	------	------	------	------	------	------	------	---------------

RUBRIK 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens								
Personal			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625
Sonstige Verwaltungsausgaben								
Zwischensumme RUBRIK 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625

Außerhalb der RUBRIK 7⁷⁶ des Mehrjährigen Finanzrahmens								
Personal								
Sonstige Verwaltungsausgaben								
Zwischensumme Außerhalb der RUBRIK 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens								

INSGESAMT			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625
------------------	--	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Da es sich um eine neue Initiative handelt, gibt es kein Personal der GD, das bereits mit der Verwaltung der Maßnahme betraut ist und daher innerhalb der GD umgeschichtet werden könnte. Der Personalbedarf sollte daher durch zusätzliche Mittel gedeckt werden, die der für die Verwaltung der Mittel zuständigen GD im Rahmen des jährlichen Zuweisungsverfahrens und unter Berücksichtigung der verfügbaren Haushaltsmittel zugeteilt werden sollten.

⁷⁶ Technische und/oder administrative Hilfe und Ausgaben zur Unterstützung der Durchführung von Programmen bzw. Maßnahmen der EU (vormalige BA-Linien), indirekte Forschung, direkte Forschung.

3.2.3.1. Geschätzter Personalbedarf

- ☐ Für den Vorschlag/die Initiative wird kein Personal benötigt.
- ☒ Für den Vorschlag/die Initiative wird folgendes Personal benötigt:

Die nachstehende Tabelle enthält das zusätzliche Personal für das GU Chips in der Folge der vorgeschlagenen Verordnung.

Schätzung in Vollzeitäquivalenten

			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
			O Im Stellenplan vorgesehene Planstellen (Beamte und Bedienstete auf Zeit)										
Sonstige Haushaltslinien (bitte angeben): Personal des GU (BZ)					3	5	8	8	8	8	5	4	2
			O Externes Personal (in Vollzeitäquivalenten - VZÄ) ⁷⁷										
Sonstige Haushaltslinien (bitte angeben): Personal des GU (VB)					3	7	10	10	10	10	10	10	4
Sonstige Haushaltslinien (bitte angeben): Personal des GU (ANE)					0	0	1	1	1	1	0	0	0
INSGESAMT					6	12	19	19	19	19	15	14	6

XX steht für den jeweiligen Politikbereich bzw. Haushaltstitel.

Da es sich um eine neue Initiative handelt, gibt es kein Personal der GD, das bereits mit der Verwaltung der Maßnahme betraut ist und daher innerhalb der GD umgeschichtet werden könnte. Der Personalbedarf sollte daher durch zusätzliche Mittel gedeckt werden, die der für die Verwaltung der Mittel zuständigen GD im Rahmen des jährlichen Zuweisungsverfahrens und unter Berücksichtigung der verfügbaren Haushaltsmittel zugeteilt werden sollten.

In der nachstehenden Tabelle ist das Gesamtpersonal des GU Chips aufgeführt, das sich aus der der vorgeschlagenen Verordnung ergibt.

⁷⁷ VB = Vertragsbedienstete, ÖB = örtliche Bedienstete, ANS = abgeordnete nationale Sachverständige, LAK = Leiharbeitskräfte, JFD = Juniorfachkräfte in Delegationen.

Schätzung in Vollzeitäquivalenten

		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		O Im Stellenplan vorgesehene Planstellen (Beamte und Bedienstete auf Zeit)										
Sonstige Haushaltslinien (bitte angeben): Personal des GU (BZ)		14	14	14	17	19	22	22	22	22	13	10
		O Externes Personal (in Vollzeitäquivalenten - VZÄ) ⁷⁸										
Sonstige Haushaltslinien (bitte angeben): Personal des GU (VB)		16	16	16	19	23	26	26	26	26	26	26
Sonstige Haushaltslinien (bitte angeben): Personal des GU (ANE)		0	0	0	1	1	2	2	2	2	0	0
INSGESAMT		30	30	30	37	43	50	50	50	50	39	36

Das zusätzliche Kommissionspersonal aufgrund der vorgeschlagenen Verordnung besteht aus 5 VZÄ Beamten und 4 VZÄ Vertragsbediensteten für jedes Jahr des Zeitraums 2023-2027.

		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		• Im Stellenplan vorgesehene Planstellen (Beamte und Bedienstete auf Zeit)						
20 01 02 01 (am Sitz und in den Vertretungen der Kommission)				5	5	5	5	5
		• Externes Personal (in Vollzeitäquivalenten - VZÄ) ⁷⁹						
Sonstige Haushaltslinien (bitte angeben): Personal der Kommission (VB)				4	4	4	4	4
INSGESAMT				9	9	9	9	9

⁷⁸ VB = Vertragsbedienstete, ÖB = örtliche Bedienstete, ANS = abgeordnete nationale Sachverständige, LAK = Leiharbeitskräfte, JFD = Juniorfachkräfte in Delegationen.
⁷⁹ VB = Vertragsbedienstete, ÖB = örtliche Bedienstete, ANS = abgeordnete nationale Sachverständige, LAK = Leiharbeitskräfte, JFD = Juniorfachkräfte in Delegationen.

Da es sich um eine neue Initiative handelt, gibt es kein Personal der GD, das bereits mit der Verwaltung der Maßnahme betraut ist und daher innerhalb der GD umgeschichtet werden könnte. Der Personalbedarf sollte daher durch zusätzliche Mittel gedeckt werden, die der für die Verwaltung der Mittel zuständigen GD im Rahmen des jährlichen Zuweisungsverfahrens und unter Berücksichtigung der verfügbaren Haushaltsmittel zugeteilt werden sollten.

