

RECHTSGUTACHTEN

ZUR BEIHILFEFÄHIGKEIT VON RECHENZENTREN NACH DER KOMMISSIONS- MITTEILUNG ZUM RAHMEN FÜR STAATLICHE BEIHILFEN ZUR UNTERSTÜT- ZUNG DES DEALS FÜR EINE SAUBERE INDUSTRIE

IM AUFTRAG DES

BITKOM E.V.

ERSTELLT VON

UNIV.-PROF. DR. IUR. CHRISTIAN KOENIG LL.M. (LSE)

DIREKTOR AM ZENTRUM FÜR EUROPÄISCHE INTEGRATIONSFORSCHUNG (ZEI) UND MITGLIED
DER RECHTS- UND STAATSWISSENSCHAFTLICHEN FAKULTÄT DER RHEINISCHEN FRIEDRICH-
WILHELMS-UNIVERSITÄT BONN

UNTER MITARBEIT VON

JULIUS GRAF

WISSENSCHAFTLICHER REFERENT AM
ZENTRUM FÜR EUROPÄISCHE INTEGRATIONSFORSCHUNG

15. FEBRUAR 2026

Inhaltsverzeichnis

A. Executive Summary	4
B. Rechtsgutachten.....	10
I. Ausgangslage und rechtsgutachterliche Fragestellungen.....	10
II. Rechtsgutachterliche Beurteilung im Einzelnen	13
1. Einbeziehung von Rechenzentren in die KUEBLL-Liste als Verhältnismäßigkeits- und Kohärenzerfordernis	13
a) Ermittlung des Wirtschaftszweigs, der durch die Maßnahme gefördert wird, sowie der positiven Auswirkungen der Maßnahme auf die Gesellschaft allgemein	14
b) Anreizeffekt der Beihilfe.....	15
c) Kein Verstoß gegen relevante Bestimmungen des Unionsrechts bzw. deren Umgehung	17
d) Erforderlichkeit staatlicher Maßnahmen.....	19
e) Geeignetheit der Beihilfe.....	20
aa) Rechenzentren als integrale digitale Wertschöpfungssteuerung.....	21
bb) Latenzproblematiken, Sicherheits- und Datenverlustrisiken sowie geopolitische Abhängigkeiten von Drittstaaten und Verlust eines jurisdiktionellen Überwachungszugriffs bei außerhalb der EU befindlichen Rechenzentren.....	23
f) Angemessenheit der Beihilfe (Beschränkung auf das zur Verwirklichung des Ziels erforderliche Minimum).....	25
aa) Positive Spillover-Fördereffekte entsprechend der regulierungsökonomischen Leitidee, hoheitliche Interventionen möglichst auf vorgelagerter Marktebene anzusetzen, um ihre Wertschöpfungseffizienz auf nachgelagerten Märkten zu maximieren und Wettbewerbsverzerrungen auf diesen gleichmäßig zu minimieren	26
bb) Geringere Investitionshemmnisse in Drittstaaten	27
cc) Gegenwärtig akuter Förderbedarf mit vorausschauendem Blick auf künftige zeit- und kapitalkritische Investitions- und Modernisierungszyklen von Rechenzentren	28
g) Transparenz der Beihilfe; Vermeidung übermäßiger negativer Auswirkungen der Beihilfe auf Wettbewerb und Handel; Abwägung der positiven und der negativen Auswirkungen der Beihilfe	29
2. Ergänzungsnotwendigkeit der Beihilfefähigkeitskriterien in der Explanatory note und der CISAF-Mitteilung anhand datenverkehrs- und datenverarbeitungsspezifischer Parameter oder alternativ: unmittelbare Anwendung von Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV.....	30

a)	Ermessenslenkender Stellenwert der Explanatory note	30
b)	Abweichungsbefugnis von der Selbstbindung an eigene Verlautbarungen.....	31
c)	Ergänzende Auslegung der Explanatory note.....	32
d)	Ergänzende Auslegung der CISAF-Mitteilung	34
e)	Unmittelbare Anwendung von Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV.....	35
3.	Fazit.....	35

A. Executive Summary

I.

Strompreisentlastungen als Beihilfeinstrument

Die Kommission intendiert mit dem Beihilfeinstrument befristeter Strompreisentlastungen negative Auswirkungen der europäischen Klimaschutzmaßnahmen auf die EU als Wirtschaftsstandort zu verhindern. In der Mitteilung über den Rahmen für staatliche Beihilfen zur Unterstützung des Deals für eine saubere Industrie (im Folgenden „CISAF-Mitteilung“) adressiert die Kommission unter anderem das konkrete Risiko der Abwanderung energieintensiver Unternehmen in das außereuropäische Ausland aufgrund hoher Strompreise in der EU.

Eine Strompreisentlastung für Rechenzentren stellt eine Beihilfe im Sinne von Art. 107 Abs. 1 AEUV dar, für welche eine Rechtfertigung nach Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV in Betracht kommt. Das der Kommission hier primärrechtlich eingeräumte Ermessen wird durch die CISAF-Mitteilung dahingehend gelenkt, dass die Kommission „*Beihilfen in Form einer befristeten Strompreisentlastung für Tätigkeiten in Wirtschaftszweigen, in denen diese Risiken [der Verlagerung von Tätigkeiten an Standorte außerhalb der Union, an denen es keine Umweltvorschriften gibt oder diese weniger ehrgeizig sind,] besonders stark ausgeprägt sind, auf der Grundlage des Artikels 107 Absatz 3 Buchstabe c AEUV als mit dem Binnenmarkt vereinbar ansehen wird.*“

Welche Wirtschaftszweige mit befristeten Strompreisentlastungen gefördert werden können, soll sich ermessensleitend unter Rückgriff auf die Liste in Anhang 1 der Mitteilung der Kommission über Leitlinien für staatliche Klima-, Umweltschutz- und Energiebeihilfen bestimmen (im Folgenden „KUEBLL-Liste“ bzw. „KUEBLL-Mitteilung“). Für Beihilfen in Form befristeter Strompreisentlastungen sollen allerdings nur die Unternehmen der dort aufgelisteten Wirtschaftszweige in Frage kommen, „*bei denen die Multiplikation der Handels- mit der Stromintensität auf Unionsebene mindestens 2 % ergibt und deren Handels- und Stromintensität auf Unionsebene jeweils mindestens 5 % beträgt.*“ Für eine Förderung durch befristete Strompreisentlastungen soll grundsätzlich die Aufnahme des zu fördernden Wirtschaftszweigs in Abschnitt 1 der KUEBLL-Liste erforderlich sein. Rechenzentren sind in der Liste nicht explizit als förderfähiger Wirtschaftszweig genannt. Allerdings kommt eine Rechenzentren einbeziehende, funktional im Lichte der praktischen Zielwirksamkeit ergänzende Auslegung der Liste in Betracht.

II.

Industriesteuerung durch Rechenzentren

Rechenzentren sind – auch wenn ihre Leistungen extern bezogen werden – vollständig in moderne Industrieunternehmen virtuell und zugleich in der Wertschöpfung real integriert. Für eine wettbewerbsfähige Geschäftstätigkeit der Unternehmen der in der KUEBLL-Liste genannten Wirtschaftszweige sind sie mithin unabdingbar. Sie steuern höchstkomplexe

Fertigungsprozesse und ermöglichen durch Automatisierung Gewinne an Effizienz und Fehlerfreiheit, die ohne sie nicht möglich wären, sodass Rechenzentren maßgeblich zur Wertschöpfung der von ihnen abhängigen Industrien beitragen. Hiernach muss eine kohärente Förderung der aufgelisteten Wirtschaftszweige Rechenzentren inkludieren, wofür indiziell auch spricht, dass Rechenzentren von der Kommission trotz ihres hohen Stromverbrauchs nicht als eigener Wirtschaftszweig bei der Erstellung der Liste aufgefasst worden sind.

III.

Latenz-, Sicherheits- und geopolitische Risiken

Der Rückgriff auf in Drittstaaten betriebene Rechenzentren stellt europäische Industrieunternehmen vor erhebliche Probleme und konfrontiert sie mit gravierenden Risiken. Distanzbedingt höhere Latenzen können die Stabilität und Qualität von Produktionsprozessen erheblich gefährden, das Passieren außereuropäischer Netzknoten setzt die Unternehmen hohen Cybersicherheits- und Datenverlustrisiken aus und die geopolitische Abhängigkeit von anderen Staaten sorgt nicht nur für eine unsichere Verfügbarkeit von Rechenzentren, sondern bedingt auch den Verlust des jurisdiktionellen Überwachungszugriffs. Neben der Verhinderung der Standortverlagerung der aufgelisteten Industrieunternehmen wären folglich weitere unionale Ziele bei einer Nichtförderung von Rechenzentren gefährdet.

IV.

Rechtsdurchsetzungsdefizite in Drittstaaten

Europäische Datenschutz- und Sicherheitsregelungen erfassen in ihrem Anwendungsbereich zwar auch die Datenverarbeitung von in Drittstaaten befindlichen Rechenzentren. Allerdings kann die Durchsetzung der europäischen Regelungen in Drittstaaten regelmäßig nicht gewährleistet werden, sodass es dem Unionsrecht hier an seiner praktischen Wirksamkeit fehlt. Das drohende faktische Unterlaufen der unionalen Datenschutz- und Sicherheitsregelungen gebietet in Einklang mit den unionalen Zielen damit eine Einbeziehung von Rechenzentren in die aufgelisteten Wirtschaftszweige.

V.

Positive Spillover-Effekte

Durch eine befristete Strompreisentlastung von Rechenzentren würde der Wertschöpfungseffekt ihrer vorgelagerten Förderung gleichmäßig und weniger wettbewerbsverzerrend auf die nachgelagerten Märkte der in der Liste genannten Wirtschaftszweige gehebelt. Zudem würde dieser positive Spillover-Effekt angesichts der über die verschiedensten industriellen Sektoren und ihren Wertschöpfungsketten erhobenen – durch Rechenzentren induzierten – statistischen Wachstumszahlen über die Zeitachse potenziert. Dies entspricht der regulierungsökonomischen

Leitidee (insbesondere in den Netzwirtschaften), wonach hoheitliche Interventionen möglichst auf vorgelagerter Marktebene ansetzen sollten, um ihre Wertschöpfungseffizienz auf nachgelagerten Märkten zu maximieren und gleichzeitig Wettbewerbsverzerrungen auf diesen zu minimieren.

VI.

Ausgleich geringerer investiver Verlagerungskosten

Im Vergleich zu den Unternehmen der in der Liste aufgeführten energieintensiven Wirtschaftszweige sind Rechenzentren in ihrer Standortwahl häufig weniger stark an klassische industrielle Standortfaktoren wie Rohstoffanlieferung oder die Einbindung in lokale Produktionscluster gebunden. Zwar bestehen auch für Rechenzentren relevante Standortbindungen, insbesondere durch Anforderungen an Stromnetz- und Glasfaseranbindung, geringe Latenz zu Nutzer- und Datenknotenpunkten, Flächenverfügbarkeit sowie Genehmigungs- und Realisierungsbedingungen. Gleichwohl ist die Standortentscheidung bei Rechenzentren in der Praxis in besonderem Maße durch die laufenden Energiekosten geprägt, da der Strompreis einen der größten operativen Kostenblöcke darstellt und im internationalen Wettbewerb direkt die Wirtschaftlichkeit neuer Kapazitäten bestimmt.

Vor diesem Hintergrund ist bei Rechenzentren von einer mindestens vergleichbar hohen, teilweise höheren Strompreissensibilität auszugehen. Damit steigt das Risiko, dass Investitionen in neue Rechenzentrumskapazitäten (Neuansiedlungen und Erweiterungen) bei ausbleibender Entlastung eher in Drittstaaten verlagert werden, in denen Stromkosten wettbewerbsfähiger sind. Im Vergleich zu den aufgelisteten Unternehmen besteht bei Rechenzentren damit ein noch höheres Risiko einer Abwanderung, sollte es nicht zu einer Einbeziehung in die Fördermöglichkeit der Liste kommen. Im Sinne einer kohärenten Förderpraxis ist die Ausweitung der Förderung auf Rechenzentren somit erforderlich.

VII.

Kosteneffiziente Anreizgestaltung im Sinne der unionalen Ziele

Aus der beihilferechtlichen Logik des Anreizeffekts ist es gerade geboten, Rechenzentren in die KUEBLL-Liste einzubeziehen. Nur unter Einbeziehung von Rechenzentren in die Fördermöglichkeit wird eine opportunitäts- und transaktionskostenökonomisch geprägte unternehmerische Verhaltensänderung in Richtung auf das unionale Ziel effizient induziert, eine Abwanderung in Drittstaaten mit geringeren Umweltstandards zu verhindern. Die Kommission würde sonst einen fehlgehenden Anreiz dahingehend setzen, dass gelistete Unternehmen, die kein eigenes vollwertiges hochleistungsfähiges Rechenzentrum kosteneffizient betreiben können, auf externe, im außereuropäischen Ausland befindliche Rechenzentren zurückgreifen müssten, was allerdings angesichts der aufgezeigten gravierenden negativen Effekte und hohen Sicherheitsrisiken keine vernünftige Option im Sinne der unionalen Ziele darstellt. Das übergeordnete Ziel

besteht nämlich gerade darin, Rechenzentren langfristig mit erneuerbaren Energien zu betreiben und in nachhaltige Versorgungssysteme zu integrieren (z.B. Waste Heat Recovery Systeme). Die Nachhaltigkeit des Betriebs der Rechenzentren lässt sich jedoch nicht beeinflussen, wenn diese in außereuropäische Staaten verlagert werden.

VIII.

Kompensation struktureller Investitionshemmnisse und Entgegenwirken einer den Rechenzentren folgenden Industrieabwanderung (Adhäsionsmigration)

Um strukturelle Investitionshemmnisse in der EU aufgrund abschreckender, im Vergleich zu Drittstaaten verhältnismäßig hoher Strom- und Personalkosten bei ohnehin schon sehr kapitalintensiven Investitionen in Rechenzentren zu kompensieren, die nach erfolgten Anfangsinvestitionen aber im Verhältnis zu anderen Industriezweigen mit geringeren Grenzkosten operieren, ist deren – investiven Abwanderungen entgegenwirkende – Einbeziehung in die aufgelisteten Wirtschaftszweige erforderlich. Andernfalls droht über die investive Abwanderung von Rechenzentren hinausgehend eine Adhäsionsmigration, also eine den Rechenzentren folgende Abwanderung der gelisteten förderungsfähigen Industriezweige infolge mangelnder Serverkapazitäten in der EU und der anspruchsvollen Latenzminimierungsbedürfnisse moderner Produktionsanlagen, die dann nur in Drittstaaten mit Standortvorteilen für Rechenzentren befriedigt werden können. Rechenzentren sind nämlich für moderne Wirtschaftszweige (hoch technologisierte Produktionsketten, IT, Robotik und KI) gleichzusetzen mit einer Funktionsbedingung einer vollintegrierten Lieferkette, bilden somit „Grundrohstoffe“ bzw. sind als Basisprozesse in moderne Wertschöpfungsketten integriert.

