Amtsblatt
der Europäischen Union

DE
Reihe C

C/2026/4623

31.8.2026

MITTEILUNG DER KOMMISSION

Leitlinien zur Anwendung von Artikel 25 der Verordnung (EU) 2024/1735 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Ökosystems der Fertigung von Netto-Null-Technologien und zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/1724

(C/2026/4623)

Zweck dieser Mitteilung ist es, öffentlichen Auftraggebern und Auftraggebern praktische Leitlinien für die Bewertung des Beitrags zu Nachhaltigkeit und Resilienz in Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge gemäß Artikel 25 der Netto-Null-Industrie-Verordnung an die Hand zu geben. Die Leitlinien sind nicht rechtsverbindlich. Zwar werden teilweise Bestimmungen aus Unionsvorschriften paraphrasiert, es ist jedoch nicht beabsichtigt, die Rechte und Pflichten nach der Netto-Null-Industrie-Verordnung oder anderen verbindlichen Instrumenten, wie der STEP, zu erweitern oder einzuschränken. Darüber hinaus berühren diese Leitlinien nicht die Vorschriften über staatliche Beihilfen und das Subsidiaritätsprinzip. Die Kommission kann diese Leitlinien überarbeiten oder ergänzen.

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
I.	Einführung	4
II.	Anwendungsbereich	4
III.	Der Beitrag zu Nachhaltigkeit und Resilienz bei Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge	6
	A. Die Anforderungen an die ökologische Nachhaltigkeit (Artikel 25 Absatz 1 der Netto-Null-Industrie-Verordnung)	6
	B. Die zusätzlichen nicht preisbezogenen Anforderungen (Artikel 25 Absatz 3 der Netto-Null-Industrie-Verordnung)	6
	1. Die mit sozialen oder beschäftigungsbezogenen Erwägungen verbundene besondere Bedingung	6
	2. Die Anforderung, die Einhaltung der Cybersicherheitsanforderungen nachzuweisen	7
	3. Die spezifische vertragliche Verpflichtung zur rechtzeitigen Lieferung	7
	C. Die Resilienzanforderung (Artikel 25 Absatz 7 der Netto-Null-Industrie-Verordnung)	8
	1. Wann ist der Beitrag zur Resilienz zu berücksichtigen?	8
	2. Anwendung der Resilienzanforderungen	9
	3. Bestimmung und Überprüfung der Herkunft der Endprodukte mit Netto-Null-Technologien und ihrer wichtigsten spezifischen Bauteile	11
	4. Messung des Wertes der wichtigsten spezifischen Bauteile	11
	5. Einhaltung der Resilienzanforderungen während des gesamten Vergabeverfahrens	12
	6. Bestimmung der anteiligen Strafgebühr (Artikel 25 Absatz 7 Buchstabe d der Netto-Null-Industrie-Verordnung)	13
IV.	Ausnahmen	13
	A. Der einzige Lieferant (Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe a der Netto-Null-Industrie-Verordnung)	14
	B. Keine geeigneten Angebote oder Teilnahmeanträge (Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe b und Artikel 25 Absatz 11 der Netto-Null-Industrie-Verordnung)	14
	C. Unverhältnismäßige Kostenunterschiede (Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe c und Artikel 25 Absatz 10 der Netto-Null-Industrie-Verordnung)	15
	D. Internationale Übereinkünfte (Artikel 25 Absatz 8 der Netto-Null-Industrie-Verordnung)	16

LISTE DER ABKÜRZUNGEN

CPV	Gemeinsames Vokabular für öffentliche Aufträge (Common Procurement Vocabulary)
EU	Europäische Union
GPA	Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen (Government Procurement Agreement)
HS	Harmonisiertes System
JRC	Gemeinsame Forschungsstelle (Joint Research Centre) der Europäischen Kommission
KN	Kombinierte Nomenklatur
MSC	wichtigstes spezifisches Bauteil (main specific component)
NZIA	Netto-Null-Industrie-Verordnung (Net-Zero Industry Act)
PV	Photovoltaik

I. **EINFÜHRUNG**

Mit der Verordnung (EU) 2024/1735 zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Ökosystems der Fertigung von Netto-Null-Technologien und zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/1724 (im Folgenden „Netto-Null-Industrie-Verordnung“) ([1]) wurde ein Rechtsrahmen zur Stärkung des Ökosystems der Fertigung von Netto-Null-Technologien in der Europäischen Union geschaffen. Um insbesondere die strategischen Abhängigkeiten der EU in Bezug auf Netto-Null-Technologien und ihre Lieferketten zu verringern und die Klima- und Energieziele der EU zu verwirklichen, sieht Artikel 5 der Netto-Null-Industrie-Verordnung vor, dass die Kommission und die Mitgliedstaaten das Ziel einer Fertigungskapazität von mindestens 40 % des jährlichen Bedarfs der EU an Netto-Null-Technologien bis 2030 und 15 % der Weltproduktion von Netto-Null-Technologien bis 2040 erreichen sollen.

