

Vorschlag COM(2022) 46 vom 8. Februar 2022 für eine **Verordnung** des Europäischen Parlaments und des Rates zur **Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Halbleiter-Ökosystems (Chip-Gesetz)**

Mitteilung COM(2022) 45 vom 8. Februar 2022: **Ein Chip-Gesetz für Europa**

Hinweis: Wenn nicht anders gekennzeichnet, beziehen sich Verweise auf den Verordnungsvorschlag.

CHIP-GESETZ

cepAnalyse Nr. 8/2022

LANGFASSUNG

A. WESENTLICHE INHALTE DES EU-VORHABENS	2
1 Technischer und ökonomischer Hintergrund.....	2
2 Ziele.....	2
3 Säule 1: Initiative „Chips für Europa“	3
4 Säule 2: Chip-Produktion in Europa	3
5 Säule 3: Überwachung der Wertschöpfungsketten und Krisenreaktion.....	4
6 Durchsetzung	5
B. JURISTISCHER UND POLITISCHER KONTEXT	5
1 Stand der Gesetzgebung	5
2 Politische Einflussmöglichkeiten	5
3 Formalien	6
C. BEWERTUNG.....	6
1 Ökonomische Folgenabschätzung.....	6
2 Juristische Bewertung	8
2.1 Kompetenz.....	8
2.2 Subsidiarität.....	9
2.3 Verhältnismäßigkeit gegenüber den Mitgliedstaaten	9
2.4 Sonstige Vereinbarkeit mit EU-Recht	9
D. FAZIT	11

A. Wesentliche Inhalte des EU-Vorhabens

1 Technischer und ökonomischer Hintergrund

- ▶ Computerchips sind ein wesentlicher Bestandteil digitaler Produkte. Seit Anfang 2020 gibt es in der EU und anderen Teilen der Welt Versorgungsprobleme bei Chips. Infolge dessen kam es in vielen Wirtschaftssektoren, z.B. der Automobilindustrie, zu Produktionsausfällen [S. 1; COM(2022) 45, S. 1].
- ▶ Chips werden im Wesentlichen in drei Schritten produziert.
 - Entwurf (Design): Hierbei wird entworfen, wie der Chip aufgebaut sein muss, um die gewünschten Eigenschaften zu haben.
 - Fertigung: Hierbei wird, basierend auf dem Entwurf, der Chip produziert.
 - Montage, Testen und Packaging: Hierbei wird der Chip z.B. mit einem Gehäuse ummantelt, sodass er auf einer Leiterplatte befestigt werden kann.
- ▶ Halbleiter sind – neben Werkstoffen wie Silizium – Chip-Komponenten, die aus mehreren Schichten halbleitender, isolierender und leitender Werkstoffe bestehen und nach weiterer Verarbeitung genau definierte elektronische und/oder photonische Funktionen ausführen sollen [Art. 2 (1) (1) (b)].
- ▶ Der Halbleitersektor ist kapital- und wissensintensiv [S. 1]:
 - Die Kosten für den Bau einer Fabrik zur Produktion von Chips mit einer Genauigkeit von wenigen Nanometern liegen bei mindestens 15 Mrd. EUR.
 - Unternehmen im Halbleitersektor haben häufig eine Forschungsquote von über 15 % des Umsatzes.
- ▶ Die EU ist in einigen Halbleiterbereichen stark, etwa [COM(2022) 45, S. 1 f]
 - der Halbleiterforschung, z.B. der Materialforschung,
 - beim Entwurf von Chips für Sensoren und Mikrocontroller, die in der Automobilindustrie und der Fertigungsindustrie verwendet werden, und
 - bei der Herstellung von Werkstoffen und Geräten für den Betrieb großer Chip-Fertigungsanlagen.
- ▶ Trotz dieser Stärken ist die EU auf allen Produktionsstufen von Drittstaaten abhängig. Sie verfügt z.B. [COM(2022) 45, S. 2]
 - nur über begrenzte Kapazitäten für die Fertigung von Chips – 10 % der weltweiten Chips kommen aus der EU, während 18 % der weltweiten Chips in der EU konsumiert werden – und
 - über keine Kapazitäten für die Herstellung der fortgeschrittensten Chips, d.h. Chips mit einer Spitzenknotendichte – die Knotendichte beschreibt die Fertigungsgröße eines Chips – von ≤ 7 nm (Nanometer).
- ▶ Der Halbleitersektor ist sehr konzentriert. So können die Chips mit den geringsten Knotengrößen nur von zwei Unternehmen gefertigt werden, die ihren Sitz in Südkorea bzw. Taiwan haben [COM(2022) 45, S. 1].

2 Ziele

- ▶ Ziel der Kommission ist es,
 - das Funktionieren des Binnenmarkts zu verbessern, indem ein einheitlicher EU-Rechtsrahmen zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit, Innovationsfähigkeit, Resilienz und Versorgungssicherheit der EU im Bereich der Halbleitertechnik geschaffen wird [Erwägungsgründe 3, 8],
 - die Kluft zwischen Chip-Forschung und -Produktion zu überbrücken [Erwägungsgrund 11],
 - die Nachhaltigkeitswende entscheidend voranzutreiben und neue Produkte hervorzubringen sowie eine effizientere, wirksamere, saubere und dauerhafte Nutzung von Ressourcen zu bewirken [Erwägungsgrund 11], und
 - bis zum Jahr 2030 den Anteil der EU an der weltweiten Chip-Produktion wertmäßig auf 20 % zu erhöhen. Angesichts des zu erwartenden Wachstums des Markts für Chips ist hierfür eine Vervielfachung der Produktion in der EU erforderlich. Dadurch soll Europas Abhängigkeit von anderen Wirtschaftsräumen reduziert werden und Europa am Wachstum des Chipmarkts partizipieren [S. 2]. Europa soll einen Schwerpunkt legen auf Chips mit einer Knotengröße von unter 10 nm, insbesondere unter 2 nm [COM(2022) 45, S. 12].