IX.

Gegenwärtig akuter Förderbedarf mit vorausschauendem Blick auf künftige zeit- und kapitalkritische Investitions- und Modernisierungszyklen von Rechenzentren

Die Kommission sollte Rechenzentren zügig in die KUEBLL-Liste einbeziehen, um mit einer Förderung in Form befristeter Strompreisentlastungen zu verhindern, dass sich der bereits bestehende Mangel an Rechenzentren und deren Leistungskraft in Zukunft in der EU weiter verschärft und massive strukturelle Standortnachteile für in der EU betriebene Rechenzentren eine gravierende abschreckende Wirkung für potenzielle Investoren über kritische Investitionszyklen hinweg, einschließlich der Erneuerungs- und Modernisierungszyklen, auf einer längeren Zeitachse zur Folge haben. Angesichts der ebenso zeit- wie kapitalkritischen Investitions- und Modernisierungszyklen von Rechenzentren in den nächsten 20 bis 30 Jahren und darüber hinaus bestünde sonst auch ein sich verschärfendes Risiko der Adhäsionsmigration von zwingend auf hohe Serverkapazitäten und vor allem auf deren sich exponentiell (im jeweiligen Wachstumsfaktor pro kritischer Zeiteinheit) vervielfachende KI-Fähigkeiten angewiesenen Industrieunternehmen. Der vorausschauende Blick auf künftige zeit- und kapitalkritische Investitions-

und Modernisierungszyklen offenbart den gegenwärtig akuten Förderbedarf von Rechenzentren in der EU, um nicht die nach der KUEBLL- und CISAF-Mitteilung verfolgten unionalen Ziele über die Zeitachse fortschreitend zu konterkarieren.

X.

Explanatory note on sector eligibility

Die zentralen Begriffe der Strom- und Handelsintensität zur Erfüllung der Beihilfefähigkeitskriterien werden durch die Explanatory note on sector eligibility (im Folgenden „Explanatory note“) definiert, welche für die Berechnung der Handelsintensität auf einen transaktionsbezogenen Export-Import-Ansatz abstellt. Da eine hiernach erfolgende Kalkulation für Rechenzentren in aller Regel eine unzureichende Handelsintensität zur Folge hätte, sollte eine Ergänzung der ermessenslenkenden Verlautbarungen um die datenverkehrs- und datenverarbeitungsspezifische Wertschöpfung von Rechenzentren adäquat berücksichtigende Parameter vorgenommen werden.

Bei Explanatory notes handelt es sich um – streng rechtlich betrachtet – unverbindliche Verlautbarungen der Kommission, die nur insoweit indirekte rechtliche Bedeutung erlangen, als die Kommission mit diesen eine Selbstbindung bei der Ausübung des ihr normativ eingeräumten Ermessens erzeugt. Im Falle der Explanatory note zur KUEBLL-Liste definiert diese lediglich die Begriffe der Strom- und Handelsintensität in der CISAF- und KUEBLL-Mitteilung auf unterster Ebene der Verlautbarungskaskade, ihr ermessenslenkender Stellenwert ist mithin geringer als der Stellenwert der Mitteilungen. Im Grundsatz unterliegt die Explanatory note aus Gründen der Gleichbehandlung und des Vertrauensschutzes der Selbstbindung der Kommission.

Falls die Verlautbarungen der Kommission nicht für den zu entscheidenden Fall konzipiert sind, sondern andersgelagerte Konstellationen umfassen sollen, kann die Kommission von ihrer Selbstbindung abweichen, wenn wie hier hinreichend gewichtige sachliche Gründe vorliegen, und eine Genehmigungsentscheidung unmittelbar auf Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV stützen. Um die Besonderheiten des zu entscheidenden Falls erfassen zu können, kann ein solches Abweichen vor dem Hintergrund des unionalen Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes sogar geboten sein.

XI.

Ergänzungsnotwendigkeit um datenverkehrsbezogene Beihilfefähigkeitskriterien

Eine transaktionsbezogene Kalkulation der Handelsintensität auf Unionsebene hätte für den Wirtschaftszweig der Rechenzentren in aller Regel eine unter 5 Prozent bleibende Handelsintensität und damit eine Nichterfüllung der Beihilfefähigkeitskriterien zur Folge. Die Ursache hierfür liegt im datenzentrierten Geschäftsmodell von Rechenzentren begründet, welches seine

unmittelbare Wertschöpfung nicht über Warenströme generiert, sondern durch die zentralisierte Verarbeitung von Daten.

Erforderlich ist eine Ergänzung der Berechnungsmethode der Explanatory note um Beihilfefähigkeitskriterien anhand datenverkehrs- und datenverarbeitungsspezifischer Parameter, welche einerseits die hohe Wertschöpfungsbedeutung von Rechenzentren sowie andererseits die besonderen Risiken einer außereuropäischen Standortverlagerung adäquat erfassen. So sollte die Handelsintensität als datenspezifische Transaktionsintensität für Rechenzentren anhand der Rechenleistung sowie des von dem Rechenzentrum ausgehenden und im Rechenzentrum eingehenden Datenverkehrs bemessen werden.

Alternativ ist eine ergänzende Auslegung der CISAF-Mitteilung unter Einbeziehung dieser, die spezifische Wertschöpfung durch Rechenzentren abbildenden Beihilfefähigkeitskriterien oder eine unmittelbare Anwendung von Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV angezeigt.

XII.

Möglichkeit der unmittelbaren Anwendung von Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV als rechtlich belastbare Förderalternative

Soweit die Methode zur Ermittlung der Strom- und Handelsintensität nach der auf die Förderung traditioneller Industrieunternehmen ausgerichteten Explanatory note nicht um datenzentrierte Geschäftsmodelle von Rechenzentren angepasst werden sollte, bietet die unmittelbare Anwendung von Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV eine rechtlich belastbare Förderalternative, um die unionalen Ziele praktisch wirksam zur Geltung zu bringen.

Demnach ist die Förderfähigkeit von Rechenzentren unmittelbar anhand des in Randziffer 22 der KUEBLL-Mitteilung abgebildeten – dem unionsprimärrechtlichen *acquis communautaire* zu Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe c) AEUV entsprechenden – Abwägungsprogramms zu beurteilen und – wie gutachterlich dargelegt – grundsätzlich gegeben.

B. Rechtsgutachten

I. Ausgangslage und rechtsgutachterliche Fragestellungen

Im Koalitionsvertrag der Regierungsparteien für die 21. Legislaturperiode des Deutschen Bundestages ist in den Zeilen 959 ff. festgehalten, dass Rechenzentren in die Strompreisentlastung einbezogen werden sollen. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob eine Strompreisentlastung für Rechenzentren mit dem EU-Beihilfenrecht vereinbar und darüber hinaus geboten wäre.

Zugrunde gelegt wird diesem Rechtsgutachten die Definition von Rechenzentren aus Anhang A Nummer 2.6.3.1.16 der Verordnung (EG) Nr. 1099/2008, wonach *„ein Rechenzentrum eine Struktur oder eine Gruppe von Strukturen ist, die für die Beherbergung, die Vernetzung und den Betrieb von Computersystemen/Servern und zugehöriger Ausrüstung für die Speicherung, Verarbeitung und/oder Verbreitung von Daten sowie für verbundene Tätigkeiten genutzt wird.“*

Eine Strompreisentlastung für Rechenzentren stellt eine Beihilfe im Sinne von Art. 107 Abs. 1 AEUV dar, für welche eine Rechtfertigung nach Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV in Betracht kommt. Das der Kommission hier primärrechtlich eingeräumte Ermessen wird durch die Mitteilung der Kommission über den Rahmen für staatliche Beihilfen zur Unterstützung des Deals für eine saubere Industrie (im Folgenden „CISAF-Mitteilung“) dahingehend gelenkt, dass die Kommission *„Beihilfen in Form einer befristeten Strompreisentlastung für Tätigkeiten in Wirtschaftszweigen, in denen diese Risiken [der Verlagerung von Tätigkeiten an Standorte außerhalb der Union, an denen es keine Umweltvorschriften gibt oder diese weniger ehrgeizig sind,] besonders stark ausgeprägt sind, auf der Grundlage des Artikels 107 Absatz 3 Buchstabe c AEUV als mit dem Binnenmarkt vereinbar ansehen wird.“*¹

Welche Wirtschaftszweige mit befristeten Strompreisentlastungen gefördert werden können, soll sich ermessensleitend unter Rückgriff auf die Liste in Anhang 1 der Leitlinien für staatliche Klima-, Umweltschutz- und Energiebeihilfen der Europäischen Union (im Folgenden „KUEBLL-Liste“) bestimmen.² Diese umfasst 91 Sektoren und Teilsektoren und damit große Teile der energieintensiven Industrie. Für Beihilfen in Form befristeter Strompreisentlastungen sollen allerdings nur die Unternehmen der dort aufgelisteten Wirtschaftszweige in Frage kommen, *„bei denen die Multiplikation der Handels- mit der Stromintensität auf Unionsebene mindestens 2 % ergibt und deren Handels- und Stromintensität auf Unionsebene jeweils mindestens 5 % beträgt.“*³ Dies sind nach Randnummer 405 Buchstabe a) der Mitteilung der Kommission über Leitlinien für staatliche Klima-, Umweltschutz- und Energiebeihilfen 2022 (im Folgenden: „KUEBLL-Mitteilung“) *„Wirtschaftszweige mit erheblichem Verlagerungsrisiko“*. Für eine Förderung durch befristete Strompreisentlastungen soll somit grundsätzlich die Aufnahme des zu fördernden Wirtschaftszweigs in Abschnitt 1 der KUEBLL-Liste erforderlich sein. Rechenzentren sind dort nicht explizit aufgelistet, allerdings kommt eine Rechenzentren

¹ Mitteilung der Kommission – Rahmen für staatliche Beihilfen zur Unterstützung des Deals für eine saubere Industrie (Beihilferahmen für den Deal für eine saubere Industrie), ABl. 2025 C 3602, Rn. 114.

² Vgl. CISAF-Mitteilung Rn. 116.

³ Ebd.

einbeziehende, funktional im Lichte der praktischen Zielwirksamkeit ergänzende Auslegung der Liste in Betracht.

Unabhängig hiervon wird ein nicht aufgeführter Sektor oder Teilsektor „*ebenfalls als beihilfefähig angesehen, wenn er die Beihilfefähigkeitskriterien nach Randnummer 116*“ erfüllt und „*die Mitgliedstaaten dies anhand von Daten nachweisen, die für den betreffenden Sektor bzw. Teilsektor auf Unionsebene repräsentativ sind, von einem unabhängigen Sachverständigen überprüft wurden und sich auf mindestens die letzten drei Jahre beziehen, für die Daten vorliegen.*“⁴

Zur Erfüllung der Beihilfefähigkeitskriterien kommt es auf die Strom- und Handelsintensität des zu fördernden Wirtschaftszweigs an. Diese zentralen Begriffe werden durch die Explanatory note on sector eligibility under section 4.11 of the draft CEEAG (im Folgenden „Explanatory note“) definiert, welche für die Berechnung der Handelsintensität auf einen transaktionsbezogenen Export-Import-Ansatz abstellt.⁵ Da eine hiernach erfolgende Kalkulation für Rechenzentren in aller Regel eine unzureichende Handelsintensität zur Folge hätte, stellt sich die Frage einer Ergänzung der ermessenslenkenden Verlautbarungen um die datenverkehrs- und datenverarbeitungsspezifische Wertschöpfung von Rechenzentren adäquat berücksichtigende Parameter.

Das vorliegende Rechtsgutachten beantwortet daher die folgenden – aufgrund der Ausgangslage aufgeworfenen – Fragestellungen:

- 1) Umfassen die in Abschnitt 1 der KUEBLL-Liste genannten beihilfefähigen Wirtschaftszweige auch Rechenzentren, die für die Geschäftstätigkeit der in diesen Wirtschaftszweigen tätigen Unternehmen nicht nur unabdingbar, vielmehr in dem Sinne untrennbar mit diesen förderfähigen Wertschöpfungen konditional verbunden sind, als sie eine integrale digitale Wertschöpfungssteuerung und damit nach dem Leitbild der Industrie 4.0 das zentrale Aggregat für alle durch sie gesteuerten Produktionswertschöpfungen bilden?
 - a) Spricht für diesen integrativen Förderfähigkeitsansatz auch eine weitestmögliche Vermeidung von Latenzproblematiken bei größeren geographischen Entfernungen zwischen Rechenzentren und Produktionsstätten sowie von Sicherheits- und Datenverlustrisiken bei außereuropäischen Standorten in Folge einer Vielzahl von weder unternehmerisch beherrschten noch regulatorisch überwachten Netzknoten?
 - b) Inwieweit entspricht eine Förderung der Rechenzentren dem regulatorischen Grundsatz, dass eine staatliche Maßnahme auf vorgelagerter Ebene effizienter

⁴ Ebd., Rn. 117.

⁵ In der verbindlichen Englischen-Fassung: „*Trade intensity of a NACE-4 sector is calculated as exports plus imports vis-à-vis countries located outside the EU, divided by turnover in the EU and imports from countries located outside the EU.*“, Explanatory note on sector eligibility under section 4.11 of the draft CEEAG, S. 1.

nachgelagerte industrielle Wertschöpfungen zu unterstützen vermag als nachgelagerte Interventionen?