Zur Erreichung dieser Ziele sind in Artikel 25 der Netto-Null-Industrie-Verordnung Anforderungen an Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge, die in den Anwendungsbereich der Richtlinien 2014/23/EU ([2]), 2014/24/EU ([3]) und 2014/25/EU ([4]) (im Folgenden „Vergaberichtlinien“) fallen, festgelegt. Dadurch soll sichergestellt werden, dass öffentliche Ausgaben dazu beitragen, die Nachfrage nach Netto-Null-Technologien anzukurbeln, die zu Nachhaltigkeit und Resilienz beitragen. Artikel 25 der Netto-Null-Industrie-Verordnung sieht die Anwendung von Mindestanforderungen an die ökologische Nachhaltigkeit und die Resilienz der Lieferkette sowie andere Verpflichtungen im Zusammenhang mit der Auftragsausführung vor.

Diese Mitteilung enthält Leitlinien für öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber hinsichtlich der Anwendung von Artikel 25 der Netto-Null-Industrie-Verordnung gemäß ihrem Artikel 29 Absatz 1 und lässt die Vorschriften über staatliche Beihilfen unberührt.

II. **ANWENDUNGSBEREICH**

Artikel 25 der Netto-Null-Industrie-Verordnung gilt für „Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge, die in den Anwendungsbereich der Richtlinien 2014/23/EU, 2014/24/EU oder 2014/25/EU fallen, wenn die in Artikel 4 Absatz 1 Buchstaben a bis k dieser Verordnung aufgeführten Netto-Null-Technologien Teil dieser Aufträge sind“, sowie bei „Bauaufträgen und Baukonzessionen, wenn sie eine der genannten Technologien umfassen“.

Übernahme des Anwendungsbereichs der Vergaberichtlinien. Der Anwendungsbereich nach Artikel 25 der Netto-Null-Industrie-Verordnung entspricht dem Anwendungsbereich der Vergaberichtlinien. Daher sollten bei der Feststellung, ob ein Vergabeverfahren in den Anwendungsbereich von Artikel 25 der Netto-Null-Industrie-Verordnung fällt, die in diesen Richtlinien vorgesehenen Schwellenwerte, Ausschlüsse und besonderen Sachverhalte berücksichtigt werden. Beispielsweise gilt Artikel 25 für Aufträge, die von öffentlichen Auftraggebern subventioniert werden, wenn sie die in Artikel 13 der Richtlinie 2014/24/EU festgelegten Kriterien erfüllen ([5]). Ebenso gilt Artikel 25 für dynamische Beschaffungssysteme sowie für Rahmenvereinbarungen, sofern der Wert der Rahmenvereinbarung (nicht der Wert der auf der Grundlage einer solchen Vereinbarung vergebenen Aufträge) die Schwellenwerte der Vergaberichtlinien erreicht ([6]).

Zeitlicher Anwendungsbereich. Auf ein Vergabeverfahren ist nicht das zum Zeitpunkt der Auftragsvergabe geltende Recht anzuwenden, sondern das Recht, das zum Zeitpunkt des Aufrufs zum Wettbewerb oder zu Beginn des Verfahrens gilt. Bei Rahmenvereinbarungen und Aufträgen, die auf der Grundlage solcher Vereinbarungen vergeben werden, ist das Recht anzuwenden, das entsprechend der Rahmenvereinbarung zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Aufrufs zum Wettbewerb gilt.

Einbeziehung von Netto-Null-Technologien. Für Bauaufträge und Baukonzessionen gilt Artikel 25 der Netto-Null-Industrie-Verordnung, wenn sie die in Artikel 4 Absatz 1 Buchstaben a bis k aufgeführten Netto-Null-Technologien „umfassen“. So würde beispielsweise ein Auftrag für den Bau oder die Renovierung eines Schulgebäudes, das mit Photovoltaik-(PV-)Modulen ausgestattet werden soll, in den Anwendungsbereich von Artikel 25 fallen.

([1]) Verordnung (EU) 2024/1735 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juni 2024 zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Ökosystems der Fertigung von Netto-Null-Technologien und zur Änderung der Verordnung (EU) 2018/1724 (ABl. L, 2024/1735, 28.6.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1735/oj).

([2]) Richtlinie 2014/23/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 über die Konzessionsvergabe (ABl. L 94 vom 28.3.2014, S. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2014/23/oj).

([3]) Richtlinie 2014/24/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 über die öffentliche Auftragsvergabe und zur Aufhebung der Richtlinie 2004/18/EG (ABl. L 94 vom 28.3.2014, S. 65, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2014/24/oj).

([4]) Richtlinie 2014/25/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 über die Vergabe von Aufträgen durch Auftraggeber im Bereich der Wasser-, Energie- und Verkehrsversorgung sowie der Postdienste und zur Aufhebung der Richtlinie 2004/17/EG (ABl. L 94 vom 28.3.2014, S. 243, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2014/25/oj).

([5]) Das heißt, wenn der Bau- oder Dienstleistungsauftrag zu mehr als 50 % von einem öffentlichen Auftraggeber direkt subventioniert wird und einen bestimmten Schwellenwert überschreitet.

([6]) Aktuelle Schwellenwerte können hier online eingesehen werden: https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/public-procurement/legal-rules-and-implementation/thresholds_en.