- ▶ Zur Erreichung dieser Ziele will die Kommission
 - die Initiative „Chips für Europa“ einrichten (Säule 1),
 - die Produktion hochmoderner Chips in der EU ausweiten (Säule 2) und
 - die Chip-Wertschöpfungskette überwachen, um Engpässen entgegenwirken zu können (Säule 3).

3 Säule 1: Initiative „Chips für Europa“

- ▶ Das Chip-Gesetz richtet für die Zeit von 2021-2027 die Initiative „Chips für Europa“ ein. „Chips für Europa“ soll die Entwicklung und Nutzung hochmoderner Halbleiter- und Quantentechnik in der EU ermöglichen. Um dies zu erreichen, verfolgt die Initiative folgende Ziele [Art. 4, Art. 5]:
 - Aufbau hochentwickelter Entwurfskapazitäten für Halbleitertechnik, d.h. Aufbau einer virtuellen Plattform, die die Nutzung moderner Software zum Entwurf neuartiger Chips ermöglicht;
 - Ausbau bestehender und Entwicklung neuer fortgeschrittener Pilotanlagen, d.h. Einrichtungen, in denen neue Technologien und Produktionsmethoden für Chips, z.B. neue Materialien zur Chip-Produktion oder Möglichkeiten zur Erhöhung der Rechenleistung von Chips, erforscht und erprobt werden, bevor sie in die Fertigung gehen, um die Lücke zwischen Forschung und kommerzieller Fertigung zu schließen [COM(2022) 45, S. 17];
 - Aufbau von Kapazitäten wie Test- und Versuchseinrichtungen zur Beschleunigung der Entwicklung von technisch fortschrittlichen Quantenchips, d.h. Chips, die durch Nutzung von Quantenmechanik komplexe Berechnungen schneller durchführen können als herkömmliche Chips;
 - Schaffung eines Netzes von Kompetenzzentren, d.h. Einrichtungen, die Unternehmen und öffentlichen Stellen u.a. beim Zugang zu Chip-Fachwissen, Pilotanlagen und der virtuellen Plattform zum Chip-Entwurf unterstützen sowie Maßnahmen zur Bewältigung des Fachkräftemangels im Halbleitersektor entwickeln;
 - Schaffung eines „Chip-Fonds“ zur Erleichterung des Zugangs zur Fremd- und Eigenkapitalfinanzierung für Unternehmen in der Halbleiter-Wertschöpfungskette. Hierzu [COM(2022) 45, S. 21]
 - stellt das Programm InvestEU über Risikokapitalfonds Eigenkapital und eigenkapitalähnliche Finanzierungen bereit und
 - bietet das Programm Horizont Europa Investitionsmöglichkeiten in Form von Zuschüssen und Eigenkapital an.
- ▶ Die Initiative wird aus dem EU-Haushalt mit 3,3 Mrd. EUR unterstützt, die je zur Hälfte aus den Programmen „Horizont Europa“ und „Digitales Europa“ kommen [Art. 3].
- ▶ Kompetenzzentren werden von den Mitgliedstaaten benannt, wobei die Kommission mittels Durchführungsrechtsakten das Verfahren für die Einrichtung von Kompetenzzentren samt Auswahlkriterien festlegt [Art. 8 (3)].

4 Säule 2: Chip-Produktion in Europa

- ▶ Das Chip-Gesetz führt das Konzept integrierter Produktionsstätten und offener EU-Fertigungsbetriebe ein.
 - Integrierte Produktionsstätten sind „neuartige“ Entwurfs- und Fertigungsanlagen für Halbleiter [Art. 10 (1)], d.h. Entwurfs- und Fertigungsanlagen, die darauf ausgerichtet sind, Technologien herzustellen, die über den aktuellen Stand der Technik der EU hinausgehen, z.B. in Bezug auf Knotendichte oder die verwendeten Materialien [Art. 2 (1) (10); COM(2022) 45, S. 19].
 - Offene EU-Fertigungsbetriebe sind „neuartige“ Fertigungsanlagen für Halbleiter, die unabhängigen Unternehmen Produktionskapazitäten anbieten [Art. 11 (1)].
- ▶ Integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe dürfen beim Aufbau von Mitgliedstaaten finanziell gefördert werden bis hin zu einer 100%igen Deckung einer nachgewiesenen Finanzierungslücke [Art. 13 (1)]. Damit eine solche Förderung möglich ist, müssen integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe als solche von der Kommission anerkannt werden. Dabei prüft die Kommission [Art. 10 (2), (3), Art. 11 (2), (4), Art. 12 (2)]

- ob die integrierte Produktionsstätte bzw. der offene EU-Fertigungsbetrieb
 - „neuartig“ ist;
 - sich hinsichtlich der Versorgungssicherheit und der Steigerung der Zahl qualifizierter Arbeitskräfte eindeutig positiv auf die Halbleiter-Wertschöpfungskette der EU auswirkt;
 - im Krisenfall Aufträge der EU vorrangig behandeln kann;
 - in die nächste Chip-Generation investiert;
 - den Geschäftsplan mit einer Bewertung der finanziellen Tragfähigkeit des Projekts und Informationen über geplante öffentliche Hilfen;
 - die nachgewiesene Erfahrung des Antragstellers mit der Einrichtung und dem Betrieb ähnlicher Anlagen und
 - die Bereitschaft des Mitgliedstaats, in dem die Anlage errichtet werden soll, die Einrichtung einer solchen Anlage zu erleichtern.
- ▶ Bei der Prüfung der Genehmigung einer solchen Beihilfe berücksichtigt die Kommission zusätzlich, ob [COM(2022) 45, S. 19 f]
- die Produktionsanlagen ohne die Beihilfe nicht gebaut werden würden,
 - die Produktionsanlagen ohne Betriebskostenunterstützung langfristig wirtschaftlich sind und
 - übermäßige Wettbewerbsbeschränkungen auf ein Minimum beschränkt sind.
- ▶ Die Mitgliedstaaten müssen Verwaltungsverfahren für integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe [Art. 14]
- so schnell wie möglich bearbeiten,
 - den national höchstmöglichen vorrangigen Status zuerkennen, sofern das nationale Recht einen solchen Sonderstatus kennt, und
 - durch Benennung einer Behörde unterstützen, die für die Erleichterung und Koordinierung von Verwaltungsverfahren in Bezug auf Planung, Bau und Betrieb zuständig ist.