- c) Ist dieser integrative Förderfähigkeitsansatz aufgrund der KUEBLL-Logik, Standortverlagerungen in Drittländer entgegenzuwirken, auch deshalb geboten, da die beihilfefähigen Regelbeispiele der Liste Wirtschaftszweige mit einer hohen strukturellen Abwanderungsaffinität abbilden, die investiven Verlagerungskosten für Rechenzentren in Drittländerrichtung (Kosten im Vergleich zu einem Aufbau von Rechenzentren in der EU) und damit die investiven Abwanderungshindernisse für Rechenzentren aber wesentlich geringer sind als bei einer traditionellen Investitions- und Produktionsmigration der in der Liste abgebildeten Wirtschaftszweige?
 - d) Gebietet eine kontrafaktische transaktionskostenökonomische Betrachtung im Lichte des beihilfenrechtlichen „more economic approach“ diesen integrativen Förderfähigkeitsansatz, da Unternehmen, welche den in der KUEBLL-Liste genannten beihilfefähigen Wirtschaftszweigen angehören, sich – von wenigen Ausnahmen abgesehen – regelmäßig kein vollwertiges unternehmenseigenes hochleistungsfähiges Rechenzentrum leisten können und damit transaktionskostenökonomisch gezwungen sind, dieses zentrale Produktionswertschöpfungsaggregat – zumindest zu einem großen Teil – extern einzukaufen, und zwar aus Drittstaaten im Falle fehlender Förderfähigkeit mit der Folge von Latenzproblematiken sowie von höheren Sicherheits- und Datenverlustrisiken?
 - e) Inwieweit sprechen für diesen integrativen Förderfähigkeitsansatz die hohen Investitionskosten zum Aufbau hochleistungsfähiger Rechenzentren, zumal diese Investitionskosten durch einen hohen Anteil von „sunk costs“ geprägt sind, in Drittländern dieser negative Investitionsanreiz allerdings durch niedrigere Energiekosten (und regelmäßig auch niedrigere Beschäftigungskosten) reduziert ist?
 - f) Ist angesichts der unzureichenden Rechenzentrenausrüstung in der EU perspektivisch davon auszugehen, dass ein gegenwärtiges Ausbleiben der energetischen Förderung von Rechenzentren spätestens in 20 oder 30 Jahren zu schweren Standortnachteilen europäischer Industrien führt?
- 2) In Fällen, in denen der integrative Förderfähigkeitsansatz nicht belastet werden sollte, stellt sich die Frage der antragsgebundenen Einbeziehung nach Randnummer 117 der CISAF-Mitteilung: Erfüllen solche (in der KUEBLL-Liste nicht einbezogenen) Rechenzentren die Beihilfefähigkeitskriterien nach Randnummer 116 der CISAF-Mitteilung, sodass durch Randnummer 117 im Falle eines entsprechenden Nachweises das der Kommission in Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV eingeräumte Ermessen dergestalt

gelenkt wird, dass befristete Strompreisentlastungen von der Kommission als mit dem Binnenmarkt vereinbar angesehen werden?

- a) Welchen ermessenslenkenden Stellenwert haben Explanatory notes als Auslegungshilfen zur CISAF-Mitteilung und im Rahmen der Ausübung des Ermessensspielraums durch die Kommission nach Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV?
- b) Kann die Kommission eine Genehmigungsentscheidung allein auf die primärrechtliche Ermessensermächtigung nach Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV stützen und dabei von ihren ermessenslenkenden Verlautbarungen wie von der CISAF-Mitteilung abweichen?
- c) Muss das Beihilfefähigkeitskriterium der Handelsintensität in Randnummer 116 der CISAF-Mitteilung für Rechenzentren funktional dahingehend ausgelegt werden, dass die in der Explanatory note beschriebene transaktionsbezogene Export-Import-Formel durch eine datenverkehrs- und datenwertschöpfungsbezogene Qualifikations-Formel zu ergänzen ist?
- d) Sollte das Beihilfefähigkeitskriterium der Handelsintensität in Randnummer 116 der CISAF-Mitteilung um einen für Rechenzentren praktisch wirksamen Auslegungsansatz zur durch die Digitalwirtschaft erbrachten Datenverkehrs- und Datenwertschöpfungsintensität ergänzt oder müsste ein solcher Neuansatz auf die primärrechtliche Ermessensermächtigung nach Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV in Abweichung von der CISAF-Mitteilung gestützt werden?

II. Rechtsgutachterliche Beurteilung im Einzelnen

1. Einbeziehung von Rechenzentren in die KUEBLL-Liste als Verhältnismäßigkeits- und Kohärenzerfordernis

Die Einbeziehung von Rechenzentren in die in der KUEBLL-Liste genannten Wirtschaftszweige könnte nach den Grundsätzen der regulatorischen Verhältnismäßigkeit und Kohärenz notwendig sein.

Diese Verhältnismäßigkeits- und Kohärenzprüfung wird in Randziffer 22 der KUEBLL-Mitteilung (im Folgenden: „Abwägungsprogramm“) abgebildet und entspricht dem unionsprimärrechtlichen *acquis communautaire* zu Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe c) AEUV:

„Bei der Prüfung, ob Umweltschutz- oder Energiebeihilfen als [...] mit dem Binnenmarkt vereinbar angesehen werden können, analysiert die Kommission die folgenden Aspekte:

a) hinsichtlich der ersten (positiven) Voraussetzung, dass die Beihilfe die Entwicklung eines Wirtschaftszweigs fördert:

- i) *Ermittlung des Wirtschaftszweigs, der durch die Maßnahme gefördert wird, der positiven Auswirkungen der Maßnahme auf die Gesellschaft allgemein und ggf. ihrer Relevanz für spezifische Politikbereiche der Union*
 - ii) *Anreizeffekt der Beihilfe,*
 - iii) *kein Verstoß gegen relevante Bestimmungen des Unionsrechts;*
- b) *hinsichtlich der zweiten (negativen) Voraussetzung, dass die Beihilfe die Handelsbedingungen nicht in einer Weise verändert, die dem gemeinsamen Interesse zuwiderläuft:*
- i) *Erforderlichkeit staatlicher Maßnahmen,*
 - ii) *Geeignetheit der Beihilfe,*
 - iii) *Angemessenheit der Beihilfe (Beschränkung auf das zur Verwirklichung des Ziels erforderliche Minimum) einschließlich Kumulierung,*
 - iv) *Transparenz der Beihilfe,*
 - v) *Vermeidung übermäßiger negativer Auswirkungen der Beihilfe auf Wettbewerb und Handel,*
 - vi) *Abwägung der positiven und der negativen Auswirkungen der Beihilfe.“*

a) Ermittlung des Wirtschaftszweigs, der durch die Maßnahme gefördert wird, sowie der positiven Auswirkungen der Maßnahme auf die Gesellschaft allgemein

Nach Randnummer 17 der CISAF-Mitteilung ist die Kommission der Auffassung, dass nach dieser Mitteilung erfolgende Beihilfen *„darauf ausgerichtet sind, Anreize für Investitionen und Tätigkeiten in gewissen Wirtschaftszweigen zu schaffen, die zu den in der Mitteilung über den Deal für eine saubere Industrie festgelegten Zielen beitragen, und dadurch die Entwicklung bestimmter Wirtschaftszweige fördern – insbesondere solcher, die unter die einschlägigen Abschnitte [der CISAF-Mitteilung] fallen.“*

Im Hinblick auf die hier in Frage stehende Förderung in Form einer befristeten Strompreisentlastung bestimmt die CISAF-Mitteilung in Randnummer 116, dass *„Beihilfen nur Unternehmen aus Wirtschaftszweigen gewährt werden können, in denen das Risiko der Verlagerung von Tätigkeiten an Standorte außerhalb der Union, an denen es keine Umweltvorschriften gibt oder diese weniger ehrgeizig sind, [...] stark ausgeprägt ist.“* Dies gilt für die in Abschnitt 1 der KUEBLL-Liste aufgeführten Wirtschaftszweige, welche sich durch eine hohe Strom- und Handelsintensität auszeichnen und auf welche Randnummer 116 ausdrücklich verweist.⁶

Diese Wirtschaftszweige gehören der traditionellen energieintensiven Industrie an und greifen für die Steuerung, Optimierung und Überprüfung ihrer Produktionsprozesse auf Rechenzentren zurück, sodass in Frage steht, ob eine Einbeziehung von Rechenzentren in die aufgelisteten Wirtschaftszweige zur Wahrung der regulatorischen Verhältnismäßigkeit und Kohärenz der Förderregelung notwendig ist.

⁶ Vgl. Rn. 116 der CISAF-Mitteilung i.V.m. Rn. 405 der KUEBLL-Mitteilung.

Mit der Stärkung der europäischen Wirtschaft und der Verbesserung der Lebensbedingungen der Menschen in der EU werden jedenfalls positive Auswirkungen der Fördermöglichkeit auf die gesellschaftliche Wohlfahrt intendiert.

b) Anreizeffekt der Beihilfe

Staatliche Beihilfen müssen gemäß Randnummer 18 der CISA-Mitteilung einen Anreizeffekt haben, d. h., sie müssen „den Beihilfeempfänger veranlassen, eine Investition zu tätigen, die er ohne die Beihilfe nicht, nur in begrenztem Umfang oder auf andere Weise vornehmen würde.“

Die Kommission hat in dieser Mitteilung explizit ausgeführt, dass „von einem Anreizeffekt ausgegangen wird, wenn der Beginn der Arbeiten an dem Vorhaben oder der Tätigkeit nach dem Zeitpunkt liegt, zu dem der Beihilfeempfänger einen schriftlichen Beihilfeantrag bei den zuständigen Behörden stellt [und] sofern in dieser Mitteilung nichts anderes bestimmt ist.“⁷ Eine solche abweichende Bestimmung findet sich in Randnummer 119. Demnach sind „Beihilfen nur dann mit dem Binnenmarkt vereinbar, wenn sie einen Anreizeffekt haben. Damit eine Beihilfe einen Anreizeffekt hat und die in Abschnitt 4.5.1. genannten Risiken tatsächlich verhindert, muss sie in dem Jahr, in dem die Kosten anfallen, oder im darauffolgenden Jahr vom Beihilfeempfänger beantragt und an ihn ausgezahlt werden.“ Bei Einhaltung dieser Modalitäten wird der Anreizeffekt einer befristeten Strompreisentlastung somit fingiert.

Demgegenüber könnte es aus der dargestellten Logik des Anreizeffekts gerade geboten sein, Rechenzentren in die Liste einzubeziehen, sodass diese Fiktion des Anreizeffekts auch für Rechenzentren greift. Als Methode zur Untersuchung der Anreizwirkungen einer Einbeziehung von Rechenzentren bietet sich eine kontrafaktische Analyse, also ein Vergleich der Auswirkungen der Entscheidung mit denen des hypothetischen entgegengesetzten Szenarios, im Lichte des beihilferechtlichen „more economic approach“ an. Ob ein Verstoß gegen die Wettbewerbsregeln vorliegt, ist damit unter Berücksichtigung der ökonomischen Auswirkungen des untersuchten Handelns zu beurteilen.⁸

Für die Unternehmen der aufgelisteten Wirtschaftszweige stellt sich nicht die Frage, **ob** Rechenzentren für ihre wettbewerbsfähige Geschäftstätigkeit notwendig sind – diese sind ein unabdingbarer Bestandteil der Wertschöpfungssteuerung – sondern lediglich, **wie** die kontinuierliche Beschaffung von Serverkapazität unter Wahrung der unionsrechtlichen Zielvorgaben am effizientesten gestaltet werden kann. Hierzu kommen zwei Möglichkeiten in Betracht: Entweder der Eigenbetrieb eines Rechenzentrums oder der Rückgriff auf extern betriebene Rechenzentren. Die Entscheidung eines Unternehmens zwischen diesen zwei Möglichkeiten der Transaktionsabwicklung ist insbesondere von den Opportunitäts- und Transaktionskosten abhängig,

⁷ CISA-Mitteilung Rn. 18.

⁸ Vgl. Haratsch/Koenig/Pechstein, Europarecht, 13. Auflage, 2023, Rn. 1070.

die Unternehmensleitung wird sich für die Variante entscheiden, welche für sie in der Summe die geringsten Kosten bedeutet.⁹

Der Betrieb eines Rechenzentrums erfordert hohe Anfangsinvestitionen, bindet langfristig Kapital – das nicht anderweitig in die Produktion investiert werden kann – und müsste so ausgestaltet sein, dass Überkapazitäten für Zeiten höherer Rechenlast freigehalten werden.¹⁰ Entscheidet sich ein Unternehmen für den Eigenbetrieb eines Rechenzentrums, so entstünden zusätzlich hohe operative Kosten für die Koordination des Betriebs sowie für die Beschäftigung und Fortbildung eigenen Personals für das Rechenzentrum.¹¹ Bei der Nutzung eines externen Rechenzentrums werden solche Kosten eingespart und durch den vereinbarten, regelmäßig monatlichen Preis für die Nutzung der benötigten Serverkapazitäten ersetzt.¹² So gaben in einer Unternehmensumfrage *„59,5 Prozent der Unternehmen an, dass sie Kosten einsparen, indem sie hohe Fixkosten durch eigene IT-Abteilungen in variable Kosten durch Cloud-Services transformieren können.“*¹³ Hieraus ergibt sich insbesondere ein Flexibilitätsvorteil, da – sofern vertraglich vereinbart – eine schnelle Anpassung von Kapazitäten möglich ist und keine Überkapazitäten an Rechenleistung vorgehalten werden müssen. Zudem sind keine hohen kapitalbindenden Anfangsinvestitionen erforderlich.¹⁴

Dem zur Folge werden die Unternehmen der in der Liste genannten Wirtschaftszweige regelmäßig kein vollwertiges unternehmenseigenes hochleistungsfähiges Rechenzentrum betreiben, das in den Produktionsbetrieb als Eigentum integriert ist, sondern sich regelmäßig – zumindest zu einem großen Teil – für die Inanspruchnahme eines externen Rechenzentrums als opportunitäts- und transaktionskosteneffizientere Option entscheiden.

Wären externe Rechenzentren im Gegensatz zu internen, eigenbetriebenen Rechenzentren¹⁵ nicht von der Liste umfasst, so würde die Kommission damit ein im Hinblick auf die Opportunitäts- und Transaktionskosten sowie vor allem in Bezug auf die unionalen Zielvorgaben ineffizientes Ergebnis fördern. Dies widerspräche dem „more economic approach“, den die Kommission ihren Entscheidungen im Wettbewerbsrecht selbst zugrunde legt und wäre damit inkohärent. Die Kommission würde einen fehlgehenden Anreiz dahingehend setzen, dass Unternehmen sich entweder für den ineffizienten Betrieb eines eigenen vollwertigen hochleistungsfähigen Rechenzentrums entscheiden oder auf externe, im außereuropäischen Ausland befindliche Rechenzentren zurückgreifen müssten, was allerdings gravierende Latenzproblematiken,

⁹ Die Transaktionskostenanalyse geht maßgeblich auf den Aufsatz *„The Nature of the Firm“* von Ronald Coase aus dem Jahr 1937 zurück.