Für andere Vergabeverfahren gilt Artikel 25 der Netto-Null-Industrie-Verordnung, wenn die in Artikel 4 Absatz 1 Buchstaben a bis k der genannten Verordnung aufgeführten Netto-Null-Technologien „Teil der Aufträge" sind, d. h. zum Auftragsgegenstand gehören. Der Auftragsgegenstand sollte vom öffentlichen Auftraggeber bzw. vom Auftraggeber festgelegt und in den Auftragsunterlagen ausdrücklich genannt werden. Das Gemeinsame Vokabular für öffentliche Aufträge (Common Procurement Vocabulary – CPV) kann öffentlichen Auftraggebern und Auftraggebern dabei helfen, den Auftragsgegenstand zu bestimmen. Gegebenenfalls sollten jedoch auch andere Aspekte berücksichtigt werden. Das bedeutet, dass Artikel 25 auch dann Anwendung finden kann, wenn im CPV eines Auftrags keine relevanten Netto-Null-Technologien aufgeführt sind.

Die Anwendung von Artikel 25 der Netto-Null-Industrie-Verordnung wird ausgelöst, wenn eine relevante Netto-Null-Technologie Teil des Auftrags ist. Obwohl die Netto-Null-Technologie zum Auftragsgegenstand gehören sollte, spielt es keine Rolle, welchen Anteil am Gesamtwert des Auftrags sie ausmacht, da sich die Anforderungen des Artikels 25 Absätze 1 und 7 nur auf das Netto-Null-Technologie-Element des Auftrags beziehen (und nicht auf den gesamten Auftrag). Auch der Wert der Netto-Null-Technologie ist nicht relevant, solange der (geschätzte) Wert des Gesamtauftrags über den für die Anwendung der Vergaberichtlinien geltenden Schwellenwerten liegt.

Die Anwendung von Artikel 25 der Netto-Null-Industrie-Verordnung wird jedoch nur ausgelöst, wenn ein Endprodukt mit Netto-Null-Technologien Teil des Auftrags ist. Sie wird nicht ausgelöst, wenn der Auftragsgegenstand Produkte umfasst, bei denen eine Netto-Null-Technologie eine Teilkomponente bildet. So fällt beispielsweise die Beschaffung von Industriebatterien in den Anwendungsbereich von Artikel 25, die Beschaffung von Elektrobussen und Elektrofahrzeugen, die Batterien enthalten, jedoch nicht ([7]).

Wird ein Vergabeverfahren in Lose unterteilt, so ist der Auftragsgegenstand für die Zwecke des Artikels 25 pro Los zu beurteilen und nicht für das gesamte Verfahren. Ist beispielsweise ein Vergabeverfahren in zwei Lose unterteilt – ein Los für die Lieferung der Netto-Null-Technologie und ein weiteres für deren Installation –, käme Artikel 25 nur für das erste Los zur Anwendung. Verfahren dürfen nicht mit dem Ziel in Lose unterteilt werden, sie dem Anwendungsbereich der Netto-Null-Industrie-Verordnung zu entziehen.

Keine Überschneidungen zwischen den Artikeln 25 und 26 der Netto-Null-Industrie-Verordnung. In einigen Fällen können sich die Anwendungsbereiche der Artikel 25 und 26 der Netto-Null-Industrie-Verordnung überschneiden. Für diesen Fall sieht Erwägungsgrund 7 der Durchführungsverordnung zur Netto-Null-Industrie-Verordnung über nicht preisbezogene Kriterien bei Auktionen ([8]) Folgendes vor:

„Gemäß Artikel 26 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2024/1735 müssen die Mitgliedstaaten Vorqualifikations- oder Zuschlagskriterien aufnehmen, mit denen der Beitrag der Auktion zu Nachhaltigkeit und Resilienz bewertet wird. Gemäß Artikel 25 der Verordnung (EU) 2024/1735 müssen öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber bei bestimmten Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge verbindliche Mindestanforderungen an die ökologische Nachhaltigkeit und bestimmte verbindliche Anforderungen zur Bewertung des Beitrags des Angebots zur Resilienz anwenden. Sowohl Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge als auch Auktionen für die Nutzung erneuerbarer Energiequellen tragen zur Resilienz der Union bei. Im Energiesektor tätige öffentliche Unternehmen, die Auftraggeber gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2014/25/EU des Europäischen Parlaments und des Rates sind, unterliegen Artikel 25 der Verordnung (EU) 2024/1735, wenn sie die in Artikel 4 Absatz 1 Buchstaben a bis k der Verordnung (EU) 2024/1735 aufgeführten Netto-Null-Technologien beschaffen. Gleichzeitig können sie gemäß Artikel 26 der Verordnung (EU) 2024/1735 auch als Bieter an Auktionen für erneuerbare Energien teilnehmen. In Erwägungsgrund 81 der Verordnung (EU) 2024/1735 wird darauf hingewiesen, wie wichtig es ist sicherzustellen, dass die Anforderungen an Nachhaltigkeit und Resilienz so angewandt werden, dass ein fairer und gleichberechtigter Wettbewerb zwischen den Marktteilnehmern unabhängig von ihrer Eigentümerstruktur gewährleistet ist. Um einen solchen fairen und gleichberechtigten Wettbewerb zu gewährleisten, sollten öffentliche Unternehmen, die an Auktionen für erneuerbare Energien gemäß Artikel 26 teilnehmen, im Hinblick auf die Bewertung der Anforderungen an Resilienz und ökologische Nachhaltigkeit nur den Vorschriften des Artikels 26 unterliegen. Für die Beschaffung von Netto-Null-Technologien sollten die Vorschriften des Artikels 25 gelten, es sei denn, diese Beschaffung dient der Durchführung von Projekten, die im Rahmen von Auktionen für erneuerbare Energien gemäß Artikel 26 vergeben wurden."