5 Säule 3: Überwachung der Wertschöpfungsketten und Krisenreaktion

- ▶ Die Mitgliedstaaten überwachen regelmäßig die Halbleiter-Wertschöpfungskette. Dazu beobachten sie insbesondere die Verfügbarkeit von Waren und Dienstleistungen, die wichtige Marktakteure der Halbleiter-Lieferkette bereitstellen [Art. 15 (1)].
- ▶ Die Mitgliedstaaten laden die Hauptabnehmer von Halbleitern und andere relevante Interessenträger ein, Informationen über erhebliche Nachfrageschwankungen und bekannte Störungen in ihrer Lieferkette zu übermitteln [Art. 15 (2)]. Sie können auch, soweit notwendig und verhältnismäßig, von einzelnen Unternehmen oder Interessenverbänden Auskunft verlangen [Art. 15 (3)].
- ▶ Erlangt ein Mitgliedstaat Kenntnis von einer möglichen „Halbleiterkrise“, warnt er unverzüglich die Kommission [Art. 15 (4)]. Eine „Halbleiterkrise“ liegt vor, wenn bei der Lieferung von Halbleitern schwere Störungen auftreten, die zu erheblichen Engpässen führen und diese Engpässe [Art. 18 (1)]
- erhebliche Verzögerungen oder erhebliche nachteilige Auswirkungen in einem oder mehreren Wirtschaftszweigen in der Union nach sich ziehen, oder
 - die Bereitstellung, Reparatur und Wartung wesentlicher Produkte, die in kritischen Sektoren verwendet werden, z.B. medizinische und diagnostische Ausrüstung [Erwägungsgrund 42], verhindern.
- ▶ Erlangt die Kommission Kenntnis von einer möglichen „Halbleiterkrise“, muss sie [Art. 15 (5), Art. 18 (2)]
- erwägen, ob ausreichend konkrete, ernsthafte und zuverlässige Belege für eine Halbleiterkrise vorliegen, sodass sie mittels Durchführungsrechtsakt die Krisenstufe aktiviert,
 - die gemeinsame Beschaffung von Halbleitern, Zwischenprodukten oder Rohstoffen durch die Mitgliedstaaten prüfen, und
 - Drittstaaten kontaktieren, um mit ihnen Lösungen zur Bewältigung von Störungen der Lieferketten zu finden.
- ▶ In der Krisenstufe kann die Kommission
- Unternehmensverbände oder einzelne in der Halbleiter-Lieferkette tätige Unternehmen auffordern, ihr Informationen über ihr Produktionsvermögen, ihre Produktionskapazitäten und ihre derzeitigen

- Hauptstörungen zu übermitteln sowie sonstige vorhandene Daten bereitzustellen, die erforderlich sind, um die Art der Halbleiterkrise zu beurteilen oder mögliche Gegenmaßnahmen zu prüfen [Art. 20], wobei die Kommission und nationale Behörden diese Informationen nicht weitergeben dürfen [Art. 27 (1)];
- integrierte Produktionsstätten, offene EU-Fertigungsbetriebe und andere Halbleiterunternehmen, die für den Erhalt öffentlicher Unterstützung die entsprechende Möglichkeit akzeptiert haben, verpflichten, gegen faire und angemessene Bezahlung Aufträge aus der EU für krisenrelevante Halbleiter, Zwischenprodukte oder Rohstoffe anzunehmen und vorrangig zu behandeln; diese Verpflichtung geht allen sonstigen Erfüllungsverpflichtungen vor, befreit von der Haftung für Nichterfüllung anderer Aufträge und kann nur beeinsprucht werden, wenn das Unternehmen faktisch nicht in der Lage ist, den Auftrag auszuführen, [Art. 21]; sowie
 - auf Antrag von mindestens zwei Mitgliedstaaten für diese die Beschaffung krisenrelevanter Halbleiter, Zwischenprodukte oder Rohstoffe übernehmen [Art. 22].
- In der Krisenstufe kann das Europäische Halbleitergremium – dies ist ein aus Vertretern der Mitgliedstaaten bestehendes Gremium zur Beratung und Unterstützung der Kommission –, wenn dies zur Bewältigung der Halbleiterkrise in der EU geeignet erscheint [Art. 19 (3)],
- die Auswirkungen einer möglichen Einführung von Exportkontrollen prüfen und hierzu eine Stellungnahme an die Kommission abgeben sowie
 - „weitere geeignete und wirksame Notmaßnahmen prüfen und empfehlen.“

Die Anwendung dieser Maßnahmen „sollte verhältnismäßig und auf das zur Behebung der erheblichen Störungen erforderliche Maß beschränkt sein, sofern dies im besten Interesse der EU liegt“ [Erwägungsgrund 45].

6 Durchsetzung

- Jeder Mitgliedstaat benennt eine oder mehrere Behörden, die auf nationaler Ebene die Anwendung und Umsetzung des Chip-Gesetzes sicherstellen, und eine zentrale Anlaufstelle zur Zusammenarbeit mit anderen Mitgliedstaaten, der Kommission und dem Europäischen Halbleitergremium [Art. 26 (1), (3)].
- Wenn ein Unternehmen oder Unternehmensverband ein Auskunftersuchen nicht oder zumindest grob fahrlässig unrichtig, unvollständig oder irreführend beantwortet, kann die Kommission es mit einer Geldbuße bis zu € 300.000 bestrafen [Art. 28 (1) (a), (2)].
- Wenn ein Unternehmen zumindest grob fahrlässig einer Verpflichtung zur vorrangigen Herstellung krisenrelevanter Produkte nicht nachkommt, kann die Kommission pro Arbeitstag Zwangsgelder bis zu 1,5 % des durchschnittlichen Tagesumsatzes des Unternehmens im vorangegangenen Geschäftsjahr verhängen [Art. 28 (1) (c), (3)].