¹⁰ Vgl. Barroso, L. A., Hölzle, U., Ranganathan, P., *The Data Center as a Computer. Designing Warehouse-Scale Machines*, 4. Auflage, 2026, S. 201, abrufbar unter <https://doi.org/10.1007/978-3-031-99489-0>, zuletzt aufgerufen am 19.01.2026.

¹¹ Vgl. Ebd., S. 204.

¹² Vgl. KPMG, *Der Beitrag von Equinix zur deutschen Wirtschaft*, 2024, S. 3.

¹³ IW Consult, *AWS Impact Studie Deutschland. Die Bedeutung von AWS für die deutsche Wirtschaft*, 07.07.2022, S. 6.

¹⁴ Vgl. Colocation Rechenzentrum, 20.08.2025, <https://www.rechenzentren.org/allgemein/colocation-rechenzentrum/>, zuletzt aufgerufen am 18.01.2026.

¹⁵ Tätigkeiten, bei denen Datenverarbeitungsanlagen lediglich als Hilfsmittel verwendet werden, werden entsprechend der angebotenen Dienstleistung klassifiziert, vgl. Statistisches Bundesamt, *Klassifikation der Wirtschaftszweige*, 2008, Unterklasse 63.11.0, S. 443, die der unionsrechtlichen NACE-Klassifikation (Rev. 2) entspricht.

Sicherheits- und Datenverlustrisiken sowie geopolitische Abhängigkeiten und den Verlust des jurisdiktionellen Überwachungszugriffs zur Folge hätte.

Aus der dargestellten Logik des Anreizeffekts ist es mithin gerade geboten, Rechenzentren in die KUEBLL-Liste einzubeziehen, sodass die Fiktion des Anreizeffekts auch für Rechenzentren greift. Nur unter Einbeziehung von Rechenzentren in die Fördermöglichkeit wird ein opportunitäts- und transaktionskostenökonomisch effizientes Ergebnis verfolgt, das mit dem unionalen Ziel in Einklang steht, eine Abwanderung von Industrieunternehmen in Drittstaaten mit geringeren Umweltstandards zu verhindern.

c) Kein Verstoß gegen relevante Bestimmungen des Unionsrechts bzw. deren Umgehung

Nach Randnummer 20 der CISAF-Mitteilung „*kann die Beihilfe nicht für mit dem Binnenmarkt vereinbar erklärt werden, wenn das geförderte Vorhaben oder die geförderte Tätigkeit, die Beihilfemaßnahme oder die mit ihr verbundenen Bedingungen (einschließlich der Finanzierungsmethode, wenn diese Bestandteil der Maßnahme ist) zu einem Verstoß gegen Unionsrecht führen.*“ Im Falle einer durch den Förderausschluss herbeigeführten Abwanderung von Rechenzentren in Drittländer könnte deren Nutzung durch in der EU produzierende Unternehmen zu einem Verstoß gegen das Unionsrecht beziehungsweise zu dessen Umgehung führen.

So gelten für in der EU betriebene Rechenzentren datenschutzrechtliche Anforderungen der DSGVO, da Rechenzentrumsbetreiber personenbezogene Daten im fremden Auftrag verarbeiten und damit regelmäßig Auftragsverarbeiter im Sinne von Art. 4 Nr. 8 DSGVO sind. Als solche müssen sie gemäß Art. 32 DSGVO geeignete technische und organisatorische Maßnahmen treffen, um ein den Risiken bei der Datenverarbeitung (u. a. Vernichtung, Verlust, Veränderung oder unbefugte Offenlegung von Daten) angemessenes Schutzniveau zu gewährleisten. Befinden sich die Rechenzentren im außereuropäischen Ausland, finden darüber hinaus die Vorschriften nach Art. 44 ff. DSGVO Anwendung. Die Datenverarbeitung in Drittstaaten ist demnach nur zulässig, wenn der Verantwortliche und der Auftragsverarbeiter die in diesem Kapitel niedergelegten Bedingungen und auch die sonstigen Bestimmungen der DSGVO einhalten. Um die Datenverarbeitung in einem Drittstaat generell zuzulassen, muss die Kommission gemäß Art. 45 Abs. 1 DSGVO einen Angemessenheitsbeschluss erlassen, womit sie erklärt, dass dieses Drittland ein angemessenes Schutzniveau bietet. Liegt ein solcher Beschluss nicht vor, müssen der Verantwortliche oder der Auftragsverarbeiter grundsätzlich nach Art. 46 Abs. 1 DSGVO geeignete Garantien bereitstellen und den von der Datenverarbeitung betroffenen Personen durchsetzbare Rechte und wirksame Rechtsbehelfe zur Verfügung stehen. Sollten weder ein Angemessenheitsbeschluss noch geeignete Garantien vorliegen, kann ein Verstoß gegen die DSGVO nur durch das Eingreifen einer Ausnahme nach Art. 49 DSGVO vermieden werden.

Des Weiteren werden Rechenzentren als „Sektoren mit hoher Kritikalität“ durch die NIS-2-Richtlinie sicherheitsrechtlich reguliert.¹⁶ Die Richtlinie entfaltet auch für in Drittstaaten

¹⁶ Vgl. Richtlinie (EU) 2022/2555, ABl. L 333, 14.12.2022, S. 143, Anhang 1.

betriebene Rechenzentren Wirkung, da diese nach Art. 26 Abs. 3 NIS-2-Richtlinie einen Vertreter in der Union benennen müssen, der in einem der Mitgliedstaaten niedergelassen sein muss, in dem die Dienste angeboten werden. Die NIS-2-Richtlinie intendiert eine Erhöhung der Cybersicherheit in der EU für sog. „wesentliche Einrichtungen“, zu denen auch Rechenzentren zählen. Hierzu normiert sie im Sinne einer Mindestharmonisierung unternehmensbezogene Risikomanagementmaßnahmen (Art. 21) sowie Meldepflichten bei Sicherheitsvorfällen (Art. 23).

Sowohl die DSGVO als auch die NIS-2-Richtlinie enthalten mithin Sicherheitsanforderungen für in Drittstaaten betriebene Rechenzentren. Einem Unterlaufen der unionalen Sicherheitsvorgaben wird damit rechtlich entgegengewirkt, nach der DSGVO gelten sogar zusätzliche Anforderungen im Vergleich zu in der EU betriebenen Rechenzentren. Allerdings gestaltet sich die praktische Durchsetzung der Vorgaben von DSGVO und NIS-2-Richtlinie in Drittstaaten ungleich schwieriger als in der EU. So resümiert der Wissenschaftliche Dienst des Europäischen Parlaments, dass *„jüngste Bewertungen auf Mängel bei der Durchsetzung der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) der Europäischen Union hingewiesen haben. Dazu gehören **langwierige Verfahren, unterschiedliche Praktiken und funktionelle Mängel**.“*¹⁷ (Herv. d. Verf.) Als Reaktion hierauf sollen zusätzliche Verfahrensregeln implementiert werden, um *„eine rasche und kohärente Beilegung grenzüberschreitender Fälle sicherzustellen und die Rechte der Parteien während des Verfahrens zu vereinheitlichen.“*¹⁸ Diese Mängel zeigen sich dabei sogar bei grenzüberschreitenden Fällen innerhalb der EU,¹⁹ sodass das European Data Protection Board im Hinblick auf die extraterritoriale Reichweite der DSGVO formuliert, dass *„die praktische Durchsetzung dieser Bestimmungen durch die Datenschutzbehörden oder Gerichte gegen Unternehmen ohne Eigentum auf dem Gebiet der EU sehr schwierig, wenn nicht gar unmöglich erscheint.“*²⁰

Trotz der sich auf Drittstaaten erstreckenden Regelungen in der DSGVO und NIS-2-Richtlinie stellen sich in der Praxis damit gravierende **Durchsetzungsprobleme** dieser Vorgaben. Dem zur Folge besteht bei in Drittstaaten befindlichen Rechenzentren ein hohes Risiko, dass begangene Sicherheitsverstöße der Rechenzentrumsbetreiber nicht ausreichend überwacht und geahndet werden können und die DSGVO und die NIS-2-Richtlinie damit faktisch unterlaufen werden. Zur Gewährleistung der praktischen Wirksamkeit der europäischen Datenschutz- und Sicherheitsregelungen sowie zur Prävention eines Durchsetzungsdefizits ist es damit notwendig, die Fördermöglichkeit durch befristete Strompreisentlastungen auf Rechenzentren zu erstrecken, um damit eine Abwanderung von Rechenzentren in Drittländer effektiv und kohärent, auch im Sinne des Datenschutzes, zu verhindern.

¹⁷ Wissenschaftlicher Dienst des Europäischen Parlaments, Neue Verfahrensvorschriften der DSGVO für grenzüberschreitende Fälle, PE 777.953, Oktober 2025, S. 1.

¹⁸ Ebd.

¹⁹ Vgl. Gentile G., Lynskey O., Deficient by design? The transnational enforcement of the GDPRs, 2022, S. 806 ff.

²⁰ Kastlová, Helena, Report on the extraterritorial enforcement of the GDPR, 17.04.2024, S. 5.

d) Erforderlichkeit staatlicher Maßnahmen

Die Kommission geht nach Randnummer 26 der CISAF-Mitteilung *„mit Blick auf die erforderliche Beschleunigung der auf der Grundlage dieser Mitteilung beihilfefähigen Investitionen und Tätigkeiten davon aus, dass Maßnahmen, die in den Anwendungsbereich dieser Mitteilung fallen und sämtliche in den einschlägigen Abschnitten genannten Voraussetzungen erfüllen, erforderlich sind.“* Die Erforderlichkeit der Förderung der aufgelisteten Wirtschaftszweige wird durch den Verweis der CISAF-Mitteilung in Randnummer 116 damit fingiert. Gerade eine Einbeziehung von Rechenzentren in die Liste, welche die Erstreckung der Fiktionswirkung auf Rechenzentren zur Folge hätte, könnte im Hinblick auf die unionalen Förderziele erforderlich sein.

So benötigen die meisten energieintensiven Industrien der aufgelisteten Wirtschaftszweige große Produktionsanlagen. Sollten sich traditionelle Industrieunternehmen für eine Standortverlagerung entscheiden, so sind mithin erhebliche Investitionen in neue, im außereuropäischen Ausland befindliche Produktionsanlagen erforderlich. Ökonomisch betrachtet entstehen hier bei der Investition in ein Werk hohe „sunk costs“, was eine Verlagerung sehr kostenintensiv macht und erheblich erschwert. Außerdem sind die in der Liste aufgeführten Wirtschaftszweige oftmals auf die Anlieferbarkeit bestimmter Rohstoffe und industrielle Cluster angewiesen, was die Eröffnung eines neuen Standorts in Drittstaaten zusätzlich erschwert. Selbst bei einem hohen Energiebedarf und einer am Auslandsstandort bestehenden hohen Nachfrage stellt sich daher die entscheidende Frage nach der Rentabilität und Realisierbarkeit einer solchen kapitalintensiven Investition in einen außereuropäischen Produktionsstandort.

Bei Rechenzentren stellt sich diese Frage zwar auch, allerdings sind sie im Hinblick auf die Standortwahl in vielen Fällen flexibler, vorausgesetzt eine wirtschaftliche Versorgung mit Strom, einer leistungsstarken Breitbandanbindung, Personal, einer Produktionsfläche und einer Betriebsgenehmigung ist gewährleistet.²¹ Sie können isoliert betrieben werden, ohne auf Unternehmens-Cluster oder die Anlieferbarkeit von Rohstoffen angewiesen zu sein, wobei die Kundennähe je nach Anwendungsfall von Bedeutung sein kann. Zudem erlauben modulare Rechenzentren eine schnelle und flexible Erweiterung von Kapazitäten, was bei komplexen Industrieproduktionsanlagen regelmäßig nicht möglich ist.²²

Ein weiteres Charakteristikum, das sich maßgeblich auf die Standortfrage bei Rechenzentren auswirkt, ist der sehr hohe Strombedarf für ihren Betrieb.²³ Nach Aussage der Kommission *„beliefsich der Energieverbrauch der Rechenzentren in der Union im Jahr 2018 auf 76,8 TWh. Er dürfte bis 2030 auf 98,5 TWh steigen, was einem Anstieg um 28 % entspricht. Dieser Anstieg in absoluten Zahlen lässt sich auch in relativen Zahlen ausdrücken: Im Jahr 2018 waren 2,7 % des Strombedarfs in der Union auf Rechenzentren zurückzuführen, und dieser Anteil*

²¹ Vgl. Turek, Dirk, Die Standortwahl von Rechenzentren unter Berücksichtigung der Total Cost of Ownership – Ein Framework zur multikriteriellen Entscheidungsanalyse, 2022, S. 19.

²² Vgl. Modulare Rechenzentren – Container Rechenzentrum in Modulbauweise, 23.11.2024, <https://www.rechenzentren.org/allgemein/modulare-rechenzentren-data-center-container-module/>, zuletzt aufgerufen am 17.01.2026.

²³ Vgl. Deutscher Bundestag, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU „Digitale Technologien – Neue Aufklärungs- und Wirkmöglichkeiten“, Drucksache 20/13937, 21.11.2024, S. 1 f.

*wird bis 2030 auf 3,21 % steigen, wenn die Entwicklung weiter dem derzeitigen Pfad folgt.*²⁴ (Herv. d. Verf.) Ein Bericht von IDC zeigt, dass *„der Stromverbrauch mit einem Anteil von 46 % an den Gesamtbetriebskosten zum größten Kostenfaktor für Unternehmensrechenzentren geworden ist.“*²⁵ (Herv. d. Verf.) Der zu erwartende Strompreis ist für Rechenzentrumsbetreiber bei der Standortwahl dem zur Folge ein maßgebliches Entscheidungskriterium, sodass Rechenzentren noch stärker auf hohe Strompreise reagieren dürften als die traditionellen energieintensiven Industrieunternehmen.