([7]) Hier unterscheidet sich der Anwendungsbereich von Artikel 25 und Artikel 28 der Netto-Null-Industrie-Verordnung. Artikel 25 findet Anwendung, wenn die in Artikel 4 Buchstaben a bis k der Netto-Null-Industrie-Verordnung aufgeführten Netto-Null-Technologien Teil des Auftrags sind. Die Liste umfasst Batterien, die Teilkomponenten von Elektrofahrzeugen sind, jedoch keine elektrischen Antriebssysteme für den Straßenverkehr, die Elektrofahrzeugen gleichgestellt werden können. Artikel 28 gilt hingegen für öffentliche Programme, die Anreize für den Kauf von Endprodukten mit Netto-Null-Technologien bieten, was elektrische Antriebssysteme für den Straßenverkehr einschließt. Aus diesem Grund fallen emissionsfreie Fahrzeuge in den Anwendungsbereich von Artikel 28 der Netto-Null-Industrie-Verordnung (siehe Mitteilung C/2026/123 der Kommission).

([8]) Durchführungsverordnung (EU) 2025/1176 der Kommission vom 23. Mai 2025 zur Präzisierung der Vorqualifikations- und Zuschlagskriterien bei Auktionen für die Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (ABl. L, 2025/1176, 18.6.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1176/oj).

III. DER BEITRAG ZU NACHHALTIGKEIT UND RESILIENZ BEI VERFAHREN ZUR VERGABE ÖFFENTLICHER AUFTRÄGE

Nach Artikel 25 der Netto-Null-Industrie-Verordnung sind bei Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge, die in den Anwendungsbereich der Verordnung fallen, drei verschiedene Arten von Anforderungen anzuwenden: die verbindlichen Mindestanforderungen an die ökologische Nachhaltigkeit (Artikel 25 Absatz 1), eine Resilienzanforderung (Artikel 25 Absatz 7) und mindestens eine der zusätzlichen Anforderungen in Artikel 25 Absatz 3 in Bezug auf soziale oder beschäftigungsbezogene Aspekte, Cybersicherheit oder eine Verpflichtung zur rechtzeitigen Lieferung. Die Anforderungen müssen mit der zu beschaffenden spezifischen Netto-Null-Technologie in Zusammenhang stehen.

Gemäß Artikel 25 Absatz 12 Buchstabe a können die Mitgliedstaaten über die in Artikel 25 aufgeführten Kriterien hinaus zusätzliche nicht preisbezogene Kriterien anwenden, einschließlich solcher, die nicht in den Anwendungsbereich der Netto-Null-Industrie-Verordnung fallen. Handelt es sich um eine staatliche Beihilfe, sind alle nicht preisbezogenen Kriterien im Einklang mit den Vorschriften über staatliche Beihilfen und insbesondere mit festgelegten Höchstgrenzen für die Gewichtung zu gestalten.

A. Die Anforderungen an die ökologische Nachhaltigkeit (Artikel 25 Absatz 1 der Netto-Null-Industrie-Verordnung)

Gemäß Artikel 25 Absatz 1 der Netto-Null-Industrie-Verordnung sind öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber verpflichtet, die in Durchführungsrechtsakten festgelegten Mindestanforderungen an die ökologische Nachhaltigkeit der beschafften Netto-Null-Technologien anzuwenden. In der Durchführungsverordnung (EU) 2026/718 der Kommission ([9]) sind verbindliche Mindestanforderungen an die Recyclingfähigkeit von Rotorblättern für Windkraftanlagen festgelegt. Artikel 25 Absatz 1 der Netto-Null-Industrie-Verordnung enthält keine Verpflichtungen für Netto-Null-Technologien und/oder Aspekte der ökologischen Nachhaltigkeit, die nicht unter diesen Durchführungsrechtsakt fallen ([10]). Öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber können jedoch gemäß Artikel 25 Absatz 2 zusätzliche Anforderungen oder Zuschlagskriterien im Zusammenhang mit der ökologischen Nachhaltigkeit in ihre Vergabeverfahren aufnehmen.

Artikel 25 Absatz 1 stützt sich auf den Durchführungsrechtsakt zur Festlegung der Mindestanforderungen an die ökologische Nachhaltigkeit und gilt daher ab dem Geltungsbeginn dieses Durchführungsrechtsakts, d. h. ab dem 30. Juni 2026.