B. Juristischer und politischer Kontext

1 Stand der Gesetzgebung

08.02.22 Annahme durch Kommission

Offen Annahme durch Europäisches Parlament und Rat, Veröffentlichung im Amtsblatt, Inkrafttreten

2 Politische Einflussmöglichkeiten

Generaldirektionen:	GD Kommunikationsnetze, Inhalte und Technologien
Ausschüsse des Europäischen Parlaments:	Industrie, Forschung und Energie (federführend), Berichterstatter Dan Nica (S&D-Fraktion, ROM)
Bundesministerien:	Wirtschaft (federführend)
Ausschüsse des Deutschen Bundestags:	Wirtschaft (federführend)
Entscheidungsmodus im Rat:	Qualifizierte Mehrheit (Annahme durch 55% der Mitgliedstaaten, die 65% der EU-Bevölkerung ausmachen)

3 Formalien

Kompetenznorm:	Art. 173 Abs. 3 AEUV (Industrie), Art. 182 Abs. 1, Art. 183 AEUV (Forschung), Art. 114 AEUV (Binnenmarkt)
Art der Gesetzgebungszuständigkeit:	Geteilte Zuständigkeit (Art. 4 Abs. 2 AEUV)
Verfahrensart:	Art. 294 AEUV (ordentliches Gesetzgebungsverfahren)

C. Bewertung

1 Ökonomische Folgenabschätzung

Die Versorgungsprobleme europäischer Unternehmen mit Chips führen zu Produktionsausfällen, höheren Preisen und mithin zu Wohlstandseinbußen bei Verbrauchern. Vor diesem Hintergrund ist es nachvollziehbar, dass die Kommission mit dem Chip-Gesetz die Versorgung europäischer Unternehmen verbessern möchte. Es ist jedoch in erster Linie Aufgabe der Unternehmen, eine ausreichende Versorgung mit Chips sicherzustellen. Dass diese dazu gegenwärtig nicht in der Lage sind, hat drei Ursachen: Erstens haben sie den Bedarf an Chips u.a. aufgrund der erhöhten Nachfrage nach Laptops im Zuge der verstärkten Heimarbeit unterschätzt. Die Chipproduktion kann darauf zweitens nur langsam reagieren, da die Produktionskapazitäten aufgrund der hohen Auslastung von Chipfabriken nur langsam ausgeweitet werden können. Drittens haben auf der Angebotsseite Brände, Stromausfälle, Stürme, Trockenheit und Erdbeben zu Ausfällen in der Chipproduktion geführt. Keine dieser Ursachen ist ein Marktversagen, das einen staatlichen Eingriff in diesen Markt rechtfertigt, wie ihn die Kommission mit dem Chip-Gesetz vorschlägt. Vielmehr ist es Aufgabe der Unternehmen, die richtigen Schlüsse aus dem gegenwärtigen Chip-Engpass zu ziehen und die Lieferkette für Chips besser zu managen, etwa durch Diversifizierung und den Aufbau von Vorräten. Dies Kommission sollte sicherstellen, dass die Unternehmen alle hierfür notwendigen Informationen erhalten können. Denn aufgrund der stark arbeitsteiligen Produktion von Chips ist es gegenwärtig tatsächlich schwierig für Unternehmen, alle Informationen über die Wertschöpfungskette der von ihnen benötigten Chips zu erhalten.

Darüber hinaus soll das Chip-Gesetz dazu beitragen, dass die Chip-Produktion in der EU stark ausgeweitet und mithin die Abhängigkeit der EU von anderen Wirtschaftsräumen bei der Herstellung von Chips reduziert wird. Eine vollständige Autarkie bei der Herstellung von Chips ist hierbei nicht das Ziel der EU-Kommission. Dies ist sachgerecht, da Autarkie bei der Herstellung von Chips sehr teuer wäre. Bereits die angestrebte Reduzierung der Abhängigkeit von anderen Wirtschaftsräumen für die EU wird viel Geld kosten, da umfangreiche Beihilfen gewährt werden und massive öffentliche Investitionen getätigt werden müssen. Letztlich werden die Steuerzahler diese Kosten tragen müssen. Ob diese Kosten gerechtfertigt sind, um die Abhängigkeit von Staaten wie Taiwan, Südkorea oder den USA zu verringern, ist letztlich eine politische Entscheidung.

Ungeachtet dieser grundsätzlichen Einschätzung sind die einzelnen Maßnahmen des Chip-Gesetzes, die in den drei Säulen der Verordnung vorgeschlagen werden, wie folgt zu bewerten:

Säule 1

Der vorgeschlagene Aufbau einer virtuellen Plattform kann den Entwurf eines neuen Chips vereinfachen. Denn Unternehmen, die Chips entwerfen, können so das Know-how für die Teile ihres Chips, die nicht innovativ sind – etwa ein Bluetooth-Modul –, leichter nutzen. Sie haben dadurch mehr Kapazität für den Entwurf des innovativen Teils ihres Chips. Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass Unternehmen, die bisher keine Chips entworfen haben, allein aufgrund der Plattform damit beginnen.

Der vorgeschlagene Auf- bzw. Ausbau bestehender Pilotanlagen kann die Entwicklung von Chips beschleunigen und die Kosten für Unternehmen verringern. Denn die bisher verfügbaren öffentlichen Pilotanlagen sind oft für

modernste Chips nicht geeignet. Modernste Chips müssen daher – mit wenigen Ausnahmen – auf privaten Anlagen getestet werden. Bisher ist allerdings unklar, wie die Gelder aufgebracht werden sollen, die notwendig sind, um öffentliche Pilotanlagen ständig auf dem neuesten Stand der Technik zu halten.

Die vorgeschlagene Einrichtung eines Netzes von Kompetenzzentren kann dazu beitragen, Probleme bei der Chip-Forschung und -Entwicklung zu mindern. Mit Europractice besteht bereits ein Netzwerk für Chipforschung und -entwicklung in der EU. Das Netzwerk erfüllt bereits einige Aufgaben, die die Kompetenzzentren erfüllen sollen. Europractice kann ggf. um weitere Mitglieder und Aufgaben erweitert werden. Sachgerecht ist, dass das Netzwerk zur Bewältigung des Fachkräftemangels beitragen soll. Denn hier existiert gegenwärtig eine Lücke, die das Ziel gefährdet, den Anteil der EU an der weltweiten Chip-Produktion wertmäßig auf 20 % zu erhöhen.