Beschreibung der auszuführenden Aufgaben:

Beamte und Zeitbedienstete	Beamte: - Aufsicht über das Gemeinsame Unternehmen für Chips - Beaufsichtigung der ordnungsgemäßen Durchführung der in der Verordnung festgelegten Verpflichtungen für Privatunternehmen und Mitgliedstaaten - Vorbereitung und Ausarbeitung von Durchführungsrechtsakten und delegierten Rechtsakten gemäß dieser Verordnung - Durchführung von Untersuchungen, Audits und sonstigen Analysen, einschließlich Datenanalysen - Administrative Unterstützung des Europäischen Halbleitergremiums und Organisation von Sitzungen, Ausarbeitung von Stellungnahmen und sonstige Unterstützung für die Europäische Halbleitergremium Bedienstete auf Zeit sind Bedienstete des Gemeinsamen Unternehmens: - Siehe Artikel 19 der Verordnung (EU) 2021/2085 des Rates zur Gründung der gemeinsamen Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“
Externes Personal	Externes Personal der Europäischen Kommission: - Aufsicht über das Gemeinsame Unternehmen für Chips - Durchführung von Untersuchungen, Audits und sonstigen Analysen - Administrative Unterstützung des Europäischen Halbleitergremiums und Organisation von Sitzungen, Ausarbeitung von Stellungnahmen und sonstige Unterstützung für die Europäische Halbleitergremium Externes Personal des Gemeinsamen Unternehmens: - Siehe Artikel 19 der Verordnung (EU) 2021/2085 des Rates zur Gründung der gemeinsamen Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“

3.2.4. Vereinbarkeit mit dem Mehrjährigen Finanzrahmen

Der Vorschlag/Die Initiative

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

Von Haushaltslinie		Betrag (in Mio. EUR)	Zu Haushaltslinie
01 02 03 01	Europäischer Innovationsrat	300,000	vorgesehen
01 02 02 30	Cluster Zivile Sicherheit für die Gesellschaft	150,000	01 02 02 42
01 02 02 40	Cluster Digitalisierung, Industrie und Weltraum	400,000	01 02 02 42
01 02 02 40	Cluster Digitalisierung, Industrie und Weltraum	400,000	02 04 06 11
01 02 02 42	Programm Horizont Europa – Gemeinsames Unternehmen für digitale Schlüsseltechnologien	500,000	vorgesehen
01 02 02 50	Cluster Klima, Energie und Mobilität	300,000	01 02 02 42
Zwischensumme HE	Programm Horizont Europa	2 050,000	
02 03 01	Fazilität „Connecting Europe“ (CEF) – Verkehr	250,000	02 04 06 11
02 03 03 01	Fazilität „Connecting Europe“ – Digitales	150,000	02 04 06 11
Zwischensumme CEF	Fazilität „Connecting Europe“ (CEF)	400,000	
02 04 01 10	Programm „Digitales Europa“ – Cybersicherheit	60,000	02 04 06 11
02 04 01 11	Programm „Digitales Europa“ – Europäisches Kompetenzzentrum für Cybersicherheit in Industrie, Technologie und Forschung	60,000	02 04 06 11
02 04 02 11	Programm „Digitales Europa“ – Gemeinsames Unternehmen für Hochleistungsrechnen (EuroHPC)	150,000	02 04 06 11
02 04 03	Programm „Digitales Europa“ – Künstliche Intelligenz	220,000	02 04 06 11
02 04 04	Programm „Digitales Europa“ – Kompetenzen	60,000	02 04 06 11
02 04 05	Programm „Digitales Europa“ – Einführung	50,000	02 04 06 11
Zwischensumme PDE	Programm „Digitales Europa“	600,000	
	Insgesamt	3 050,000	

☒ erfordert die Inanspruchnahme des verbleibenden Spielraums unter der einschlägigen Rubrik des MFR und/oder den Einsatz der besonderen Instrumente im Sinne der MFR-Verordnung.

Bitte erläutern Sie den Bedarf unter Angabe der betreffenden Rubriken und Haushaltslinien, der entsprechenden Beträge und der vorgeschlagenen einzusetzenden Instrumente.

		Betrag (in Mio. EUR)	Zu Haushaltslinie
-	Verbleibender Spielraum – Rubrik 1	250,000	02 04 06 11

☐ erfordert eine Revision des MFR.

Bitte erläutern Sie den Bedarf unter Angabe der betreffenden Rubriken und Haushaltslinien sowie der entsprechenden Beträge.

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

3.2.5. Finanzierungsbeteiligung Dritter

Der Vorschlag/Die Initiative

☐ sieht keine Kofinanzierung durch Dritte vor.

☒ sieht folgende Kofinanzierung durch Dritte vor:

Mittel in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Insgesamt
Teilnehmerstaat			489,307	700,182	629,865	270,996	260,801	2 351,152
Kofinanzierung INSGESAMT			489,307	700,182	629,865	270,996	260,801	2 351,152

Von den Teilnehmerstaaten wird erwartet, dass sie zu den zusätzlichen operativen Ausgaben einen Betrag leisten, der dem Beitrag der Union entspricht.

Von anderen Mitgliedern als der Union wird nicht erwartet, dass sie zu den zusätzlichen Verwaltungskosten des Gemeinsamen Unternehmens beitragen.

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 zugewiesen sind. ☐

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Einnahmenlinie:	Für das laufende Haushaltsjahr zur Verfügung stehende Mittel	Auswirkungen des Vorschlags/der Initiative ⁸⁰						
		Jahr N	Jahr N+1	Jahr N+2	Jahr N+3	Bei länger andauernden Auswirkungen (siehe 1.6) bitte weitere Spalten einfügen.		
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).