B. Die zusätzlichen nicht preisbezogenen Anforderungen (Artikel 25 Absatz 3 der Netto-Null-Industrie-Verordnung)

Die zusätzlichen nicht preisbezogenen Anforderungen nach Artikel 25 Absatz 3 gelten nur für Bauaufträge und Baukonzessionen, die eine in Artikel 4 Absatz 1 Buchstaben a bis k der Netto-Null-Industrie-Verordnung aufgeführte Netto-Null-Technologie umfassen.

Die Bestimmung verpflichtet öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber, mindestens eine der drei in dem Absatz aufgeführten Anforderungen aufzunehmen, nämlich:

— eine mit sozialen oder beschäftigungsbezogenen Erwägungen verbundene besondere Bedingung,

— die Anforderung, die Einhaltung der geltenden Cybersicherheitsanforderungen nachzuweisen, oder

— eine spezifische vertragliche Verpflichtung zur rechtzeitigen Lieferung der Auftragskomponente im Zusammenhang mit den in Artikel 4 Absatz 1 Buchstaben a bis k aufgeführten Netto-Null-Technologien.

1. *Die mit sozialen oder beschäftigungsbezogenen Erwägungen verbundene besondere Bedingung*

Öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber sollten das Ziel der strategischen Beschaffung im Rahmen der Netto-Null-Industrie-Verordnung im Blick behalten, d. h. die Bedingung sollte positive soziale oder beschäftigungsbezogene Auswirkungen auf die Herstellung der Netto-Null-Technologie haben, die Gegenstand des betreffenden Auftrags ist. In diesem Zusammenhang könnten sich die unter Artikel 25 Absatz 3 Buchstabe a fallenden Bedingungen beispielsweise auf die Beschäftigung von Personen mit besonderen sozialen oder beruflichen Schwierigkeiten, die Beteiligung von KMU, die ethische Beschaffung oder Verpflichtungen in Bezug auf Ausbildung und Lehre beziehen. Öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber können auch auf besondere soziale oder beschäftigungsbezogene Bedingungen Bezug nehmen, die sie bereits erfolgreich angewandt haben, sofern diese mit dem Gegenstand des betreffenden Auftrags in Verbindung stehen.

([9]) Durchführungsverordnung (EU) 2026/718 der Kommission vom 20. März 2026 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EU) 2024/1735 des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf Mindestanforderungen an die ökologische Nachhaltigkeit für Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge, die bestimmte Netto-Null-Technologien betreffen (ABl. L, 2026/718, 23.3.2026, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2026/718/oj).

([10]) Dies gilt unbeschadet der Verpflichtungen, die sich aus anderen Rechtsvorschriften ergeben. Beispielsweise sind öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber bei Wärmepumpen bereits verpflichtet, nur die beiden höchsten Energieeffizienzklassen zu beschaffen (siehe Artikel 7 der Richtlinie (EU) 2023/1791). Für Batterien werden die Anforderungen an die ökologische Nachhaltigkeit im Einklang mit der Batterieverordnung (Verordnung (EU) 2024/1781) festgelegt.

Sind sowohl die Größe der potenziellen Auftragnehmer und Lieferanten als auch der Wert der Netto-Null-Technologie im Auftrag mit der Projektgröße bei Auktionen für erneuerbare Energien vergleichbar, wird den öffentlichen Auftraggebern und Auftraggebern empfohlen, die besondere Bedingung gemäß Artikel 25 Absatz 3 so weit wie möglich mit dem jeweiligen Vorqualifikationskriterium für Auktionen im Rahmen der Netto-Null-Industrie-Verordnung abzustimmen (siehe Artikel 26 der Netto-Null-Industrie-Verordnung). Dies betrifft die sozialen und menschenrechtsbezogenen Aspekte des Vorqualifikationskriteriums in Bezug auf verantwortungsvolles unternehmerisches Handeln bei Auktionen, die in Artikel 4 des Durchführungsrechtsakts zur Netto-Null-Industrie-Verordnung ([11]) näher ausgeführt werden. Bei der Abstimmung der besonderen Bedingung mit dem Vorqualifikationskriterium sollten öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber sicherstellen, dass sich die Anforderungen der Bedingung auf den Auftragsgegenstand beziehen und nicht darüber hinausgehen. Das bedeutet, dass alle Sorgfalts- und Offenlegungspflichten auf die Tätigkeiten oder Lieferketten im Zusammenhang mit dem gelieferten Produkt oder der erbrachten Bau- oder Dienstleistung ausgerichtet sein müssen.

Beispiele für besondere Bedingungen bei der Vergabe öffentlicher Aufträge im Zusammenhang mit sozialen oder beschäftigungsbezogenen Erwägungen:

— Der Auftragnehmer verpflichtet sich zu X Arbeitsstunden für Berufsbildungsprogramme (z. B. Lehrlingsausbildung) sowie zu Y Stunden für Programme zur sozialen Inklusion (z. B. berufliche Wiedereingliederung im Rahmen der Auftragserfüllung).