Im Vergleich zu den Unternehmen der aufgelisteten energieintensiven Wirtschaftszweige sind die investiven Verlagerungskosten für Rechenzentren in Drittländerrichtung damit verhältnismäßig geringer, so dass relational von einer noch höheren Strompreissensibilität auszugehen ist. Eine investive Standortverlagerung ist bei Rechenzentren damit einfacher realisierbar und wahrscheinlicher.

Rechenzentren sind im Gegensatz zu den aufgelisteten traditionellen Industrieunternehmen nicht auf die Anlieferbarkeit von Rohstoffen oder die Ansiedlung in einem Unternehmenscluster angewiesen, sodass Rechenzentrumsbetreiber die Standortwahl maßgeblich vom Strompreis als größten Kostenfaktor abhängig machen. Im Vergleich zu den in der KUEBLL-Liste genannten Unternehmen besteht bei Rechenzentren damit ein zumindest gleichwertiges, wenn nicht **noch höheres Risiko einer Abwanderung**, sollte es nicht zu einer Einbeziehung in die Fördermöglichkeit der Liste kommen. Im Sinne einer praktisch wirksamen und kohärenten Förderpraxis ist die Ausweitung der Förderung auf Rechenzentren somit erforderlich.

e) Geeignetheit der Beihilfe

Die Förderung der in der KUEBLL-Liste aufgeführten Wirtschaftszweige mit befristeten Strompreisentlastungen müsste praktisch wirksam dazu geeignet sein, das nach Randnummer 113 der CISAF-Mitteilung verfolgte Ziel der Verhinderung einer Verlagerung dieser Industriezweige an Standorte außerhalb der Union, an denen es weniger anspruchsvolle Umweltvorschriften gibt, zu fördern. Die Kommission geht davon aus, *„dass staatliche Beihilfen, die in den Anwendungsbereich dieser Mitteilung fallen, grundsätzlich geeignet sind, um Anreize für beihilfefähige Investitionen und Tätigkeiten zu schaffen, sofern alle in den einschlägigen Abschnitten genannten Voraussetzungen erfüllt sind.“*²⁶ Es wird also vermutet, dass die Förderung der in der Liste genannten Wirtschaftszweige zur Zielerreichung geeignet ist.

Die aufgelisteten energieintensiven Industrien, welche aufgrund hoher Export-Import-Handelsintensität auch im Ausland ihre produzierten Erzeugnisse absetzen könnten, sollen mit dem Beihilfeinstrument der befristeten Strompreisentlastung daran gehindert werden, ihren Standort

²⁴ Richtlinie (EU) 2023/1791, ABl. L 231, 13.09.2023, Rn. 85.

²⁵ Übersetzt aus dem Englischen: International Data Corporation, IDC Report Reveals AI-Driven Growth in Datacenter Energy Consumption, Predicts Surge in Datacenter Facility Spending Amid Rising Electricity Costs, 24.09.2024, abrufbar unter <https://my.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS52611224>, zuletzt aufgerufen am 15.02.2026.

²⁶ CISAF-Mitteilung Rn. 27.

ins außereuropäische Ausland zu verlagern beziehungsweise im Ausland zu investieren.²⁷ Die befristete Strompreisentlastung verringert temporär die Stromkosten, welche für die Produktion der Unternehmen der aufgelisteten energieintensiven Wirtschaftszweige einen maßgeblichen Kostenfaktor darstellen und ist damit grundsätzlich dazu geeignet, vor einer Standortverlagerung ins Ausland zu prävenieren.

Hierfür könnte bei näherer Prüfung allerdings eine Einbeziehung von Rechenzentren in die aufgelisteten Wirtschaftszweige notwendig sein.

aa) Rechenzentren als integrale digitale Wertschöpfungssteuerung

Rechenzentren bilden einen integralen Bestandteil moderner Industrieunternehmen, ohne den wettbewerbsfähige Geschäftsmodelle moderner Industrien („Industrie 4.0“) nicht mehr denkbar sind. Dabei stellen Rechenzentren als Steuerungsaggregate moderner Produktionsprozesse nicht nur eine unabdingbare Funktionsnotwendigkeit für die Unternehmen der aufgelisteten Wirtschaftszweige im Sinne einer *conditio-sine-qua-non* Kausalität dar, was die Kommission deutlich macht, wenn sie ausführt, dass **„Daten zunehmend zu einer strategischen Ressource für jede Organisation werden.“**²⁸ (Herv. d. Verf.)

Rechenzentren sind derart mit den Steuerungs-, Produktions- und Überwachungsprogrammen moderner Fertigungsanlagen einer Industrie 4.0 vernetzt, dass sie – auch wenn ihre Leistungen extern bezogen werden – vollständig in moderne Industrieunternehmen **virtuell und zugleich in der Wertschöpfung real integriert** sind. Dabei generieren Rechenzentren durch die Ermöglichung der Automatisierung von Produktionsprozessen und die hiermit einhergehende Vermeidung der Fehleranfälligkeit des Einsatzes von Menschen für höchstkomplexe Prozesse eine eigenständige interne Wertschöpfung, die derart mit den Unternehmensprozessen verflochten ist, dass sich die Trennung von Rechenzentren und Industrieanlagen als undenkbar gestaltet. Aufgrund der tiefgreifenden Integration von Rechenzentren in die Produktionswertschöpfungen moderner Industrieunternehmen ist es für die in der Liste genannten Wirtschaftszweige wie beispielsweise die Herstellung von Chemiefasern, die Aufbereitung von Kernbrennstoffen oder die Herstellung von Krafträdern unmöglich geworden, eine wettbewerbsfähige Geschäftstätigkeit ohne die für die jeweiligen Unternehmen der aufgelisteten Wirtschaftszweige permanent betriebenen Rechenzentren aufrechtzuerhalten. Dies verdeutlicht ein Briefing des Wissenschaftlichen Dienstes des Europäischen Parlaments aus Dezember 2025 zu der geplanten Gesetzesinitiative der Kommission zum Cloud- und KI-Entwicklungsgesetz, wo betont wird, dass **„die Kapazität der Rechenzentren in der EU aktuell unzureichend ist“** (Herv. d. Verf.) und

²⁷ Vgl. Ebd., Rn. 113.

²⁸ Kommission, Eingehende Überprüfungen von Bereichen mit strategischer Bedeutung für die Interessen Europas, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/depth-reviews-strategic-areas-europes-interests_de, zuletzt aufgerufen am 11.01.2026.

„sich der Mangel an Kapazitäten negativ auf die Innovationen in der EU auswirkt und das Wirtschaftswachstum behindert.“²⁹ (Herv. d. Verf.)

Als Reaktion auf die mangelnden Rechenkapazitäten in der EU wird die Kommission ein *„Cloud- und KI-Entwicklungsgesetz vorschlagen, um die **Kapazität der Rechenzentren in der EU in den nächsten fünf bis sieben Jahren mindestens zu verdreifachen** und den Bedürfnissen der Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen in der EU bis 2035 in vollem Umfang gerecht zu werden. Das Gesetz wird die Errichtung von Rechenzentren straffen, indem geeignete Standorte ermittelt und Genehmigungsverfahren für Projekte vereinfacht werden, die Nachhaltigkeits- und Innovationskriterien erfüllen.“³⁰*

Die moderne Industrie zeichnet sich dementsprechend durch eine voranschreitende Digitalisierung ihrer Produktionsketten aus, die ohne Rechenzentren als „technologisches Gehirn“ der Steuerungs- und Plattformanwendungen unmöglich wäre. Insbesondere auch der zunehmende Einsatz Künstlicher Intelligenz in den aufgelisteten Wirtschaftszweigen setzt entsprechende Serverkapazitäten in Rechenzentren zwingend voraus.

In ihrer Mitteilung zum „Digitalen Kompass 2030: der europäische Weg in die digitale Dekade“ stellt die Kommission hierzu dar, dass *„ab 2030 **digitale Technologien** wie 5G, Internet der Dinge, Edge-Computing, künstliche Intelligenz, Robotik und erweiterte Realität nicht mehr nur bloße Wegbereiter sein werden, sondern **das Herzstück neuer Produkte, neuer Fertigungsprozesse und neuer Geschäftsmodelle bilden**, beruhend auf einer fairen gemeinsamen Datennutzung in der Datenwirtschaft.“³¹ (Herv. d. Verf.)*

Auch der Wissenschaftliche Dienst des Europäischen Parlaments summiert, dass eine *„Erhöhung der Kapazität der Rechenzentren in der EU der KI-Innovation [...] zugutekommen würde“, wohingegen eine „schwache KI-Entwicklung in der EU **die Wettbewerbsfähigkeit der EU in allen Branchen weiter beeinträchtigen könnte, indem sie die Digitalisierung verlangsamt.**“³² (Herv. d. Verf.)*

Festzuhalten ist damit, dass eine wettbewerbsfähige Geschäftstätigkeit der in der KUEBLL-Liste aufgeführten Industrieunternehmen in der EU nur möglich ist, wenn diese auf Rechenzentren zurückgreifen können.

Viel spricht dafür, dass auch die Kommission bei der Erstellung der Liste davon sinnvollerweise ausgegangen sein könnte, dass Rechenzentren als integrale Wertschöpfungssteuerung der Unternehmen der in der Liste genannten Wirtschaftszweige mitumfasst sind, zumal die

²⁹ Übersetzt aus dem Englischen: European Parliamentary Research Service, Cloud and AI Development Act – Commission initiative in preparation, Briefing PE 779.251, Dezember 2025, S. 1.

³⁰ Übersetzt aus dem Englischen: Cloud-Computing, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cloud-computing>, zuletzt aufgerufen am 14.01.2026.

³¹ 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 final, 09.03.2021, S. 10.

³² Übersetzt aus dem Englischen: European Parliamentary Research Service, Cloud and AI Development Act – Commission initiative in preparation, Briefing PE 779.251, Dezember 2025, S. 1.

Kommission Rechenzentren trotz ihres sehr hohen Stromverbrauchs offensichtlich gar nicht als eigenständigen Sektor im Rahmen der Listenerstellung aufgefasst hat.

In der Explanatory note der Kommission, die zur Definition der zwei Kriterien für die Aufnahme in die Liste verwendet wurde (Strom- und Handelsintensität) und in der sämtliche anhand dieser Kriterien geprüften Wirtschaftszweige mit dem konkreten Prüfergebnis (Höhe der Stromintensität und Höhe der Handelsintensität) aufgeführt sind, finden Rechenzentren nämlich keine Erwähnung.³³

Rechenzentren sind – auch wenn ihre Leistungen extern bezogen werden – vollständig in moderne Industrieunternehmen virtuell und zugleich in der Wertschöpfung real integriert, für eine wettbewerbsfähige Geschäftstätigkeit der Unternehmen der in der KUEBLL-Liste genannten Wirtschaftszweige sind sie mithin **unabdingbar**. Sie steuern höchstkomplexe Fertigungsprozesse und ermöglichen durch Automatisierung Gewinne an Effizienz und Fehlerfreiheit, die ohne sie nicht möglich wären, sodass Rechenzentren **maßgeblich zur Wertschöpfung der von ihnen abhängigen Industrien beitragen**. Hiernach muss eine kohärente Förderung der aufgelisteten Wirtschaftszweige Rechenzentren inkludieren.

bb) Latenzproblematiken, Sicherheits- und Datenverlustrisiken sowie geopolitische Abhängigkeiten von Drittstaaten und Verlust eines jurisdiktionellen Überwachungszugriffs bei außerhalb der EU befindlichen Rechenzentren

Größere geographische Entfernungen zwischen im außereuropäischen Ausland befindlichen Rechenzentren und den versorgten europäischen Unternehmen führen zu höherer Latenz, also zu einer höheren Verzögerung zwischen einer Aktion des Unternehmens und einer Reaktion des im Rechenzentrum befindlichen Servers. Diese höhere Latenz stellt eine erhebliche Bedrohung für die Stabilität von Produktionsprozessen dar und vermag die Qualität von Produkten merklich zu beeinträchtigen. Hierzu schreibt der Wissenschaftliche Dienst des Europäischen Parlaments in seinem Briefing, dass *„die Kommission neben der Optimierung der Ressourcen für die Infrastruktur ein Rechenkontinuum als weiteres Mittel zur Sicherung der Führungsposition im Bereich der KI vorschlägt [...] um die Einschränkungen der Cloud, **einschließlich der Latenz und Kosten**, zu überwinden.“*³⁴ (Herv. d. Verf.) Die Kommission ist sich der Problematik hoher Latenzen damit bewusst und möchte dieser mit dem Gesetz über die Entwicklung von Cloud-Diensten und künstlicher Intelligenz gezielt begegnen.

Zudem erhöht sich bei der Inanspruchnahme eines im außereuropäischen Ausland liegenden Rechenzentrums das Sicherheits- und Datenverlustrisiko massiv dadurch, dass auf dem Weg zum Rechenzentrum und zurück eine höhere Anzahl von Netzknoten durchlaufen werden muss. Jeder Netzknoten, der von den Daten auf dem Weg zum Rechenzentrum und zurück passiert werden muss, erhöht das Risiko, dass Daten gezielt abgegriffen werden oder verloren gehen. Erschwerend kommt hierbei hinzu, dass Netzknoten, die außerhalb der EU liegen, nicht der

³³ Vgl. Explanatory note S. 2 ff.

³⁴ Übersetzt aus dem Englischen: European Parliamentary Research Service, Cloud and AI Development Act – Commission initiative in preparation, Briefing PE 779.251, Dezember 2025, S. 4.