[...]

ANHANG **des FINANZBOGENS ZU RECHTSAKTEN**

Bezeichnung des Vorschlags/der Initiative:

Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Halbleiter-Ökosystems (Chip-Gesetz) und Vorschlag für eine Verordnung des Rates zur Änderung der Verordnung (EU) 2021/2085 des Rates zur Gründung der gemeinsamen Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“ auf den Haushaltsplan

1. VORAUSSICHTLICHER BEDARF an PERSONAL und MITTEL HIERFÜR
2. SONSTIGE VERWALTUNGS-AUSGABEN
3. VERWALTUNGSKOSTEN INSGESAMT

⁸⁰ Bei den traditionellen Eigenmitteln (Zölle, Zuckerabgaben) sind die Beträge netto, d.h. abzüglich 20 % für Erhebungskosten, anzugeben.

4. KOSTENSCHÄTZUNGSMETHODEN

4.1 Personal

4.2 Sonstige Verwaltungsausgaben

Bei der Einleitung der dienststellenübergreifenden Konsultation ist dieser Anhang dem Finanzbogen zu Rechtsakten beizulegen.

Die in diesen Tabellen enthaltenen Daten fließen in die Tabellen des Finanzbogens zu Rechtsakten ein. Die Tabellen sind als interne Dokumente ausschließlich für den Dienstgebrauch der Kommission bestimmt.

1 VORAUSSICHTLICHER BEDARF AN PERSONAL UND MITTEL HIERFÜR

- ☐ Für den Vorschlag/die Initiative wird kein Personal benötigt.
☒ Für den Vorschlag/die Initiative wird folgendes Personal benötigt:

RUBRIK 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens		Jahr 2021		Jahr 2022		Jahr 2023		Jahr 2024		Jahr 2025		Jahr 2026		Jahr 2027		INSGESAMT	
		VZÄ	Mittel	VZÄ	Mittel	VZÄ	Mittel	VZÄ	Mittel	VZÄ	Mittel	VZÄ	Mittel	VZÄ	Mittel	VZÄ	Mittel
• Im Stellenplan vorgesehene Planstellen (Beamte und Bedienstete auf Zeit)																	
20 01 02 01 – Hauptsitz und Vertretungen	AD					5	0,785	5	0,785	5	0,785	5	0,785	5	0,785		3,925
	AST																
20 01 02 03 – Delegationen der Union	AD																
	AST																
• Externes Personal ⁸¹																	
20 02 01 und 20 02 02 – Externes Personal – Hauptsitz und Vertretungen	VB					4	0,340	4	0,340	4	0,340	4	0,340	4	0,340		1,700
	END																
	LAK																
	VB																
20 02 03 – Externes Personal – Delegationen der Union	ÖB																
	END																
	LAK																
	JFD																
Sonstige personalbezogene Haushaltslinien (bitte angeben)																	

81

VB = Vertragsbedienstete, ÖB = örtliche Bedienstete, ANS = abgeordnete nationale Sachverständige; LAK = Leiharbeitskräfte; JFD = Juniorfachkräfte in Delegationen.

Zwischensumme Personal – RUBRIK 7					9	1,125	9	1,125	9	1,125	9	1,125	9	1,125	5,625
-----------------------------------	--	--	--	--	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	-------

Der Personalbedarf wird durch der Verwaltung der Maßnahme zugeordnetes Personal der GD oder GD-interne Personalschichtung 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.

Außerhalb der RUBRIK 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens		Jahr 2021		Jahr 2022		Jahr 2023		Jahr 2024		Jahr 2025		Jahr 2026		Jahr 2027 und folgende		INSGESAMT	
		VZÄ	Mittel	VZÄ	Mittel	VZÄ	Mittel	VZÄ	Mittel	VZÄ	Mittel	VZÄ	Mittel	VZÄ	Mittel	VZÄ	Mittel
• Im Stellenplan vorgesehene Planstellen (Beamte und Bedienstete auf Zeit)																	
Aus operativen Mitteln finanziertes externes Personal (vormalige BA-Linien)	01 01 01 (indirekte Forschung) ⁸²																
	01 01 01 11 (direkte Forschung)																
	Sonstiges (bitte angeben)																
	• Externes Personal ⁸³																
		VB															
	- am Sitz	END															
		LAK															
	- in	VB															
	Delegationen der Union	ÖB															
		END															
01 01 01 02 Indirekte Forschung		LAK															
		JFD															
		VB															
		END															

⁸² Bitte wählen Sie die entsprechende Haushaltslinie oder geben Sie gegebenenfalls eine andere Haushaltslinie an; falls mehrere Haushaltslinien betroffen sind, sollte das Personal für die jeweiligen Haushaltslinien getrennt ausgewiesen werden.

⁸³ VB = Vertragsbedienstete, ÖB = örtliche Bedienstete, ANS = abgeordnete nationale Sachverständige; LAK = Leiharbeitskräfte; JFD = Juniorfachkräfte in Delegationen.

[illegible]

Der Personalbedarf wird durch die Verwaltung der Maßnahme zugeordnetes Personal der GD oder GD-interne Personalschichtung gedeckt. Hinzu kommen etwaige zusätzliche Mittel, die für die Verwaltung der Maßnahme zuständigen GD nach Maßgabe der verfügbaren Mittel im Rahmen der jährlichen Mittelzuweisung zugeteilt werden.