— Bei der Erfüllung seiner vertraglichen Verpflichtungen ergreift der Auftragnehmer Maßnahmen, mit denen die Kernaspekte der Sorgfaltspflicht von Unternehmen in den Bereichen Soziales und Menschenrechte gemäß Artikel 5 Absatz 1 Buchstaben a bis g der Richtlinie (EU) 2024/1760 über die Sorgfaltspflichten von Unternehmen im Hinblick auf Nachhaltigkeit behandelt werden.

2. *Die Anforderung, die Einhaltung der Cybersicherheitsanforderungen nachzuweisen*

Artikel 25 Absatz 3 Buchstabe b der Netto-Null-Industrie-Verordnung sieht die Anforderung vor, die Einhaltung der geltenden Cybersicherheitsanforderungen nachzuweisen. Insbesondere wird auf die Cyberresilienz-Verordnung ([12]) Bezug genommen, die ab dem 11. Dezember 2027 in vollem Umfang gelten wird. Vor diesem Datum sollten öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber von den Bietern verlangen, die Einhaltung der in den nationalen und europäischen Rechtsvorschriften festgelegten geltenden Cybersicherheitsanforderungen nachzuweisen.

Cybersicherheit ist eine der Anforderungen für Auktionen gemäß Artikel 26 (siehe Artikel 5 der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1176). Die nationalen Behörden sind angehalten, sich nach Möglichkeit an die in Artikel 5 der Durchführungsverordnung ([13]) zu Artikel 26 festgelegten Spezifikationen zu halten.

3. *Die spezifische vertragliche Verpflichtung zur rechtzeitigen Lieferung*

Die Verpflichtung zur rechtzeitigen Lieferung sollte sich speziell auf die Auftragskomponente beziehen, die mit den Netto-Null-Technologien zusammenhängt. Sie sollte vorsehen, dass alle Aspekte im Zusammenhang mit den Netto-Null-Technologien rechtzeitig bereitgestellt werden, gegebenenfalls einschließlich Planung, Kauf, Installation und Inbetriebnahme. Sie muss nicht für die anderen Teile des Auftrags gelten.

Ebenso wie bei den anderen zusätzlichen nicht preisbezogenen Kriterien wird den öffentlichen Auftraggebern und Auftraggebern empfohlen, die besondere Bedingung mit dem Vorqualifikationskriterium der rechtzeitigen Lieferung gemäß Artikel 26 der Netto-Null-Industrie-Verordnung abzustimmen. Artikel 6 des Durchführungsrechtsakts ([14]) enthält Beispiele für einschlägige Vorqualifikationsanforderungen.

([11]) Durchführungsverordnung (EU) 2025/1176 der Kommission vom 23. Mai 2025 zur Präzisierung der Vorqualifikations- und Zuschlagskriterien bei Auktionen für die Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (ABl. L, 2025/1176, 18.6.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1176/oj).

([12]) Verordnung (EU) 2024/2847 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2024 über horizontale Cybersicherheitsanforderungen für Produkte mit digitalen Elementen und zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 168/2013 und (EU) 2019/1020 und der Richtlinie (EU) 2020/1828 (Cyberresilienz-Verordnung) (ABl. L, 2024/2847, 20.11.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/2847/oj).

([13]) Durchführungsverordnung (EU) 2025/1176 der Kommission vom 23. Mai 2025 zur Präzisierung der Vorqualifikations- und Zuschlagskriterien bei Auktionen für die Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (ABl. L, 2025/1176, 18.6.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1176/oj).

([14]) Durchführungsverordnung (EU) 2025/1176 der Kommission vom 23. Mai 2025 zur Präzisierung der Vorqualifikations- und Zuschlagskriterien bei Auktionen für die Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (ABl. L, 2025/1176, 18.6.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1176/oj).

Beispiel für eine vertragliche Verpflichtung zur rechtzeitigen Lieferung:

Die Dauer der Vorbereitung und Ausführung der Arbeiten im Zusammenhang mit der Installation der PV-Module soll bis zu vier Monate ab dem in den Vergabedokumenten angegebenen Anfangsdatum betragen. Wird die im Auftrag festgelegte Ausführungsfrist überschritten, haftet der Auftragnehmer mit einer Strafzahlung in Höhe von XXX EUR je Kalendertag des Verzugs. Nach einem Verzug von acht Tagen gilt eine erhöhte Strafzahlung in Höhe von YYY EUR.

C. Die Resilienzanforderung (Artikel 25 Absatz 7 der Netto-Null-Industrie-Verordnung)

1. *Wann ist der Beitrag zur Resilienz zu berücksichtigen?*

Die in Artikel 25 Absatz 7 verankerte Resilienzanforderung gilt nur für Endprodukte mit Netto-Null-Technologien und ihre wichtigsten spezifischen Bauteile, bei denen die EU in hohem Maße von der Versorgung durch ein Nicht-EU-Land abhängig ist. Die wichtigsten spezifischen Bauteile von Netto-Null-Technologien sind in der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1178 vom 23. Mai 2025 zur Festlegung von Vorschriften für die Anwendung der Verordnung (EU) 2024/1735 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Liste der Endprodukte mit Netto-Null-Technologien und ihrer wichtigsten spezifischen Bauteile für die Zwecke der Bewertung des Beitrags zur Resilienz ([15]) aufgeführt.