Problematisch ist die Finanzierung der Maßnahmen in Säule 1, da dies im Wesentlichen durch eine Umschichtung bereits vorhandener Mittel erfolgen soll. Hier sollte die Kommission begründen, weshalb es effizienter ist, die Gelder für die Initiative „Chips für Europa“ zu verwenden anstatt für eine Erhöhung der Cybersicherheit.

Säule 2

Mit der Möglichkeit, den Aufbau integrierter Produktionsstätten und offener EU-Fertigungsstätten durch Beihilfen finanziell zu fördern, begeben sich die Mitgliedstaaten in einen Subventionswettbewerb untereinander und mit Drittstaaten, wie China, Südkorea, Taiwan und den USA. Durch den Subventionswettbewerb besteht die Gefahr, dass weltweit Überkapazitäten aufgebaut werden. Dies hätte zur Folge, dass die Produktionsanlagen nicht ausgelastet und mithin unwirtschaftlich sind. Die Gefahr unwirtschaftlicher Produktionsstätten und Fertigungsbetriebe wird dadurch erhöht, dass die Produktionskosten für Chips insbesondere in Asien aufgrund niedrigerer Energie- und Lohnkosten geringer als in der EU sind. Wenn dies so bleibt, werden europäische Endabnehmer ihre Chips weiterhin in Asien kaufen. Dass die Kommission Beihilfen nur dann genehmigen will, wenn die Produktionsanlage langfristig wirtschaftlich ist, wird den Aufbau unwirtschaftlicher Produktionsstätten und Fertigungsbetriebe in der EU nicht verhindern: Denn erstens müsste die Kommission hierfür wissen, wo auf der Welt vergleichbare Anlagen bestehen bzw. gerade gebaut werden und zu welchen Kosten diese produzieren. Dies wird kaum möglich sein. Zweitens müsste die EU die Nachfrage nach bestimmten Chips genau prognostizieren können, da eine Produktionsstätte oder ein Fertigungsbetrieb oft nur bestimmte Chips produzieren kann. Selbst Experten sind hierzu momentan nicht in der Lage. Und drittens beißt sich die Prüfung der Kommission mit dem Ziel des Chip-Gesetzes, den Anteil der in der EU produzierten Chips bis 2030 auf 20 % zu erhöhen. Sollten unwirtschaftliche Produktionsstätten und Fertigungsbetriebe in der EU aufgebaut werden, sollte die EU-Kommission keine Betriebskostenunterstützung erlauben, wie sie dies etwa im Rahmen der CO₂-Differenzverträge ermöglicht hat. Denn eine Betriebskostenunterstützung würde dazu führen, dass ineffiziente Unternehmen nicht vom Markt verschwinden, sondern dauerhaft staatlich subventioniert werden müssen.

Die von der Kommission vorgeschlagene Definition von „neuartig“ ermöglicht die staatliche Förderung zahlreicher Technologieinnovationen, etwa die Verwendung innovativer Materialien oder verbesserter Umwelteigenschaften. Dies ist sachgerecht. Leider schränkt die Kommission die Möglichkeit zur Förderung der Innovationen dadurch ein, dass sie einen Schwerpunkt auf Chips mit einer Knotengröße von unter 10 nm legen möchte. Diese Schwerpunktsetzung ist verfehlt, da es für Chips mit dieser Knotengröße kaum Abnehmer in der EU gibt. Es ist daher zu befürchten, dass zahlreiche der geförderten Produktionsstätten oder Fertigungsbetriebe nicht zur Erhöhung der Versorgungssicherheit europäischer Unternehmen mit Chips beitragen werden.

Säule 3

Dass die Kommission die Mitgliedstaaten mit der Überwachung der Halbleiter-Wertschöpfungskette betraut, ist angesichts der gegenwärtigen Engpässe verständlich. Es ist jedoch fraglich, ob Engpässe in der Lieferkette tatsächlich prognostiziert werden können, da Chip-Hersteller hierfür sehr vertrauliche Daten offenlegen müssten, etwa zu Auftragsbeständen und Auslastung ihrer Fabriken. Denn solche Daten sind notwendig, wenn die Folgen einer Naturkatastrophe eingeschätzt werden sollen. Die Abnehmer von Chips müssen zudem

Informationen darüber bereitstellen, wie viele Chips sie gelagert haben und wie leicht sie den Chip-Hersteller wechseln können. Es ist weder zu erwarten, dass Unternehmen diese Daten freiwillig bereitstellen werden, noch ist zu erwarten, dass die Kommission diese sehr detaillierten Daten nutzen kann, um für jeden Chip-Typ einen eventuellen Engpass in der Lieferkette vorherzusehen.

Dass integrierte Produktionsstätten, offene EU-Fertigungsbetriebe und andere Halbleiterunternehmen, die für den Erhalt öffentlicher Unterstützung die entsprechende Möglichkeit akzeptiert haben, Aufträge im Krisenfall vorrangig behandeln sollen, kann entsprechende Gegenreaktionen anderer Wirtschaftsräume nach sich ziehen. Dies würde die Versorgungssicherheit in der EU nicht erhöhen, da die EU bei der Herstellung von Chips auf andere Wirtschaftsräume angewiesen ist und dies auf absehbare Zeit auch bleiben wird. Die EU-Kommission sollte daher von einseitigen freihandelsgefährdenden Maßnahmen Abstand nehmen. Aus diesem Grund sollte sie auch keine Exportkontrollen vorsehen. Exportkontrollen schränken nicht nur den Freihandel ein, sondern auch die Vertragsfreiheit. Der Nutzen von Exportkontrollen ist ohnehin fraglich, da Chips individuell für einzelne Unternehmen produziert werden müssen. Chips, die in der EU gefertigt werden, sind für europäische Unternehmen daher nicht zwingend verwendbar. Dies gilt insbesondere für Chips mit sehr kleinen Knotengrößen, da die Abnehmer solcher Chips in erster Linie in Asien produzieren. Chip-Hersteller, deren Abnehmer in Drittstaaten produzieren, werden kaum in der EU investieren, wenn sie befürchten müssen, im Krisenfall ihre Chips nicht exportieren zu dürfen.