84

Bitte wählen Sie die entsprechende Haushaltslinie oder geben Sie gegebenenfalls eine andere Haushaltslinie an; falls mehrere Haushaltslinien betroffen sind, sollte das Personal für die jeweiligen Haushaltslinien getrennt ausgewiesen werden.

2 SONSTIGE VERWALTUNGS AUSGABEN

- Für den Vorschlag/die Initiative werden keine Verwaltungsmittel benötigt.
- Für den Vorschlag/die Initiative werden die folgenden Verwaltungsmittel benötigt:

		in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)							
RUBRIK 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens		Jahr N ⁸⁵	Jahr N+1	Jahr N+2	Jahr N+3	Jahr N+4	Jahr N+5	Jahr N+7	Insgesamt
Am Sitz der Kommission oder im Gebiet der Union:									
20 02 06 01 – Dienstreisen und Repräsentationszwecke									
20 02 06 02 – Konferenzen und Sitzungen									
20 02 06 03 – Ausschusssitzungen ⁸⁶									
20 02 06 04 – Untersuchungen und Konsultationen									
20 04 – IT-Ausgaben (intern) ⁸⁷									
Sonstige nicht personalbezogene Haushaltslinien (ggf. bitte angeben)									
In den Delegationen der Union:									
20 02 07 01 – Dienstreise- und Repräsentationskosten, Ausgaben für Konferenzen									
20 02 07 02 – Berufliche Fortbildung des Personals									
20 03 05 – Infrastruktur und Logistik									
Sonstige nicht personalbezogene Haushaltslinien (ggf. bitte angeben)									

⁸⁵ Das Jahr N ist das Jahr, in dem mit der Umsetzung des Vorschlags/der Initiative begonnen wird. Bitte ersetzen Sie „N“ durch das voraussichtlich erste Jahr der Umsetzung (z. B. 2021). Dasselbe gilt für die folgenden Jahre.

⁸⁶ Art des Ausschusses sowie jeweilige Gruppe angeben.

⁸⁷ Stellungnahme der GD DIGIT – Team „IT-Investitionen“ erforderlich (siehe Leitlinien zur Finanzierung von Informationstechnologie, C(2020) 6126 final vom 10.9.2020, S. 7).

Zwischensumme Sonstiges – RUBRIK 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens																			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)

Außerhalb der RUBRIK 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens	Jahr 2021	Jahr 2022	Jahr 2023	Jahr 2024	Jahr 2025	Jahr 2026	Jahr 2027	Insgesamt
Aus operativen Mitteln finanzierte technische und administrative Unterstützung <u>ohne</u> externes Personal (vormalige BA-Linien)								
- am Sitz								
- in Delegationen der Union								
Sonstige Verwaltungsausgaben für die Forschung								
IT-Ausgaben zur Politikunterstützung für operationelle Programme ⁸⁸								
Interne IT-Ausgaben für operationelle Programme ⁸⁹								
Sonstige nicht personalbezogene Haushaltslinien (ggf. bitte angeben)								
Zwischensumme Sonstiges – Außerhalb der RUBRIK 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens								
Sonstige Verwaltungsausgaben insgesamt (alle MFR-Rubriken)								

⁸⁸ Stellungnahme der GD DIGIT – Team „IT-Investitionen“ erforderlich (siehe Leitlinien zur Finanzierung von Informationstechnologie, C(2020) 6126 final vom 10.9.2020, S. 7).
⁸⁹ Hierunter fallen lokale Verwaltungssysteme und Beiträge zur Kofinanzierung interner IT-Systeme (siehe Leitlinien zur Finanzierung von Informationstechnologie, C(2020) 6126 final vom 10.9.2020).

3 VERWALTUNGSKOSTEN INSGESAMT (ALLE MFR-RUBRIKEN)

in Mio. EUR (3 Dezimalstellen)									
Zusammenfassung	Jahr 2021	Jahr 2022	Jahr 2023	Jahr 2024	Jahr 2025	Jahr 2026	Jahr 2027	Insgesamt	
Rubrik 7 – Personal			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625	
Rubrik 7 – Sonstige Verwaltungsausgaben									
Zwischensumme Rubrik 7			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625	
Außerhalb der Rubrik 7 – Personal (Titel 1 GU)									
Außerhalb der Rubrik 7 – Sonstige Verwaltungsausgaben (Titel 2 GU)									
Zwischensumme Sonstige Rubriken									
INSGESAMT Rubrik 7 und außerhalb der Rubrik 7			1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,625	

Der Bedarf an Verwaltungsmitteln wird aus den Mitteln gedeckt, die für die Verwaltung der Maßnahme bereits zugewiesen wurden bzw. ggf. neu zugewiesen werden. 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.

4 KOSTENSCHÄTZUNGSMETHODEN

4.1 Personal

In diesem Teil ist zu erläutern, nach welcher Methode der geschätzte Personalbedarf berechnet wird (Annahmen hinsichtlich des Arbeitsaufwands mit Angabe der genauen Funktionsbezeichnungen (Arbeitsprofile nach Sysper 2), der Personalkategorie und entsprechender Durchschnittskosten)

RUBRIK 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens
<u>Hinweis:</u> Für die am Sitz der Kommission tätigen Personalkategorien sind die Durchschnittskosten unter folgender Adresse abrufbar (BudgWeb): https://myintracomm.ec.europa.eu/budgweb/EN/pre/legalbasis/Pages/pre-040-020_preparation.aspx
• Beamte und Zeitbedienstete Vollzeitäquivalente, multipliziert mit den durchschnittlichen Kosten (157 000 EUR)
• Externes Personal Vollzeitäquivalente, multipliziert mit den durchschnittlichen Kosten (85 000 EUR)

Außerhalb der RUBRIK 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens
• Nur für aus dem Forschungshaushalt finanzierte Stellen
• Externes Personal

4.2 Sonstige Verwaltungsausgaben

Für jede Haushaltslinie ist die verwendete Berechnungsmethode darzulegen, insbesondere auch die zugrunde gelegten Annahmen (z. B. Anzahl der Sitzungen pro Jahr, Durchschnittskosten usw.)