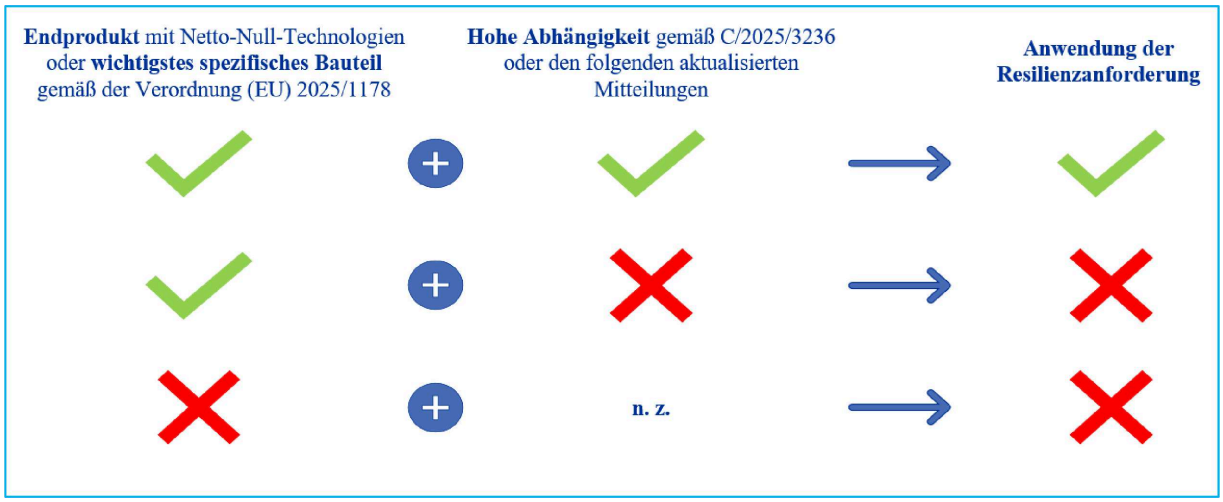
In Artikel 25 Absatz 7 ist festgelegt, wann eine hohe Versorgungsabhängigkeit vorliegt. Dabei werden zwei Situationen erfasst:

1. Mehr als 50 % der EU-Lieferungen eines Endprodukts mit Netto-Null-Technologien oder seiner wichtigsten spezifischen Bauteile stammen aus einem einzigen Nicht-EU-Land ODER

2. mehr als 40 % der EU-Lieferungen eines Endprodukts mit Netto-Null-Technologien oder seiner wichtigsten spezifischen Bauteile stammen aus einem einzigen Nicht-EU-Land, UND dieser Anteil ist in zwei aufeinanderfolgenden Jahren durchschnittlich um mindestens 10 Prozentpunkte gestiegen.

Abbildung 1

Wann ist der Beitrag des Angebots zur Resilienz zu berücksichtigen?



Für die Zwecke dieser Leitlinien wird jedes Nicht-EU-Land, das eine der beiden in Artikel 25 Absatz 7 Unterabsatz 2 festgelegten Bedingungen erfüllt, als „beherrschende Bezugsquelle“ betrachtet.

([15]) Durchführungsverordnung (EU) 2025/1178 der Kommission vom 23. Mai 2025 zur Festlegung von Vorschriften für die Anwendung der Verordnung (EU) 2024/1735 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Liste der Endprodukte mit Netto-Null-Technologien und ihrer wichtigsten spezifischen Bauteile für die Zwecke der Bewertung des Beitrags zur Resilienz (ABl. L, 2025/1178, 18.6.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1178/oj).