Aufgrund der großen Differenzierung von Chips und der begrenzten Substituierbarkeit ist die vorgeschlagene gemeinsame Beschaffung im Fall einer Halbleiterkrise nur begrenzt hilfreich. Lediglich beim Einkauf von Rohstoffen auf dem Weltmarkt könnte es vorteilhaft sein, die Nachfrage europäischer Unternehmen zu bündeln, um so die Nachfragemacht zu erhöhen. Generell ist es jedoch Aufgabe der Unternehmen, im Fall einer Halbleiterkrise nach möglichen Lösungen zu suchen bzw. eine Krise im Vorhinein zu verhindern.

2 Juristische Bewertung

2.1 Kompetenz

Für die Initiative „Chips für Europa“ sollen die Kompetenzen für Industrie [Art. 173 (3) AEUV] und für Forschung [Art. 182 (1), Art. 183 AEUV] die passende Rechtsgrundlage darstellen, für die übrigen Bestimmungen die Binnenmarktharmonisierungskompetenz [Art. 114 AEUV]. Die als Teil der Initiative „Chips für Europa“ vorgeschlagenen Förderungsmaßnahmen können auf die Industrie- und Forschungskompetenz gestützt werden.

Die Maßnahmen zur Förderung der Chip-Produktion sowie zur Überwachung der Wertschöpfungsketten und Krisenreaktion können auch dann auf die Binnenmarktharmonisierungskompetenz gestützt werden, wenn die Mitgliedstaaten hierzu noch keine einschlägigen Regeln erlassen haben. Denn die Binnenmarktharmonisierungskompetenz erlaubt Harmonisierungsmaßnahmen unter bestimmten Voraussetzungen auch in diesem Fall („präventive Rechtsangleichung“¹). Erforderlich ist lediglich, dass durch eine heterogene Entwicklung der nationalen Rechtsvorschriften das Entstehen neuer Handelshindernisse wahrscheinlich ist und die zu erlassenden Regeln ihre Vermeidung bezwecken.² Dass Mitgliedstaaten solche Maßnahmen ergreifen werden, um die Versorgung mit Chips sicherzustellen und zukünftige Engpässe besser zu bewältigen, ist aufgrund der erheblichen wirtschaftlichen Auswirkungen des Chip-Versorgungsengpasses in der Tat wahrscheinlich. Teils, z.B. in Spanien, bestehen bereits entsprechende Vorhaben.

Allerdings ist zusätzlich zur Binnenmarktharmonisierungskompetenz auch die Kompetenz zur gemeinsamen Handelspolitik [Art. 207 AEUV] heranzuziehen. Denn Säule 3 enthält mit den Exportkontrollen und der

¹ Zum Begriff siehe z.B. Schröder, M., in: Streinz, R. (Hrsg), EUV/AEUV, 3. Auflage (2018), Art. 114 AEUV Rn. 42 f.

² EuGH, Rs. C-376/98 (Deutschland/Parlament und Rat), [ECLI:EU:C:2000:544](https://eur-lex.europa.eu/eli/cjrep/oj/2000/544), Ziffer 86.

Zusammenarbeit mit Drittstaaten zur Behebung der Störungen der Lieferkette Maßnahmen, die nicht Teil der Regulierung des Binnenmarkts, sondern des Außenhandels sind.

2.2 Subsidiarität

Unproblematisch. Die Probleme, die sich aus einem Versorgungsengpass bei Chips ergeben, kann kein Mitgliedstaat allein lösen.

2.3 Verhältnismäßigkeit gegenüber den Mitgliedstaaten

Unproblematisch.

2.4 Sonstige Vereinbarkeit mit EU-Recht

Die mögliche Verpflichtung, europäische Aufträge anzunehmen und vorrangig zu behandeln, fällt in den Schutzbereich der unternehmerischen Freiheit [Art. 16 GRC]. Sie stellt jedoch keinen Eingriff in dieses Recht dar. Denn gemäß Art. 21 (1) und (2) kann diese Verpflichtung nur integrierten Produktionsstätten, offenen EU-Fertigungsbetrieben oder anderen Halbleiterunternehmen auferlegt werden, die diese Möglichkeit im Rahmen des Erhalts öffentlicher Unterstützung akzeptiert haben. Da der Status als integrierte Produktionsstätte oder offenen EU-Fertigungsbetrieb gemäß Art. 12 (1) nur auf Antrag verliehen wird, kann die Verpflichtung – wenn die Einwilligung zweifelsfreier Bestandteil des Antrags ist – also nur Unternehmen treffen, die in diese Möglichkeit eingewilligt haben. Wenn der Grundrechtsinhaber in die Belastung einwilligt, liegt kein Grundrechtseingriff und somit keine Grundrechtsverletzung vor.³ Zwar fehlt es an der Freiwilligkeit der Einwilligung, wenn ein Unternehmen existenziell auf die Subventionierung angewiesen ist.⁴ Dies ist aber nicht einschlägig. Es mag sein, dass eine konkrete Chip-Fabrik ohne Subventionierung keinesfalls gebaut wird. Dass die Chip-Produzenten als solche in ihrer wirtschaftlichen Existenz davon abhängen, dass der Bau weiterer Fabriken staatlich subventioniert wird, ist jedoch nicht ersichtlich.