RUBRIK 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens

Außerhalb der RUBRIK 7 des Mehrjährigen Finanzrahmens



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 8.2.2022
COM(2022) 46 final

ANNEXES 1 to 3

ANHÄNGE

des

VORSCHLAGS FÜR EINE VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

**zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen
Halbleiter-Ökosystems
(Chip-Gesetz)**

ANHANG I

MAßNAHMEN

Technische Beschreibung der Initiative: Maßnahmenbereich

Die anfänglichen und gegebenenfalls nachfolgenden Maßnahmen im Rahmen der Initiative werden gemäß der folgenden technischen Beschreibung durchgeführt:

1. ***Entwurfskapazitäten für die integrierte Halbleitertechnik***

Mit der Initiative sollen über eine virtuelle Plattform, die in der gesamten Union zur Verfügung steht, umfangreiche innovative Entwurfskapazitäten für die integrierte Halbleitertechnik aufgebaut werden. Die Plattform wird neue innovative Entwurfsumgebungen mit erweiterten Bibliotheken und Werkzeugen bieten und viele bestehende und neue Technologien (darunter aufkommende Technologien wie die integrierte Photonik, Quantentechnik sowie KI/neuromorphe Technik) zusammenbringen. In Kombination mit bestehenden EDA-Werkzeugen wird es möglich sein, innovative Komponenten und neue Systemkonzepte zu entwerfen und wesentliche Funktionen zu demonstrieren, wie z.B. neue Ansätze in Bezug auf Hochleistung, Energieeffizienz, Sicherheit und neue dreidimensionale und heterogene Systemarchitekturen.

In enger Zusammenarbeit mit den Nutzerbranchen verschiedener Wirtschaftssektoren wird die Plattform Entwurfsbüro-, IP- und Tool-Anbieter-Gemeinschaften mit Forschungs- und Technologieorganisationen vernetzen, um auf der Grundlage gemeinsamer Technologieentwicklung virtuelle Prototyplösungen bereitzustellen. Risiken und Entwicklungskosten werden geteilt, und es werden neue webbasierte Methoden für den Zugang zu Entwurfswerkzeugen mit flexiblen Kostenmodellen (insbesondere für Prototypen) und gemeinsamen Schnittstellenstandards gefördert.

Indem immer mehr Technologien und Entwürfe für Prozessoren mit niedrigem Stromverbrauch (einschließlich Open-Source wie z. B. RISC-V) in die Plattform integriert werden, entstehen auf der Plattform zunehmend neue Entwurfsmöglichkeiten. Die Dienste werden über die Cloud angeboten werden, um durch die Vernetzung bestehender und neuer Entwicklungszentren in den Mitgliedstaaten den Zugang und die Offenheit für die gesamte Gemeinschaft zu maximieren.

2. ***Pilotanlagen zur Vorbereitung auf innovative Produktion sowie Test- und Versuchsanlagen***

Im Rahmen der Initiative werden Pilotanlagen für die Produktion sowie Erprobungs- und Versuchsumgebungen unterstützt, die die Lücke zwischen Labor und Fertigung in der modernen Halbleitertechnik schließen. Zu den Schwerpunktbereichen gehören:

- (a) Pilotanlagen, mit der die Leistungsfähigkeit von IP-Blöcken, virtuellen Prototypen, neuen Entwürfen und neuartigen integrierten heterogenen

Systemen u. a. mittels Process Design Kits und auf offene und zugängliche Weise erprobt, getestet und validiert werden.

Die virtuelle Plattform wird es ermöglichen, neue IP-Block- und Systemkonzepte, die in den Pilotanlagen vorab mittels Process Design Kits getestet und validiert werden sollen, im Entwurf zu erforschen, sodass noch vor dem Gang in die Fertigung unverzüglich Rückmeldungen zur Verfeinerung und Verbesserung der Modelle gegeben werden können. Von Beginn an werden im Rahmen der Initiative mehrere bestehende Pilotanlagen in Synergie mit der Entwurfsinfrastruktur ausgebaut, um den Zugang zu Entwurfs- und (virtuellen) Prototypprojekten zu ermöglichen.

- (b) Neue Pilotanlagen für die Halbleitertechnik, z.B. FD-SOI mit nur 10-7 nm, modernste Gate-All-Around-Technik und fortschrittliche Technologieknoten (z. B. unter 2 nm), ergänzt durch Pilotanlagen für die Integration dreidimensionaler heterogener Systeme und fortschrittliches Packaging. In die Pilotanlagen werden die jüngsten Forschungs- und Innovationstätigkeiten und ihre Ergebnisse einfließen.

Die Pilotanlagen werden auch über eine spezielle Entwurfsinfrastruktur verfügen, die z. B. aus Entwurfsmodellen besteht, die den Fertigungsprozess für Entwurfswerkzeuge simulieren, die eingesetzt werden, um Schaltkreise und Systems-on-Chip zu entwerfen. Diese Entwurfsinfrastruktur und eine benutzerfreundliche Virtualisierung der Pilotanlagen werden so eingerichtet, dass sie europaweit über die oben genannte Entwurfsplattform direkt zur Verfügung stehen. Mithilfe dieser Verbindung wird die Design-Community Technologieoptionen testen und validieren können, bevor sie auf den Markt kommen. So wird gewährleistet, dass neue Chip- und Systementwürfe auf das gesamte Potenzial der neuen Technologien zurückgreifen und Spitzeninnovationen hervorbringen.