Regulierung und Überwachung der europäischen Datenschutzstandards unterliegen, was das Risiko erfolgreicher unbefugter Zugriffe auf sensible Unternehmensdaten erhöht. Dies entspricht dem Ansatz der Kommission im Cloud Sovereignty Framework, welcher im Oktober 2025 erlassen wurde, um die Souveränität von Cloud-Diensten bewerten und in EU-Beschaffungsverfahren berücksichtigen zu können. Unter anderem legt die Kommission hier Wert auf den Schutz und die Kontrolle von Daten sowie eine hohe Datenautonomie in der EU, um Abhängigkeiten von nicht-europäischer Cloud-Infrastruktur und damit Sicherheitsrisiken zu reduzieren.³⁵

Diese Autonomie-Bestrebungen der EU im auch für sog. „kritische Infrastruktur“ relevanten Bereich der Rechenzentren erfolgen vor dem Hintergrund zunehmender geopolitischer Spannungen und gewinnen hiermit einhergehend für europäische Unternehmen an zentraler Bedeutung. Nicht nur würden Daten extern gespeichert und verarbeitet werden, was als solches bereits ein gravierendes Sicherheitsrisiko darstellt. Sondern Unternehmen müssten auch mit der Möglichkeit einer bewussten, kurzfristig veranlassten Einschränkung des Betriebs von Rechenzentren für europäische Unternehmen kalkulieren. Eine solche könnte massive Produktionsausfälle zur Folge haben, die ohne hinreichende Rechenkapazitäten in der EU nicht zeitnah substituiert werden könnten. Auch „um Europas **digitale Souveränität im Cloud-Sektor** zu stärken“ intendiert die Kommission deshalb die Verdreifachung der Rechenkapazitäten in den nächsten fünf bis sieben Jahren im Cloud- und KI-Entwicklungsgesetz.³⁶ Besonders deutlich wird die strategische Bedeutung von Rechenzentren im Bericht des EU-Parlaments über die technologische Souveränität und die digitale Infrastruktur Europas, hier wird diesen ein eigener Abschnitt gewidmet (Rn. 78 ff.) und unter anderem hervorgehoben, dass *„eine Anbieterabhängigkeit verhindert und sichergestellt werden soll, dass die europäischen industriellen Ökosysteme daten-gesteuerte Innovationen ohne technische oder vertragliche Hindernisse nutzen können.“*³⁷

Je weiter die Digitalisierung der in der KUEBLL-Liste genannten Wirtschaftszweige fortschreitet, desto weniger stellen geographisch weit entfernte Rechenzentren damit eine vernünftige Option für die Unternehmen der in der Liste genannten Wirtschaftszweige und die unionalen Zielvorgaben dar. Diese Schlussfolgerung wird durch eine Befragung der Nutzer von Rechenzentren in Deutschland nach ihren Standortpräferenzen für das nächstgelegene der von ihnen genutzten Rechenzentren gestützt. *„45 Prozent der Unternehmen wünschen sich einen Standort in Deutschland, ein kleiner Teil davon sogar in unmittelbarer Nähe.[...] Von den großen Unternehmen ab 250 Mitarbeitenden hätten 54 Prozent gerne einen Standort in Deutschland.“*³⁸

Die Unternehmen, deren Standortverlagerung ins außereuropäische Ausland die Kommission durch die mit der Aufnahme in die Liste einhergehenden Fördermöglichkeiten verhindern möchte, könnten folglich dazu gezwungen sein, ihren Standort ins außereuropäische Ausland

³⁵ Übersetzt aus dem Englischen: Europäische Kommission, Generaldirektion für Digitale Dienste, Cloud Sovereignty Framework, Version 1.2.1, Oktober 2025, S. 2 ff.

³⁶ Übersetzt aus dem Englischen: Cloud-Computing, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cloud-computing>, zuletzt aufgerufen am 17.01.2026.

³⁷ Übersetzt aus dem Englischen: Europäisches Parlament, Report on European technological sovereignty and digital infrastructure, A10-0107/2025, 11. Juni 2025, Rn. 80, abrufbar unter https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-10-2025-0107_EN.pdf, zuletzt abgerufen am 17.01.2026.

³⁸ IW Consult, Spillover-Effekte von Rechenzentren: Rückgrat der KI-Revolution in Deutschland, 2024, S. 30.

zu verlagern, um der Standortverlagerung der für sie unverzichtbaren Rechenzentren zu folgen, falls eine Fördermöglichkeit für Rechenzentren nicht bestünde.

Eine Ablehnung der Fördermöglichkeit für Rechenzentren könnte also sogar das Gegenteil der Intention der Kommission entgegen dem Gebot der regulatorischen Kohärenz bewirken, nämlich eine Abwanderung der in der KUEBLL-Liste genannten energieintensiven Unternehmen.

Der Rückgriff auf in Drittstaaten betriebene Rechenzentren stellt europäische Industrieunternehmen vor erhebliche Probleme und konfrontiert sie mit gravierenden Risiken. Distanzbedingt höhere Latenzen können die Stabilität und Qualität von Produktionsprozessen erheblich gefährden, das Passieren außereuropäischer Netzknoten setzt die Unternehmen hohen Cybersicherheits- und Datenverlustrisiken aus und die geopolitische Abhängigkeit von anderen Staaten sorgt nicht nur für eine unsichere Verfügbarkeit von Rechenzentren, sondern bedingt auch den Verlust des jurisdiktionellen Überwachungszugriffs. Neben der Verhinderung der Standortverlagerung der aufgelisteten Industrieunternehmen wären folglich weitere unionale Ziele bei einer Nichtförderung von Rechenzentren gefährdet.

f) Angemessenheit der Beihilfe (Beschränkung auf das zur Verwirklichung des Ziels erforderliche Minimum)

Nach Randnummer 29 der CISAF-Mitteilung „werden Beihilfen als angemessen erachtet, wenn der Beihilfebetrug pro Beihilfeempfänger auf das Minimum beschränkt ist, das für die Durchführung des geförderten Vorhabens bzw. der geförderten Tätigkeit erforderlich ist.“ Dabei ist die Angemessenheit nach Auffassung der Kommission grundsätzlich gegeben, „wenn die Beihilfebeträge durch eine wettbewerbliche Ausschreibung bestimmt werden, weil diese zuverlässig darüber Aufschluss gibt, wie hoch die Beihilfe für die potenziellen Empfänger mindestens sein muss.“ Für Strompreisentlastungen hat die Kommission die zusätzliche Voraussetzung formuliert, dass sie „Beihilfen als angemessen ansehen wird, wenn sie höchstens eine Ermäßigung des durchschnittlichen jährlichen Großhandelspreises in der Gebotszone, in der der Beihilfeempfänger angeschlossen ist, um 50 % für höchstens 50 % ihres jährlichen Stromverbrauchs decken. [...] Um die Angemessenheit der Beihilfen zu garantieren, darf der ermäßigte Preis für den beihilfefähigen Verbrauch nach Ansicht der Kommission nicht unter 50 EUR/MWh liegen.“³⁹ Auch wenn eine Förderung der aufgelisteten Wirtschaftszweige unter Ausschluss von Rechenzentren diese spezifischen Voraussetzungen erfüllen würde, stellt sich die Frage der Angemessenheit einer derart beschränkten Förderung. Im Hinblick auf die Effektivität der Zielerreichung könnte die Einbeziehung von Rechenzentren eine effektivere Förderpraxis darstellen, um kohärent das gesetzte Ziel der Verhinderung industrieller Standortverlagerungen zu erreichen.

³⁹ CISAF-Mitteilung Rn. 120.

aa) Positive Spillover-Fördereffekte entsprechend der regulierungsökonomischen Leitidee, hoheitliche Interventionen möglichst auf vorgelagerter Marktebene anzusetzen, um ihre Wertschöpfungseffizienz auf nachgelagerten Märkten zu maximieren und Wettbewerbsverzerrungen auf diesen gleichmäßig zu minimieren

Die Förderung von Rechenzentren könnte durch sog. Spillover-Effekte eine sowohl volkswirtschaftlich als auch betriebswirtschaftlich sogar noch effizientere Unterstützung der in der KUEBLL-Liste genannten Wirtschaftszweige darstellen als deren Direktförderung.

Einer aktuellen Studie zu Folge arbeiten „*knapp 5,9 Millionen Erwerbstätige in Unternehmen mit rein Cloud-basierten Geschäftsmodellen in Deutschland*“, sodass Cloud- und Colocation-Services und damit Rechenzentren „*heute schon rund 12,8 Prozent der deutschen Erwerbstätigkeit stützen*.“⁴⁰ Ein Vergleich dieser Zahlen mit denen von vor zwei Jahren ergibt einen durchschnittlichen monatlichen Zuwachs von 126.000 Erwerbstätigen in Unternehmen, deren Geschäftsmodell ohne die Cloud nicht realisierbar wäre. Damit tragen Rechenzentren signifikant zum Wachstum der Erwerbstätigkeit in Deutschland bei.⁴¹ Noch deutlicher wird die Bedeutung von Rechenzentren für die deutsche Wirtschaft bei Betrachtung der erzielten Bruttowertschöpfung: Kumuliert man direkte und indirekte Wertschöpfungseffekte, die durch Rechenzentren entstehen, so „*ergibt sich durch Rechenzentrumsnutzung eine zusätzliche Bruttowertschöpfung im Jahr 2023 von rund 250 Milliarden Euro für die deutsche Volkswirtschaft*.“⁴² (Herv. d. Verf.) Diese massiven Wertschöpfungseffekte korrelieren mit dem Anstieg der auf Rechenzentren unabdingbar angewiesenen Unternehmen. Von 2022 bis 2024 hat sich der Anteil der Rechenzentren-Nutzer, deren Geschäftsmodell ohne die Cloud- oder Colocation-Services nicht funktionieren würde, von 16,8 Prozent auf 26,7 Prozent deutlich erhöht.⁴³ Von den Unternehmen mit mindestens 250 Mitarbeitern nutzten bereits im Jahr 2023 69 Prozent Cloud-Dienste,⁴⁴ was die enorme Bedeutung von Rechenzentren für moderne Industrieunternehmen verdeutlicht. Insbesondere große Unternehmen sind elementar von Rechenzentren abhängig und untrennbar mit diesen vernetzt.

Aufgrund einer befristeten Strompreisentlastung von Rechenzentren würde der Wertschöpfungseffekt ihrer vorgelagerten Förderung gleichmäßig und weniger wettbewerbsverzerrend auf die nachgelagerten Märkte der in der KUEBLL-Liste genannten Wirtschaftszweige gehebelt. Zudem würde dieser positive Spillover-Effekt angesichts der über die verschiedensten industriellen Sektoren und ihren Wertschöpfungsketten erhobenen – durch Rechenzentren induzierten – statistischen Wachstumszahlen über die Zeitachse potenziert. Dies entspricht der regulierungsökonomischen Leitidee (insbesondere in den Netzwirtschaften), wonach hoheitliche Interventionen möglichst auf vorgelagerter Marktebene ansetzen sollten, um ihre

⁴⁰ Vgl. IW Consult, Spillover-Effekte von Rechenzentren: Rückgrat der KI-Revolution in Deutschland, 2024, S. 27.

⁴¹ Vgl. Ebd., S. 28.

⁴² Vgl. Ebd., S. 29.

⁴³ Ergebnisse einer Unternehmensbefragung von April bis Juni 2022 im Vergleich zu August 2024, vgl. IW Consult, Spillover-Effekte von Rechenzentren: Rückgrat der KI-Revolution in Deutschland, 2024, S. 27.

⁴⁴ Vgl. Ebd., S. 23.

Wertschöpfungseffizienz auf nachgelagerten Märkten zu maximieren und gleichzeitig Wettbewerbsverzerrungen auf diesen zu minimieren. Eine Einbeziehung von Rechenzentren in die befristete Strompreisentlastung ist also regulierungsökonomisch sogar vorrangig geboten.

bb) Geringere Investitionshemmnisse in Drittstaaten

Eine Einbeziehung von Rechenzentren in die in der KUEBLL-Liste genannten Wirtschaftszweige könnte angesichts relativ geringerer (anfänglicher) Investitionshemmnisse in Drittstaaten geboten sein, um die unionalen Ziele zu erreichen.

Investitionen in Rechenzentren sind gleichwohl aufgrund der hohen Kosten der verbauten Server-technik sehr kapitalintensiv⁴⁵ und wegen der grundsätzlich gegebenen Standortgebundenheit nach einer Investitionsentscheidung ökonomisch mit hohen „sunk costs“ verbunden. Insbesondere große, hochleistungsfähige Rechenzentren, die von Industrieunternehmen in Anspruch genommen werden, weisen damit Marktzutrittsbarrierenmerkmale auf, die mit den Charakteristiken eines natürlichen Monopols verglichen werden können, selbst wenn sie an ein solches nicht heranreichen. Zu den hohen irreversiblen Investitionskosten tritt die recht einfache Skalierbarkeit von Rechenzentren, sofern diese in modularer Bauweise errichtet worden sind. Der bereits investierte Rechenzentrumsbetreiber profitiert durch die im Verhältnis geringen Grenzkosten somit zusätzlich von seinen hohen Anfangsinvestitionen. Dies kommt Investoren zugute, sofern sie die hohe Kapitalschwelle der Initialinvestition überwunden haben, sodass Investitionen in Rechenzentrumsstandorte sich primär für Großinvestoren eignen.

Gerade global agierende Großinvestoren vergleichen allerdings weltweit die Standortbedingungen, bevor sie sich für ein kapitalintensives Investitionsvorhaben mit langem Amortisationshorizont entscheiden. Für die Wahl eines Rechenzentrumsstandorts kommt es aufgrund des hohen Stromverbrauchs als zentraler Entscheidungsfaktor auf die zu erwartenden Strompreise am Investitionsort an, diese spielen für die schnellstmögliche Amortisation der Investition eine entscheidende Rolle.

Des Weiteren sind Rechenzentrumsbetreiber auf hochqualifiziertes Personal angewiesen, so dass die Personalkosten ebenfalls einen wesentlichen Entscheidungsfaktor zwischen mehreren generell in Frage kommenden Standorten darstellen werden. Vor diesem Hintergrund sind sog. Schwellenländer, die über hochqualifiziertes Personal verfügen, aber demographiebedingt ein geringeres Lohnniveau aufweisen sowie im Durchschnitt geringere Stromkosten haben, bei Investitionsentscheidungen von Großinvestoren gegenüber europäischen Ländern strukturell im Vorteil.

Um strukturelle Investitionshemmnisse in der EU aufgrund abschreckender, im Vergleich zu Drittstaaten verhältnismäßig hoher Strom- und Personalkosten bei ohnehin schon sehr kapitalintensiven Investitionen in Rechenzentren zu kompensieren, die nach erfolgten

⁴⁵ Vgl. McKinsey Quarterly, The cost of compute: A \$7 trillion race to scale data centers, 28.04.2025, <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/the-cost-of-compute-a-7-trillion-dollar-race-to-scale-data-centers>, zuletzt aufgerufen am 18.01.2026.