Anders liegt der Fall bei Exportkontrollen und anderen Notfallmaßnahmen, deren Verhängung Art. 19 (3) als Möglichkeit vorsieht. Denn die Verhängung von Exportkontrollen ist nicht auf Chips aus bestimmten Unternehmen beschränkt, die sich auf diese Möglichkeit freiwillig eingelassen haben, sodass hier ein Eingriff in das Grundrecht der unternehmerischen Freiheit vorliegt. Jedoch ist die Rechtsgrundlage für diesen Grundrechtseingriff ausgesprochen unpräzise. Das Chip-Gesetz trifft keine Aussage, welche Maßnahmen außer Exportkontrollen vorgenommen werden können und unter welchen Voraussetzungen. Art. 52 (1) GRC verlangt hingegen, dass eine Rechtsvorschrift hinsichtlich des Anwendungsbereichs und der Anwendung der fraglichen Maßnahme hinreichend klar und präzise sein muss, um einen Grundrechtseingriff rechtfertigen zu können.⁵ Außerdem verlangt das Chip-Gesetz nur, dass die gesetzten Notfallmaßnahmen zur Bewältigung der Halbleiterkrise geeignet erscheinen. Dass sie hierzu auch erforderlich und verhältnismäßig sind, verlangt das Chip-Gesetz nicht. Dies widerspricht Art. 52 (1) GRC, laut dem Grundrechtseinschränkungen nur vorgenommen werden dürfen, wenn sie – neben anderen Voraussetzungen – erforderlich und verhältnismäßig sind. Erforderlichkeit und Verhältnismäßigkeit finden sich aber nur in den Erwägungsgründen, und auch dort lediglich als Soll-Vorschriften.

Darüber hinaus sind die Exportkontrollen WTO-rechtlich fragwürdig. Art. XI Abs. 1 GATT verbietet Ausfuhrbeschränkungen grundsätzlich. Art. XI Abs. 2 GATT sieht Ausnahmefälle vor, in denen Ausfuhrbeschränkungen zulässig sind. Dazu gehören gemäß lit. a „Ausfuhrbeschränkungen, die während eines bestimmten Zeitraumes angewendet werden, um einer kritischen Lage vorzubeugen, die aus einem Mangel an Lebensmitteln oder anderen wichtigen Erzeugnissen für den ausführenden Vertragspartner entstehen könnte, oder um in einer solchen Lage Abhilfe zu schaffen“. Gemäß der Entscheidung des WTO Appellate Body in der

³ EuGH, Verb. Rs. 41/79, 121/79 und 796/79 (Testa u.a./Bundesanstalt für Arbeit), [ECLI:EU:C:1980:163](#), Ziffer 19.

⁴ Wollenschläger, F. (2010), Budgetöffentlichkeit im Zeitalter der Informationsgesellschaft, Archiv des öffentlichen Rechts, Band 135, S. 363-403 (385 f).

⁵ EuGH, Verb. Rs. C-293/12 und C-594/12 (Digital Rights Ireland und Seitlinger u.a.), [ECLI:EU:C:2014:238](#), Ziffer 54.

Rechtssache *China Raw Materials* sind wichtige Erzeugnisse Lebensmittel oder andere absolut unentbehrliche oder notwendige Produkte.⁶ Der Vergleich mit der Bedeutung von Lebensmitteln dient dabei als Indikator, ob ein Produkt wichtig i.S.d. Art. XI (2) (a) GATT ist.⁷ Eine kritische Lage wiederum liegt dem WTO Appellate Body zufolge vor bei mengenmäßigen Defiziten, die entscheidend sind, die eine Situation von entscheidender Bedeutung darstellen oder die eine lebenswichtige oder entscheidende Phase oder einen Wendepunkt erreichen.⁸ Ob eine konkrete Maßnahme wie die Verhängung von Exportkontrollen den Anforderungen des Art. XI (2) (a) GATT genügt, lässt sich nur in einer Einzelfallbetrachtung beurteilen.⁹ Der Vergleich mit dem Vorliegen einer Nahrungsmittelknappheit zeigt aber, dass ein strenger Maßstab anzulegen ist, der nicht leicht zu erfüllen sein wird.

Angesichts der weitreichenden Möglichkeiten, die der Kommission ab der Aktivierung der Krisenstufe zur Verfügung stehen, ist nicht ausreichend klar bestimmt, unter welchen Umständen eine Halbleiterkrise vorliegt und die Kommission somit die Krisenstufe aktivieren kann. An materiellen Kriterien ist genannt, dass eine schwere Störungen bei der Lieferung von Halbleitern zu erheblichen Engpässen führen, die erhebliche Verzögerungen oder erhebliche nachteilige Auswirkungen in einem oder mehreren wichtigen Wirtschaftszweigen in der EU nach sich ziehen oder die Bereitstellung, Reparatur und Wartung wesentlicher Produkte, die in kritischen Sektoren verwendet werden, verhindern. Die Begriffe „schwere Störungen“, „erhebliche Engpässe“, „erhebliche Verzögerungen“, „erhebliche nachteilige Auswirkungen“, und „wichtige Wirtschaftszweige“ sind samt und sonders nicht näher durch die Verordnung bestimmt. Selbst wenn die Kommission in dieser Ansammlung unbestimmter Rechtsbegriffe zum Ergebnis kommt, dass eine Halbleiterkrise vorliegt, ist sie nicht verpflichtet, die Krisenstufe zu aktivieren, sondern ihr kommt Ermessen zu. Aufgrund all dieser Unklarheiten lässt sich nicht mit der für das Rechtssicherheitsprinzip erforderlichen Klarheit bestimmen, unter welchen Voraussetzungen mit einer Aktivierung der Krisenstufe zu rechnen ist.¹⁰ Die Verordnung erfüllt daher die Anforderungen des Rechtssicherheitsprinzips als grundlegendem Prinzip des EU-Rechts¹¹ nicht.