Insgesamt werden durch diese Pilotanlagen das europäische geistige Eigentum (IP), die Kompetenzen und die Innovation im Bereich der Halbleiterfertigungstechnik vorangebracht und die europäische Stellung in den Bereichen neue Fertigungsausrüstungen und Werkstoffe für modernste Halbleitermodule, wie z. B. Lithografie- und Wafertechnik, gefestigt und ausgebaut.

Es wird eine enge Abstimmung und Zusammenarbeit mit der Industrie organisiert, um diese Kapazitätserweiterung und die entscheidende Einbeziehung ausgewählter qualifizierter Pilotanlagen von Beginn an lenkend zu begleiten, z. B. in den Bereichen fortschrittliches Packaging, Technik für die Integration heterogener dreidimensionaler Systeme sowie bei wichtigen zusätzlichen Funktionen wie Silizium-Photonik, Leistungselektronik, Sensortechnik, Silizium, Graphen, Quantentechnik. Diese leistungsstarke, ausgebaute gesamteuropäische Pilotanlageninfrastruktur, die eng mit der Design-Enablement-Infrastruktur verbunden ist, ist unentbehrlich, um das Wissen, die Kapazität und die Fähigkeiten Europas zu entwickeln, damit die

Innovationslücke zwischen öffentlich finanzierter Forschung und kommerziell finanzierter Fertigung geschlossen wird und bis Ende des Jahrzehnts sowohl die Nachfrage als auch die Fertigung in Europa zu wachsen.

3. ***Fortschrittliche Entwicklungs- und Konstruktionskapazitäten für Quantenchips***

Die Initiative trägt den besonderen Bedürfnissen der künftigen Generation von Informationsverarbeitungskomponenten unter Nutzung nichtklassischer Grundsätze Rechnung, d. h. Chips, die auf der Grundlage von Forschungen Quanteneffekte ausnutzen (Quantenchips). Zu den Schwerpunktbereichen gehören:

- (a) *Innovative Design-Bibliotheken für Quantenchips* für Quantenplattformen auf Halbleiter- bzw. Photonenbasis, die auf den Entwurfs- und Fertigungsprozessen der etablierten Prozesse aus der klassischen Halbleiterindustrie aufsetzen; diese werden ergänzt durch die Entwicklung innovativer, moderner Design-Bibliotheken und Fertigungsprozesse für alternative Qubit-Plattformen, die nicht mit Halbleitern kompatibel sind.
- (b) *Pilotanlagen* für die Integration von Quantenschaltungen und Steuerelektronik für die Fertigung von Quantenchips, die auf laufenden Forschungsarbeiten aufbauen und diese nutzen, sowie Pilotanlagen, die den Zugang zu speziellen Reinräumen und Prototyp- und Fertigungswerken ermöglichen und damit die Zugangshemmnisse bei der Entwicklung und Fertigung kleiner Mengen von Quantenkomponenten zu verringern und die Innovationszyklen zu beschleunigen.
- (c) *Test- und Versuchsanlagen* zur Erprobung und Validierung moderner Quantenkomponenten, die in den Pilotanlagen produziert werden, wodurch der Kreis des Innovations-Feedbacks zwischen Entwicklern, Herstellern und Nutzern von Quantenkomponenten geschlossen wird.

4. ***Netz der Kompetenzzentren und Kompetenzentwicklung***

Mit der Initiative wird Folgendes unterstützt:

- (a) Schaffung eines Netzes von *Kompetenzzentren* in jedem Mitgliedstaat zur Förderung der Nutzung dieser Technologien, die als Schnittstellen zu den oben genannten modernsten Entwurfsplattformen und Pilotanlagen dienen und deren effektive Nutzung erleichtern und die den Beteiligten, einschließlich der Endnutzer-KMU, Fachwissen und Kompetenzen zur Verfügung stellen. Die Kompetenzzentren werden der Industrie innovative Dienstleistungen anbieten, wobei besonderes Augenmerk auf KMU, Hochschulen und Behörden gelegt wird, und maßgeschneiderte Lösungen für ein breites Nutzerspektrum bereitstellen, wodurch Entwürfe und Spitzentechnik weitere Verbreitung in Europa finden werden. Sie werden auch zu mehr hoch qualifizierten Arbeitskräften in Europa beitragen.

- (b) Auf dem Gebiet der *Kompetenzen* sollen auf lokaler, regionaler oder gesamteuropäischer Ebene besondere Schulungsmaßnahmen zu Entwurfswerkzeugen und Halbleitertechnik organisiert werden. Ferner werden Stipendien für weiterführende Studiengänge unterstützt. Diese Maßnahmen werden die Verpflichtungen der Industrie im Rahmen des Kompetenzpakts ergänzen und in Zusammenarbeit mit den Hochschulen die Zahl der Praktika und Lehrstellen erhöhen. Besonderes Augenmerk wird auch auf Umschulungs- und Weiterbildungsprogramme für Beschäftigte gelegt, die aus anderen Sektoren stammen.

5. **„Chip-Fonds“-Maßnahmen für den Kapitalzugang von Start-ups, Scale-ups, KMU und anderen Unternehmen der Halbleiter-Wertschöpfungskette**

Mit der Initiative soll die Schaffung eines florierenden Halbleiter- und Quanteninnovations-Ökosystems unterstützt werden, indem ein breiter Zugang zu Risikokapital für Start-ups, expandierende Unternehmen und KMU gefördert wird, damit sie wachsen und ihre Marktpräsenz nachhaltig ausbauen können.