Anfangsinvestitionen aber im Verhältnis zu anderen Industriezweigen mit geringeren Grenzkosten operieren, ist deren – investiven Abwanderungen entgegenwirkende – Einbeziehung in die aufgelisteten Wirtschaftszweige erforderlich. Andernfalls droht über die investive Abwanderung von Rechenzentren hinausgehend eine Adhäsionsmigration, also eine den Rechenzentren folgende Abwanderung der gelisteten förderungsfähigen Industriezweige infolge mangelnder Serverkapazitäten in der EU und der anspruchsvollen Latenzminimierungsbedürfnisse moderner Produktionsanlagen, die dann nur in Drittstaaten mit Standortvorteilen für Rechenzentren befriedigt werden können.

cc) Gegenwärtig akuter Förderbedarf mit vorausschauendem Blick auf künftige zeit- und kapitalkritische Investitions- und Modernisierungszyklen von Rechenzentren

Vor dem Hintergrund der aktuell bereits unzureichenden Serverkapazitäten in der EU könnte eine Nichteinbeziehung von Rechenzentren in die Fördermöglichkeit der KUEBLL-Liste mittel- und langfristige strukturelle Standortnachteile für die europäischen Industrien zur Folge haben. Laut dem Generalsekretariat des Rates der EU *„verfügt die EU nicht über die Cloud- und Edge-Infrastruktur, die sie benötigt, um zum KI-Kontinent zu werden. [...] Die Kapazität der Rechenzentren in Europa soll bis 2027 auf 13 GW steigen, doch **der künftige Bedarf dürfte um 10 GW höher liegen.**“*⁴⁶ (Herv. d. Verf.) Dabei zieht das Generalsekretariat den konkreten Vergleich zu den USA, wo *„die installierte Kapazität in den USA **bereits dreimal so hoch ist wie in der EU (25 GW)** und bis 2030 **auf 65-80 GW steigen soll, abhängig von der Fähigkeit der USA, Zugang zu der erforderlichen Energie zu erhalten.**“* (Herv. d. Verf.) Nach aktueller Prognose wird es der EU also nicht gelingen, bis 2027 die erwartete Nachfrage nach Serverkapazitäten in Rechenzentren in der EU zu decken. Hinzu kommt, dass bereits bestehende Rechenzentren in Zeiträumen von 15 bis 25 Jahren technologisch generalüberholt werden müssen, also ein kapitalintensiver Austausch der Servertechnik notwendig ist, wohingegen die Gebäudehüllen über 40 Jahre lang genutzt werden können.⁴⁷ Auch hinsichtlich der bestehenden Rechenzentren wird sich mithin in absehbarer Zeit die Frage der Rentabilität einer erneuten kapitalintensiven Investition in die Erneuerung und Modernisierung der Technik stellen. Der EU mangelt es somit bereits zum jetzigen Zeitpunkt an hinreichenden privaten Investitionen in europäische Rechenzentren, um den prognostizierten Bedarf erfüllen zu können.

Darüber hinaus sind in mittelfristiger Zukunft wichtige Entscheidungen über die Erneuerung der Servertechnologie in den bereits bestehenden europäischen Rechenzentren zu treffen. Sollte die Kommission vor diesem Hintergrund eine Einbeziehung von Rechenzentren in die aufgelisteten Wirtschaftszweige und damit die Möglichkeit einer befristeten Strompreisentlastung ablehnen, so könnte dies bei hohen Stromkosten in der EU massive strukturelle

⁴⁶ Generalsekretariat des Rates der Europäischen Union, Boosting Cloud and AI Development in the EU – Presidency discussion paper, WK 2581/2025 INIT, 25.02.2025, S. 1.

⁴⁷ Übersetzt aus dem Englischen: Barroso, L. A., Hölzle, U., Ranganathan, P., The Data Center as a Computer. Designing Warehouse-Scale Machines, 4. Auflage, 2026, abrufbar unter <https://doi.org/10.1007/978-3-031-99489-0>, zuletzt aufgerufen am 19.01.2026, S. 203.

Standortnachteile für in der EU betriebene Rechenzentren und eine gravierende abschreckende Wirkung für potenzielle Investoren über kritische Investitionszyklen hinweg, einschließlich der Erneuerung und Modernisierung, auf einer langen Zeitachse zur Folge haben. Die Probleme, die Nachfrage nach europäischen Serverkapazitäten zu befriedigen, würden sich – auch vor dem Hintergrund der Signal-Wirkung einer derartigen Förderablehnung – signifikant verschärfen und insbesondere die sehr datenverarbeitungsintensive KI-Entwicklung und -nutzung in Europa über Jahrzehnte spürbar behindern.

Die Kommission sollte daher Rechenzentren in die KUEBLL-Liste zügig einbeziehen, um mit einer Förderung in Form befristeter Strompreisentlastungen zu verhindern, dass sich der bereits bestehende Mangel an Rechenzentren und deren Leistungskraft in Zukunft in der EU weiter verschärft und massive strukturelle Standortnachteile für in der EU betriebene Rechenzentren eine gravierende abschreckende Wirkung für potenzielle Investoren über kritische Investitionszyklen hinweg, einschließlich der Erneuerungs- und Modernisierungszyklen, auf einer längeren Zeitachse zur Folge haben. Angesichts der ebenso zeit- wie kapitalkritischen Investitions- und Modernisierungszyklen von Rechenzentren in den nächsten 20 bis 30 Jahren und darüber hinaus bestünde sonst auch ein sich verschärfendes Risiko der Adhäsionsmigration von zwingend auf hohe Serverkapazitäten und vor allem auf deren sich exponentiell (im jeweiligen Wachstumsfaktor pro kritischer Zeiteinheit) vervielfachende KI-Fähigkeiten angewiesenen Industrieunternehmen. Der vorausschauende Blick auf künftige zeit- und kapitalkritische Investitions- und Modernisierungszyklen offenbart den gegenwärtig akuten Förderbedarf von Rechenzentren in der EU, um nicht die nach der KUEBLL- und CISAF-Mitteilung verfolgten unionalen Ziele über die Zeitachse fortschreitend zu konterkarieren.

g) Transparenz der Beihilfe; Vermeidung übermäßiger negativer Auswirkungen der Beihilfe auf Wettbewerb und Handel; Abwägung der positiven und der negativen Auswirkungen der Beihilfe

Die Gewährung der befristeten Strompreisentlastung muss transparent, also unter objektiv nachvollziehbaren Bedingungen erfolgen. Die CISAF-Mitteilung enthält einsehbare Fördervoraussetzungen, sodass die Transparenz gewährleistet ist, sofern die Mitgliedstaaten im Falle einer Beihilfegewährung ihre konkreten Fördermodalitäten veröffentlichen. Die Entstehung übermäßiger negativer Auswirkungen einer Förderung von Rechenzentren ist aufgrund der klaren sektoralen Beschränkung der Förderung sowie der von vorneherein bestehenden Befristung der Strompreisentlastungen nach Randnummer 126 der CISAF-Mitteilung (Höchstförderdauer von drei Jahren; maximale Förderdauer bis zum 31.12.2030) nicht zu erwarten.

2. **Ergänzungsnotwendigkeit der Beihilfefähigkeitskriterien in der Explanatory note und der CISAF-Mitteilung anhand datenverkehrs- und datenverarbeitungsspezifischer Parameter oder alternativ: unmittelbare Anwendung von Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV**

a) **Ermessenslenkender Stellenwert der Explanatory note**

Die zentralen Begriffe der Strom- und Handelsintensität zur Erfüllung der Beihilfefähigkeitskriterien werden durch die Explanatory note definiert, welche für die Berechnung der Handelsintensität auf einen transaktionsbezogenen Export-Import-Ansatz abstellt. Da eine hiernach erfolgende Kalkulation für Rechenzentren in aller Regel eine unzureichende Handelsintensität zur Folge hätte, ist eine Ergänzung der Explanatory note um die datenverkehrs- und datenverarbeitungsspezifische Wertschöpfung von Rechenzentren adäquat berücksichtigende Parameter in Betracht zu ziehen.

Bei Explanatory notes handelt es sich um – streng rechtlich betrachtet – unverbindliche Verlautbarungen der Kommission, die nur insoweit indirekte rechtliche Bedeutung erlangen, als die Kommission mit diesen eine Selbstbindung bei der Ausübung des ihr normativ eingeräumten Ermessens erzeugt. Der EuGH hat den Erlass sogenannter „*Verhaltensnormen mit Hinweischarakter*“, in denen die Kommission ihre beabsichtigte Entscheidungspraxis darlegt, mangels einer entgegenstehenden Verbotsnorm in den Verträgen nicht beanstandet und damit als zulässig anerkannt.⁴⁸ Dabei handelt es sich allerdings nicht um aus Tatbestand und Rechtsfolge bestehende Rechtsnormen, sondern vielmehr um „soft law“. Hierunter fallen auch Explanatory notes, die bereits nach ihrer Namensgebung der „Erläuterung“ dienen und keine eigenen Rechtsfolgen setzen. Sie begründen weder für die Mitgliedstaaten noch für Private rechtliche Pflichten.⁴⁹ Durch ihren Erlass und die damit verbundene implizite Ankündigung ihrer künftigen Anwendung entsteht jedoch eine Selbstbindung der Kommission, soweit das geltende Recht ihr Ermessensspielräume einräumt. So formuliert das Gericht, dass *„die Kommission dadurch, dass sie Verhaltensnormen erlässt und durch ihre Veröffentlichung ankündigt, dass sie diese von nun an auf die von ihnen erfassten Fälle anwenden werde, selbst die Ausübung ihres Ermessens beschränkt und nicht von diesen Normen abweichen kann, ohne dass dies gegebenenfalls wegen eines Verstoßes gegen allgemeine Rechtsgrundsätze wie die der Gleichbehandlung oder des Vertrauensschutzes geahndet würde.“*⁵⁰

Die Explanatory note zur KUEBLL-Liste erläutert die Methodik und die Daten, welche zur Bestimmung der in der Liste aufgeführten Wirtschaftszweige mit Standortverlagerungsrisiko herangezogen wurden.⁵¹ Nach Randnummer 405 der KUEBLL-Mitteilung hängt das

⁴⁸ EuGH, Urteil v. 18.07.2013 – C-501/11 P Rn. 68 – *Schindler Holding / Kommission*; Gundel, Der prozessuale Status der Beihilfenleitlinien der EU-Kommission, EuZW 2016, 606, 607.

⁴⁹ Vgl. exemplarisch: Bekanntmachung der Kommission, Leitfaden für die Umsetzung der Produktvorschriften der EU 2016 („Blue Guide“), ABl. 2016, C 272, S. 1; Dingemann, Kathrin / Kottmann, Matthias, Rechtsgutachten zum europäischen System der harmonisierten Normen erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, 2020, S. 62.

⁵⁰ EuG, Urteil v. 10.07.2012 – T 304/08 Rn. 84 – *Smurfit Kappa Group / Kommission*.

⁵¹ Vgl. Explanatory note S. 1.

Standortverlagerungsrisiko zwar nur „weitgehend“ von der Strom- und Handelsintensität ab. Die Kommission hat sich aber dafür entschieden, ausschließlich diese beiden Kriterien für die Bemessung des Risikos zu verwenden.⁵² Die Explanatory note definiert die Förderkriterien der Handels- und Stromintensität und präzisiert damit den Inhalt der KUEBLL-Mitteilung.

Die CISAF-Mitteilung übernimmt diese Förderkriterien als „*Beihilfefähigkeitskriterien*“⁵³ und verweist für die Bestimmung der förderfähigen Wirtschaftszweige im Ergebnis auf Abschnitt 1 der KUEBLL-Liste.⁵⁴ Durch diesen Verweis greift die Kommission auf die Definitionen der Strom- und Handelsintensität in der Explanatory note zurück. Hierbei verfolgt sie das gleiche Ziel wie mit der KUEBLL-Mitteilung, das Risiko einer mit negativen ökologischen Externalitäten verbundenen außereuropäischen Standortverlagerung von Unternehmen in energieintensiven Wirtschaftszweigen durch eine Fördermöglichkeit zu verringern.

Beide Kommissions-Mitteilungen stellen selbst nur ermessenslenkendes „soft law“ dar und setzen keine Rechtsfolgen. Auch bei ihnen handelt es sich um rechtlich unverbindliche Verlautbarungen, die lediglich durch die Selbstbindung der Kommission an diese rechtliche Bedeutung gewinnen. Damit liegt eine kaskadenartige Struktur vor: Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV normiert primärrechtlich das der Kommission eingeräumte Ermessen, Beihilfen als mit dem Binnenmarkt vereinbar anzusehen. Dieses Ermessen erfährt durch die CISAF- und KUEBLL-Mitteilung eine Selbstbindung insofern, als die Kommission in diesen Mitteilungen darlegt, unter welchen Voraussetzungen sie eine Beihilfe gemäß Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV als mit dem Binnenmarkt vereinbar ansehen wird.

Die Explanatory note steht schließlich auf unterster Stufe dieser Verlautbarungskaskade, indem sie lediglich die in CISAF- und KUEBLL-Mitteilung verwendeten Begriffe der Strom- und Handelsintensität definiert. Im Grundsatz unterliegt die Explanatory note aus Gründen der Gleichbehandlung und des Vertrauensschutzes damit der Selbstbindung der Kommission. Allerdings ist der ermessenslenkende Stellenwert der Explanatory note damit nochmals geringer als der Stellenwert der Mitteilungen.

b) Abweichungsbefugnis von der Selbstbindung an eigene Verlautbarungen

Die Abweichung von eigens durch Verlautbarungen erzeugter Selbstbindung verstößt grundsätzlich gegen die Grundsätze der Gleichbehandlung und des Vertrauensschutzes.⁵⁵ Hiervon erkennt das Gericht allerdings eine Ausnahme an, wenn die Kommission „*Gründe angibt, die im Hinblick auf diese Grundsätze eine Abweichung von ihren eigenen Normen rechtfertigen*.“⁵⁶ In Bezug auf dieses Urteilszitat ist klarzustellen, dass es sich bei Mitteilungen und Explanatory notes gerade nicht um Rechtsnormen, sondern vielmehr lediglich um

⁵² Vgl. KUEBLL-Mitteilung Rn. 405 Buchstabe a) und b).

⁵³ CISAF-Mitteilung Rn. 117.

⁵⁴ Vgl. CISAF-Mitteilung Rn. 116.

⁵⁵ EuG, Urteil v. 10.07.2012 – T 304/08 Rn. 84 – *Smurfit Kappa Group / Kommission*; vgl. auch EuGH, Urteil v. 13.12.2012, C-226/11 Rn. 28 – *Expedia*.