Die Vereinbarkeit mit dem EU-Beihilfenrecht muss zwar im konkreten Fall einer gewährten Beihilfe geprüft werden. Generell lässt sich aber sagen, dass Beihilfen zum Bau von Chip-Fabriken prinzipiell auf Art. 107 (3) (c) AEUV gestützt werden können. Dieser sieht vor, dass Beihilfen zur Förderung der Entwicklung gewisser Wirtschaftszweige oder Wirtschaftsgebiete als mit dem Binnenmarkt vereinbar angesehen werden können, soweit sie die Handelsbedingungen nicht in einer Weise verändern, die dem gemeinsamen Interesse zuwiderläuft. Der Rechtsprechung zufolge ist erforderlich, dass die Beihilfe der Entwicklung eines Wirtschaftszweigs dient, der ein Ziel von öffentlichem Interesse darstellt, und hierzu geeignet, erforderlich und verhältnismäßig ist.¹² Den Anteil Europas an der globalen Chipproduktion zu erhöhen, um so die Abhängigkeit der europäischen Wirtschaft von Drittstaaten bei der Versorgung mit Chips zu reduzieren, ist prinzipiell ein legitimes Ziel von öffentlichem Interesse. Allerdings ist zu beachten, die Produktion welcher Chips gefördert wird. Denn die in der EU produzierenden Unternehmen benötigen großteils nicht Chips der neuesten Generation mit kleinsten Knotengrößen, sondern ausgereifte Chips, die bereits seit Jahren produziert werden.¹³ Soweit eine Fabrik gefördert wird, in der vorrangig oder gar ausschließlich Chips produziert werden, die von der europäischen

⁶ WTO Appellate Body, [AB-2011-5](#), China – Measures related to the exportation of various raw materials, Ziffer 326.

⁷ Ebd.

⁸ WTO Appellate Body, [AB-2011-5](#), China – Measures related to the exportation of various raw materials, Ziffer 324.

⁹ WTO Appellate Body, [AB-2011-5](#), China – Measures related to the exportation of various raw materials, Ziffer 328.

¹⁰ Vgl. EuGH, Rs. C-143/93 (Gebroeders van Es Douane Agenten/Inspecteur der Invoerrechten en Accijnzen), [ECLI:EU:C:1996:45](#), Ziffer 27.

¹¹ EuGH, Rs. C-143/93 (Gebroeders van Es Douane Agenten/Inspecteur der Invoerrechten en Accijnzen), [ECLI:EU:C:1996:45](#), Ziffer 27.

¹² EuG, Rs. R-177/07 (Mediaset/Kommission), [ECLI:EU:T:2010:233](#), Ziffer 125; Rs. T-356/15 (Österreich/Kommission), [ECLI:EU:T:2018:439](#), Ziffer 48.

¹³ Siehe Kleinhans, J.-P. (2021), [The lack of semiconductor manufacturing in Europe. Why the 2nm fab is a bad investment](#), S. 15 ff.

Industrie kaum nachgefragt werden, ist bereits das Vorliegen eines legitimen Ziels zu hinterfragen. Selbst wenn man dies bejahen sollte, wäre fraglich, ob die Beihilfe geeignet und erforderlich ist, um dieses Ziel zu erreichen.

D. Fazit

Die Versorgung mit Chips sicherzustellen, ist primär Aufgabe der Unternehmen und nicht der EU. Es liegt kein Marktversagen vor, das Eingriffe – wie im Chip-Gesetz vorgesehen – rechtfertigen würde. Die angestrebte Reduzierung der Abhängigkeit von anderen Wirtschaftsräumen wird für die EU sehr teuer. Hinzu kommt, dass die von der Kommission als Rechtsgrundlage gewählte Binnenmarktkompetenz nicht ausreichend ist. Das Chip-Gesetz ist zusätzlich auf die Kompetenz zur gemeinsamen Handelspolitik zu stützen.

Der in Säule 1 vorgeschlagene Aufbau einer virtuellen Plattform und von Pilotanlagen kann dazu führen, dass Unternehmen Chips schneller entwickeln und testen können. Bisher ist allerdings unklar, wie die Gelder aufgebracht werden sollen, die notwendig sind, um öffentliche Pilotanlagen ständig auf dem neuesten Stand der Technik zu halten.

Die in Säule 2 vorgesehene Förderung von Chip-Fabriken läuft Gefahr, in einen Subventionswettbewerb mit anderen Staaten zu münden und Überkapazitäten zu schaffen. Falls Unternehmen dadurch nicht profitabel produzieren können, sollten sie keinesfalls Betriebskostenunterstützung erhalten. Die Schwerpunktsetzung auf Chips mit einer Knotengröße von unter 10 nm ist verfehlt, da es für Chips mit dieser Knotengröße kaum Abnehmer in der EU gibt. Ob eine Beihilfe zum Bau einer Chip-Fabrik mit dem EU-Beihilfenrecht in Einklang steht, ist zwar im Einzelfall zu prüfen. Soweit eine Fabrik gefördert wird, in der vorrangig oder gar ausschließlich Chips produziert werden, die von der europäischen Industrie kaum nachgefragt werden, ist bereits zu hinterfragen, ob die Beihilfe einem legitimen Ziel dient.

Ob Engpässe in der Lieferkette tatsächlich prognostiziert werden können, wie in Säule 3 vorgesehen, ist fraglich. Auch sind die vorgesehenen Krisenreaktionsmaßnahmen abzulehnen. Erstens ist das Chip-Gesetz zu unbestimmt, unter welchen Umständen die Krisenstufe aktiviert wird. Angesichts der weitreichenden Möglichkeiten, die der Kommission mit der Aktivierung der Krisenstufe zur Verfügung stehen, entspricht diese Unbestimmtheit nicht den Anforderungen des Rechtssicherheitsprinzips. Dass integrierte Produktionsstätten und offene EU-Fertigungsbetriebe Aufträge im Krisenfall vorrangig behandeln sollen, kann entsprechende Gegenreaktionen anderer Wirtschaftsräume nach sich ziehen. Diese würde die Versorgungssicherheit in der EU nicht erhöhen, da sie bei der Herstellung von Chips auf andere Wirtschaftsräume angewiesen ist. Ebenso sind Exportkontrollen abzulehnen. Ihre Rechtsgrundlage ist zu unbestimmt, sie sind WTO-rechtlich fragwürdig und ihr Nutzen ist fraglich, da Chips individuell für einzelne Unternehmen produziert werden müssen. Aufgrund der großen Differenzierung von Chips und der begrenzten Substituierbarkeit ist auch eine gemeinsame Beschaffung im Fall einer Halbleiterkrise nur begrenzt hilfreich.