ANHANG II

MESSBARE INDIKATOREN FÜR DIE ÜBERWACHUNG DER DURCHFÜHRUNG UND FÜR DIE BERICHTERSTATTUNG ÜBER DIE FORTSCHRITTE BEI DER ERREICHUNG DER ZIELE DER INITIATIVE

1. Anzahl der Rechtsträger (unterteilt nach Größe, Art und Niederlassungsland), die an den durch die Initiative unterstützten Maßnahmen beteiligt sind.
2. Anzahl der im Rahmen der Initiative entwickelten oder integrierten Entwurfswerkzeuge.
3. Gesamtbetrag der Koinvestitionen in Entwurfskapazitäten und Pilotanlagen im Rahmen der Initiative.
4. Anzahl der Nutzer oder Nutzergemeinschaften, die im Rahmen der Initiative Zugang zu Entwurfskapazitäten und Pilotanlagen erhalten.
5. Anzahl der Unternehmen, die die Dienste der durch die Initiative unterstützten nationalen Kompetenzzentren in Anspruch genommen haben.
6. Anzahl der Personen, die an Maßnahmen zum Erwerb fortgeschrittener Kompetenzen und Schulungen in der Halbleiter- und Quantentechnik teilgenommen haben, die im Rahmen der Initiative gefördert wurden.
7. Anzahl der Start-ups, expandierenden Unternehmen und KMU, die Wagniskapital aus den „Chip-Fonds“-Maßnahmen erhalten haben und Gesamtbetrag der getätigten Kapitalinvestitionen.
8. Anzahl der in der EU tätigen Unternehmen unter Berücksichtigung ihres Tätigkeitssegments in der Wertschöpfungskette.

ANHANG III

SYNERGIEN MIT ANDEREN PROGRAMMEN DER UNION

1. Synergien zwischen der Initiative und den spezifischen Zielen 1 bis 5 des **Programms „Digitales Europa“** sollen Folgendes sicherstellen:
 - (a) Der angestrebte thematische Schwerpunkt der Initiative für Halbleiter- und Quantentechnik ist komplementär.
 - (b) Die spezifischen Ziele 1 bis 5 des Programms „Digitales Europa“ unterstützen den Aufbau digitaler Kapazitäten im Bereich der fortgeschrittenen digitalen Technologien, einschließlich **Hochleistungsrechnen, künstlicher Intelligenz** und **Cybersicherheit**; und fördern auch fortgeschrittene digitale Kompetenzen.
 - (c) Die Initiative wird in den Kapazitätsaufbau investieren, um fortschrittliche Entwurfs-, Fertigungs- und Systemintegrationsfähigkeiten in hochmoderner Halbleiter- und Quantentechnik der nächsten Generation für die innovative Unternehmensentwicklung zu stärken, die Halbleiterliefer- und -wertschöpfungsketten in Europa zu festigen, Schlüsselindustrien zu unterstützen und neue Märkte zu schaffen.
2. Synergien mit **Horizont Europa** müssen Folgendes sicherstellen:
 - (a) Auch wenn sich bestimmte thematische Bereiche der Initiative und von Horizont Europa überschneiden, unterscheiden und ergänzen sich die Art der zu unterstützenden Maßnahmen, die jeweils erwarteten Ergebnisse sowie die jeweilige Interventionslogik.
 - (b) Horizont Europa fördert die Forschung, die technologische Entwicklung, Demonstrationsprojekte, Pilotprojekte, Konzeptnachweise, Tests und Prototypentwicklung, einschließlich der vorkommerziellen Einführung innovativer digitaler Technologien, insbesondere durch
 - (i) ein eigenes Budget für den Cluster „Digitalisierung, Industrie und Weltraum“ im Rahmen der Säule „Globale Herausforderungen und industrielle Wettbewerbsfähigkeit Europas“ zur Entwicklung grundlegender Technologien (KI und Robotik, Internet der nächsten Generation, Hochleistungsrechnen und Big Data, digitale Schlüsseltechnologien (einschließlich Mikroelektronik), Kombination digitaler und anderer Technologien);
 - (ii) die Förderung von Forschungsinfrastrukturen im Rahmen der Säule „Wissenschaftsexzellenz“;
 - (iii) die Integration der digitalen Technik in allen „Globalen Herausforderungen“ (Gesundheit, Sicherheit, Energie und Mobilität, Klima usw.) und