⁵⁶ EuG, Urteil v. 10.07.2012 – T 304/08 Rn. 84 – *Smurfit Kappa Group / Kommission*.

ermessenslenkende Verlautbarungen zwecks Selbstbindung der Verwaltungspraxis handelt. Wenn hinreichend gewichtige sachliche Gründe vorliegen, kann die Kommission somit von der selbst verlautbarten Verwaltungspraxis abweichen. Hiervon geht neben dem Gericht auch die Kommission aus: So ist sie in einer Entscheidung zur Genehmigung von Beihilfen bewusst von ihren ermessenslenkenden, spezifischen Breitband-Leitlinien abgewichen, da diese nicht für den konkreten Fall nachfrageseitiger Fördermodelle, sondern für angebotsseitige Fördermodelle konzipiert waren.⁵⁷ An Stelle der ermessenslenkenden Anwendung der Breitband-Leitlinien prüfte die Kommission die Vereinbarkeit der Maßnahme mit dem Binnenmarkt unmittelbar im Rahmen ihres primärrechtlichen Ermessens gemäß Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe c) AEUV.

Im Falle eines hinreichend gewichtigen sachlichen Grundes, beispielsweise weil die Verlautbarungen der Kommission nicht für den konkret zu entscheidenden Fall konzipiert sind, sondern vielmehr andersgelagerte Konstellationen erfassen sollen, ist eine Abweichung von der Selbstbindung der Verwaltung unter unmittelbarem Rückgriff auf die primärrechtliche Ermessenseinräumung damit zulässig. Um die Besonderheiten des zu entscheidenden Falls erfassen zu können, kann ein solches Abweichen vor dem Hintergrund des unionalen Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes sogar geboten sein.

c) Ergänzende Auslegung der Explanatory note

Um die Charakteristika von Rechenzentren im Hinblick auf die unionalen Ziele hinreichend zu berücksichtigen, könnte eine Ergänzung der Definition für die Handelsintensität angezeigt sein. Nach der Explanatory note wird die Handelsintensität eines NACE-4-Sektors „*berechnet als Exporte plus Importe gegenüber Ländern außerhalb der EU, geteilt durch den Umsatz in der EU und die Importe aus Ländern außerhalb der EU.*“⁵⁸ Eine solche transaktionsbezogene Kalkulation der Handelsintensität auf Unionsebene hätte für den Wirtschaftszweig der Rechenzentren in aller Regel eine unter 5 Prozent bleibende Handelsintensität und damit eine Nichterfüllung der Beihilfefähigkeitskriterien zur Folge. Eine Gleichstellung mit den in der KUEBLL-Liste aufgezählten Wirtschaftszweigen über Randnummer 117 der CISAF-Mitteilung käme für Rechenzentren demnach regelmäßig nicht in Betracht.

Die Ursache hierfür liegt im datenzentrierten Geschäftsmodell von Rechenzentren begründet, welches seine unmittelbare Wertschöpfung nicht über Warenströme generiert, sondern durch die zentralisierte Verarbeitung von Daten. Rechenzentren produzieren keine handelbaren Güter und exportieren keine physischen Waren, sondern erbringen Dienstleistungen, die weitgehend ortsunabhängig genutzt werden können. Die unmittelbare Wertschöpfung entsteht dabei über die Bereitstellung von IT-Infrastruktur, welche entweder als physischer Raum zum Eigenbetrieb

⁵⁷ Vgl. Kommission, Entscheidung vom 07.01.2019, Staatliche Beihilfe SA.49935 (2018/N) Rn. 71 – *Greece – Superfast Broadband (SFBB) Project*.

⁵⁸ Übersetzt aus dem Englischen, im Original: “*Trade intensity of a NACE-4 sector is calculated as exports plus imports vis-à-vis countries located outside the EU, divided by turnover in the EU and imports from countries located outside the EU.*”, Explanatory note on sector eligibility under section 4.11 of the draft CEEAG, S. 1.

an Unternehmen vermietet oder vom Rechenzentrumsbetreiber selbst aktiv betrieben und gewartet wird. Darüber hinaus kreieren Rechenzentren in hohem Maße mittelbare Wertschöpfung, indem die von ihnen erbrachte Datenverarbeitung die zentrale Funktionsvoraussetzung zahlreicher Geschäftsmodelle in sämtlichen Wirtschaftssektoren bildet. Diese gesamtwirtschaftliche Bedeutung von Rechenzentren, die sich allein für die deutsche Volkswirtschaft im Jahr 2023 auf rund 250 Milliarden Euro Bruttowertschöpfung belief,⁵⁹ wird durch die export- und importbezogene Berechnung der Handelsintensität in der Explanatory note also nicht einmal ansatzweise abgebildet und findet bei der Entscheidung über die Förderfähigkeit gegenwärtig folglich keine Berücksichtigung.

Dies steht auch im Widerspruch zum legislativen Tätigwerden der europäischen Institutionen. Mit der Verordnung über einen Rahmen für den freien Verkehr nicht-personenbezogener Daten in der Europäischen Union hat die EU bereits 2018 den freien Datenverkehr in der Union ausgestaltet und dabei die wirtschaftliche Relevanz der Datenverarbeitung als neuralgischen Punkt digitaler Technologien ausdrücklich anerkannt.⁶⁰ So heißt es unter anderem in den Erwägungsgründen (1) und (2):

*„(1) Die Digitalisierung der Wirtschaft beschleunigt sich. **Die Informations- und Kommunikationstechnologie ist nicht länger ein besonderer Wirtschaftszweig, sondern bildet die Grundlage aller modernen innovativen Wirtschaftssysteme und Gesellschaften. Elektronische Daten nehmen in diesen Systemen eine zentrale Stellung ein und können eine große Wertschöpfung schaffen, wenn sie analysiert oder mit Dienstleistungen und Produkten kombiniert werden.** [...]*

*(2) Daten-Wertschöpfungsketten bestehen aus unterschiedlichen Datenaktivitäten: Datenerzeugung und -erhebung, Datenaggregation und -organisation, Datenverarbeitung, Datenanalyse, -vermarktung und -verbreitung, Datennutzung und -weiterverwendung. **Das wirksame und effiziente Funktionieren der Datenverarbeitung ist das tragende Glied jeder Daten-Wertschöpfungskette.**“ (Herv. d. Verf.)*

Diese gesetzgeberische Linie wurde im Jahr 2022 mit der Verordnung (EU) 2022/1925 („Digital Markets Act“)⁶¹ konsequent fortgeführt, welche die digitale Ausrichtung des europäischen Binnenmarkts regulatorisch absichert und eine Reaktion auf die zunehmende Bedeutung der Digitalwirtschaft darstellt. Auch die aktuellen Planungen der Kommission für ein Cloud- und KI-Entwicklungsgesetz, mit welchem die Kapazitäten der Rechenzentren in der EU bis 2030 mindestens verdreifacht werden sollen, knüpfen hieran nahtlos an und unterstreichen die ökonomische und geostrategische Relevanz von Rechenzentren.⁶²

⁵⁹ Vgl. IW Consult, Spillover-Effekte von Rechenzentren: Rückgrat der KI-Revolution in Deutschland, 2024, S. 29.

⁶⁰ Vgl. Verordnung (EU) 2018/1807 v. 14.11.2018, ABl. L 303 S. 59.

⁶¹ Verordnung (EU) 2022/1925 v. 14.9.2022, ABl. L 265 S. 1.

⁶² Cloud-Computing, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cloud-computing>, zuletzt aufgerufen am 20.01.2026.

Erforderlich ist mithin eine Ergänzung der Berechnungsmethode der Explanatory note um Kriterien, welche die hohe Wertschöpfungsbedeutung von Rechenzentren im Hinblick auf die unionalen Ziele adäquat erfassen. In Betracht zu ziehen ist insbesondere, die Handelsintensität als datenspezifische Transaktionsintensität für Rechenzentren anhand der Rechenleistung sowie des von dem Rechenzentrum ausgehenden und im Rechenzentrum eingehenden Datenverkehrs zu bemessen.

Damit liegt ein hinreichender sachlicher Grund vor, um bei der Bewertung der Handelsintensität von Rechenzentren unter Wahrung des Gleichbehandlungsgrundsatzes eine ergänzende Auslegung der Explanatory note zugrunde zu legen. Dies gilt umso mehr, als der Explanatory note lediglich ein begrenzter ermessenslenkender Stellenwert zukommt.

d) Ergänzende Auslegung der CISAF-Mitteilung

Neben dieser funktionalen Auslegung der Handelsintensität kommt die Einführung ergänzender Beihilfefähigkeitskriterien zur Erfassung datenzentrierter Geschäftsmodelle in Betracht. Die in Randnummer 116 der CISAF-Mitteilung zur Bestimmung der Förderfähigkeit herangezogenen Kriterien der Strom- und Handelsintensität vermögen die Risiken außereuropäischer Standortverlagerungen, die damit einhergehenden negativen ökologischen Externalitäten, die geostrategische Bedeutung und die ökonomische Wertschöpfung durch Rechenzentren nicht abzubilden. Allein aufgrund ihres transaktionsbezogenen Export-Import-Ansatzes sind sie nicht geeignet, eine effektive zielgerichtete Förderung der besonders von einer Standortverlagerung in Drittstaaten bedrohten, energieintensiven Wirtschaftszweige zu ermöglichen.

Damit ist eine Ergänzung der in Randnummer 116 der CISAF-Mitteilung benannten Beihilfefähigkeitskriterien angezeigt, die sich im Wege ergänzender Auslegung der CISAF-Mitteilung verwirklichen lässt. Ein hinreichender sachlicher Grund für die Abweichung von der Verlautbarung liegt in der Dysfunktionalität der gegenwärtigen Kriterien für Rechenzentren. Ohnehin hat die Kommission in der CISAF-Mitteilung ausdrücklich formuliert, dass das außereuropäische Standortverlagerungsrisiko tatsächlich nicht ausschließlich, sondern nur „weitgehend“⁶³ von der Strom- und Handelsintensität abhängt.

Neben die Kriterien der Strom- und Handelsintensität in Randnummer 116 der CISAF-Mitteilung müssen zur Verwirklichung der unionalen Ziele der Vermeidung negativer ökologischer Externalitäten deshalb weitere Kriterien treten, welche die geostrategische Bedeutung und ökonomische Wertschöpfung von datenverkehrs- und datenverarbeitungszentrierten Wirtschaftszweigen abbilden, welche besonderen Risiken einer außereuropäischen Standortverlagerung unterliegen. Für Rechenzentren gilt diese Ergänzungsnotwendigkeit der Beihilfefähigkeitskriterien anhand datenverkehrs- und datenverarbeitungsspezifischer Parameter in besonderem Maße.

⁶³ CISAF-Mitteilung Rn. 116.

e) Unmittelbare Anwendung von Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV

Alternativ zur ergänzenden Auslegung der Explanatory note und der CISAF-Mitteilung kommt eine unmittelbare Anwendung von Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV in Betracht, um die unionalen Zielsetzungen praktisch wirksam zur Geltung zu bringen. Ermessenslenkende Verlautbarungen wie die Mitteilungen und in besonderem Maße die sehr technische Explanatory note sind nur anzuwenden, wenn sie für den konkret zu entscheidenden Fall konzipiert sind.⁶⁴ Die Kommission hat bei der Verabschiedung der CISAF-Mitteilung ungeachtet der wirtschaftlichen und geopolitischen Bedeutung von Wirtschaftszweigen mit datenzentrierten Geschäftsmodellen offenkundig nicht an diese gedacht. Wie die Methode zur Ermittlung der Strom- und Handelsintensität sowie die in der Explanatory note geprüften Wirtschaftszweige zeigen, ist die Mitteilung auf die Förderung traditioneller Industrieunternehmen ausgerichtet. Die enorme Wertschöpfung und strategische Bedeutung von Rechenzentren finden darin keine Berücksichtigung.

Soweit die Methode zur Ermittlung der Strom- und Handelsintensität nach der auf die Förderung traditioneller Industrieunternehmen ausgerichteten Explanatory note nicht um datenzentrierte Geschäftsmodelle von Rechenzentren angepasst werden sollte, bietet die unmittelbare Anwendung von Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV eine rechtlich belastbare Förderalternative, um die unionalen Ziele praktisch wirksam zur Geltung zu bringen.

Demnach ist die Förderfähigkeit von Rechenzentren unmittelbar anhand des in Randziffer 22 der KUEBLL-Mitteilung abgebildeten – dem unionsprimärrechtlichen *acquis communautaire* zu Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe c) AEUV entsprechenden – Abwägungsprogramms zu beurteilen und – wie gutachterlich dargelegt – grundsätzlich gegeben.

3. Fazit

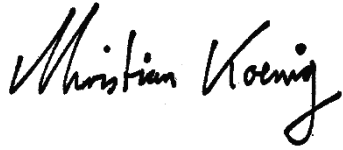
Rechenzentren sind bei funktionaler, ergänzender Auslegung aus Gründen der regulatorischen Kohärenz, der Verhältnismäßigkeit und der praktischen Zielwirksamkeit im Hinblick auf die Verhinderung investiver Standortverlagerungen in das außereuropäische Ausland zur Vermeidung negativer ökologischer Externalitäten als von der KUEBLL-Liste umfasst und damit förderfähig anzusehen.

Erforderlich ist eine Ergänzung der Berechnungsmethode der Explanatory note um Beihilfefähigkeitskriterien anhand datenverkehrs- und datenverarbeitungsspezifischer Parameter, welche die hohe Wertschöpfungsbedeutung von Rechenzentren im Hinblick auf die unionalen Ziele adäquat erfassen.

So sollte die Handelsintensität als datenspezifische Transaktionsintensität für Rechenzentren anhand der Rechenleistung sowie des von dem Rechenzentrum ausgehenden und im Rechenzentrum eingehenden Datenverkehrs bemessen werden.

⁶⁴ Vgl. Kommission, Entscheidung vom 7.1.2019, Staatliche Beihilfe SA.49935 (2018/N) Rn. 71 – *Greece – Superfast Broadband (SFBB) Project*.

Alternativ ist eine ergänzende Auslegung der CISAF-Mitteilung unter Einbeziehung dieser, die spezifische Wertschöpfung durch Rechenzentren abbildenden Beihilfefähigkeitskriterien oder eine unmittelbare Anwendung von Art. 107 Abs. 3 Buchstabe c) AEUV angezeigt.

A handwritten signature in black ink, reading "Christian Koenig". The script is cursive and fluid, with the first name "Christian" and the last name "Koenig" clearly distinguishable.

(Univ.-Prof. Dr. Christian Koenig)