- (iv) Unterstützung für bahnbrechende Innovationen durch Scale-up-Unternehmen (von denen viele digitale und andere Technologien kombinieren werden) im Rahmen der Säule „Innovatives Europa“.
 - (c) Die Initiative konzentriert sich ausschließlich auf den Aufbau umfänglicher Kapazitäten im Bereich der Halbleiter- und Quantentechnik in ganz Europa. Es wird investiert in
 - (i) die Förderung von Innovation durch die Unterstützung zweier eng miteinander verknüpfter technischer Kapazitäten, die die Entwicklung neuartiger Systemkonzepte und deren Erprobung und Validierung in Pilotanlagen ermöglichen,
 - (ii) die gezielte Unterstützung für den Aufbau von Ausbildungskapazitäten und die Verbesserung angewandter fortgeschrittener digitaler Kompetenzen und Qualifikationen, um die Entwicklung und den Einsatz von Halbleitern durch technische Entwicklung und die Endnutzerindustrie zu unterstützen, und
 - (iii) ein Netz nationaler Kompetenzzentren, die den Zugang zu und die Bereitstellung von Fachwissen und Innovationsdiensten für Endnutzergemeinschaften und -industrien erleichtern, um neue Produkte und Anwendungen zu entwickeln und Marktversagen zu beheben.
 - (d) Die technischen Kapazitäten der Initiative werden der Forschungs- und Innovationsgemeinschaft zur Verfügung gestellt, auch für Maßnahmen, die im Rahmen von „Horizont Europa“ gefördert werden.
 - (e) In dem Maße wie die im Rahmen von Horizont Europa entwickelten neuartigen digitalen Technologien im Halbleiterbereich zur Reife kommen, werden diese Technologien soweit möglich schrittweise mithilfe des Programms aufgegriffen und eingeführt.
 - (f) Programme zur Entwicklung von Curricula der Fertigkeiten und Kompetenzen im Rahmen von Horizont Europa, darunter jene, die von den Kolokationszentren der Wissens- und Innovationsgemeinschaften des EIT durchgeführt werden, werden durch Maßnahmen zum Aufbau angewandter fortgeschrittener digitaler Kompetenzen im Bereich der Halbleiter- und Quantentechnik ergänzt, die im Rahmen der Initiative gefördert werden.
 - (g) Es werden starke Koordinierungsmechanismen für die Planung und Durchführung eingerichtet, sodass alle Verfahren sowohl für das Programm Horizont Europa und die Initiative so weit wie möglich aufeinander abgestimmt werden können. Alle betroffenen Kommissionsdienststellen werden in ihre Governance-Strukturen einbezogen sein.
3. Synergien mit Unionsprogrammen mit geteilter Mittelverwaltung, einschließlich **des EFRE, des ESF+, des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums und des Europäischen Meeres-, Fischerei- und Aquakulturfonds,**

gewährleisten die Entwicklung und Stärkung regionaler und lokaler Innovationsökosysteme, den industriellen Wandel sowie den digitalen Wandel der Gesellschaft und der öffentlichen Verwaltungen. Das umfasst die Unterstützung des digitalen Wandels der Industrie und der Verbreitung von Ergebnissen sowie der Einführung neuartiger Technologien und innovativer Lösungen. Die Initiative wird die transnationale Vernetzung und Kartierung von Kapazitäten ergänzen und fördern und sie KMU und Nutzerbranchen in allen Regionen der Union zugänglich machen.

4. Synergien mit der **Fazilität „Connecting Europe“** müssen Folgendes sicherstellen:
 - (a) Der Schwerpunkt der Initiative liegt auf dem großflächigen Aufbau digitaler Kapazitäten und Infrastrukturen im Halbleiterbereich. Dabei zielt es auf eine breite europaweite Einführung und Verbreitung entscheidender bestehender oder erprobter innovativer digitaler Lösungen innerhalb eines Unionsrahmens in Bereichen von öffentlichem Interesse oder von Marktversagen ab. Die Initiative soll mit den Mitgliedstaaten, hauptsächlich durch koordinierte und strategische Investitionen in den Aufbau digitaler Kapazitäten für die Halbleitertechnik, die europaweit gemeinsam genutzt werden sollen, und in unionsweite Maßnahmen umgesetzt werden. Dies ist besonders wichtig für die Elektrifizierung und autonomes Fahren und sollte die Entwicklung wettbewerbsfähigerer industrieller Endverbraucher, insbesondere in den Bereichen Mobilität und Verkehr, begünstigen und erleichtern.
 - (b) Die mithilfe der Initiative geschaffenen Kapazitäten und Infrastrukturen sind für die Erprobung neuer Technologien und Lösungen zur Verfügung zu stellen, die im Bereich Mobilität und Verkehr genutzt werden können. Die Fazilität „Connecting Europe“ unterstützt die Einführung und den Einsatz innovativer neuer Technologien und Lösungen im Bereich Mobilität und Verkehr sowie in anderen Bereichen.
 - (c) Es sind Koordinierungsmechanismen zu schaffen, insbesondere durch geeignete Governance-Strukturen.
5. Synergien mit dem **Programm „InvestEU“** müssen Folgendes sicherstellen:
 - (a) Im Rahmen der Verordnung (EU) 2021/523 erfolgt eine Förderung durch marktgestützte Finanzierung, darunter auch zur Verfolgung der politischen Ziele der Initiative. Eine solche marktgestützte Finanzierung könnte mit der Gewährung von Finanzhilfen kombiniert werden.
 - (b) Eine Mischfinanzierungsfazilität im Rahmen des Fonds „InvestEU“ wird durch Mittel aus dem Programm „Horizont Europa“ oder dem Programm „Digitales Europa“ in Form von Finanzierungsinstrumenten im Rahmen von Mischfinanzierungsmaßnahmen unterstützt.
6. Synergien mit **Erasmus+** müssen Folgendes sicherstellen:
 - (a) Die Initiative fördert gemeinsam mit einschlägigen Wirtschaftszweigen die Entwicklung und den Erwerb fortgeschrittener digitaler

Kompetenzen, die für die Entwicklung und Einführung modernster Halbleitertechnik in Zusammenarbeit mit den einschlägigen Industriezweigen notwendig sind.

- (b) Der den fortgeschrittenen Kompetenzen gewidmete Teil von Erasmus+ ergänzt die Interventionen im Rahmen der Initiative, indem der Erwerb von Kompetenzen in allen Bereichen und auf allen Ebenen durch Mobilitätserfahrungen bereichert wird.

- 7. Synergien mit anderen Programmen und Initiativen der Union zu Kompetenzen und Qualifikationen müssen sichergestellt werden.