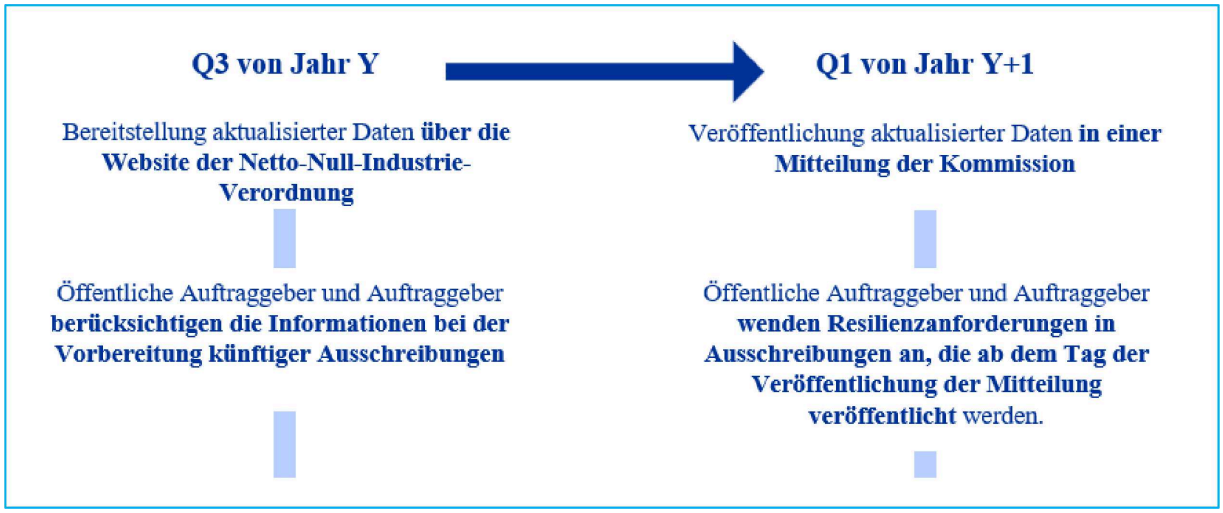
Informationen über die Anteile der EU-Lieferungen von Endprodukten mit Netto-Null-Technologien oder ihrer wichtigsten spezifischen Bauteile mit Herkunft aus verschiedenen Nicht-EU-Ländern werden von der Kommission jährlich in einer Mitteilung zum Thema gemäß Artikel 29 Absatz 2 der Netto-Null-Industrie-Verordnung bereitgestellt. Die erste Mitteilung über Abhängigkeiten bei Netto-Null-Technologien wurde bereits veröffentlicht ([16]) und gilt seit dem 30. Dezember 2025. Hohe Abhängigkeiten sind in Tabelle 1 der Mitteilung fett und farblich hervorgehoben. Öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber müssen die Mitteilung über Abhängigkeiten bei Netto-Null-Technologien heranziehen und dürfen die Abhängigkeiten bei der Versorgung nicht selbst berechnen.

Die Mitteilung wird jährlich aktualisiert. Möglicherweise enthält die Mitteilung nicht immer Abhängigkeitsdaten zu allen wichtigsten spezifischen Bauteilen. Die Kommission arbeitet mit Hochdruck daran, bei all diesen Bauteilen die Grundlage für die Messung von Abhängigkeiten zu schaffen. Daher werden bei künftigen Aktualisierungen schrittweise weitere Daten ergänzt. Bei jedem Endprodukt mit Netto-Null-Technologien oder jedem wichtigsten spezifischen Bauteil, das nicht in der Mitteilung aufgeführt ist, kann davon ausgegangen werden, dass keine hohe Abhängigkeit besteht.

Um den öffentlichen Auftraggebern und Auftraggebern Zeit zu geben, sich an die aktualisierten Informationen über den Anteil der EU-Lieferungen und die Abhängigkeiten von verschiedenen Ländern anzupassen, wird etwa sechs Monate vor der Veröffentlichung der aktualisierten Mitteilung eine Tabelle mit den aktualisierten Daten auf der Website zur Netto-Null-Industrie-Verordnung zur Verfügung gestellt. Die Tabelle wird im dritten Quartal jedes Jahres aktualisiert, und die aktualisierte Mitteilung selbst wird im ersten Quartal des Folgejahres veröffentlicht. Es ist zu beachten, dass die auf der Website zur Netto-Null-Industrie-Verordnung abrufbaren Daten lediglich Richtwerte darstellen und dass nur die Mitteilung herangezogen werden darf, um die Versorgungsabhängigkeit im Zusammenhang mit Artikel 25 Absatz 7 Unterabsatz 2 zu beurteilen.

Abbildung 2

Vorlaufzeit für die Resilienzanforderung



2. *Anwendung der Resilienzanforderungen*

Die Anwendung der Resilienzanforderungen wird ausgelöst, wenn in der Mitteilung der Kommission über Abhängigkeiten bei Netto-Null-Technologien festgestellt wurde, dass bei einem Endprodukt mit Netto-Null-Technologien und/oder einem seiner wichtigsten spezifischen Bauteile eine hohe Abhängigkeit besteht.

In Artikel 25 Absatz 7 Buchstaben a und b der Netto-Null-Industrie-Verordnung werden die Kernanforderungen an die Resilienz beschrieben:

— Nach Absatz 7 Buchstabe a sollten höchstens 50 % des Wertes des Endprodukts mit Netto-Null-Technologien auf die beherrschende Bezugsquelle entfallen.

Das bedeutet, dass nicht mehr als die Hälfte der dem öffentlichen Auftraggeber bzw. dem Auftraggeber entstehenden Gesamtkosten des Endprodukts auf die beherrschende Bezugsquelle entfallen darf. So dürfen beispielsweise bei Dach-PV-Systemen im Rahmen des Auftrags nur bis zu 50 % ihrer Gesamtkosten für Systeme verwendet werden, die von der beherrschenden Bezugsquelle geliefert werden.

([16]) Mitteilung der Kommission zur Bereitstellung aktualisierter Informationen zur Bestimmung der Anteile des in der Europäischen Union verfügbaren und aus verschiedenen Drittländern stammenden Angebots an Endprodukten und deren wichtigsten spezifischen Bauteilen gemäß der Verordnung (EU) 2024/1735 zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Ökosystems der Fertigung von Netto-Null-Technologien (Netto-Null-Industrie-Verordnung) (ABl. C, C/2025/3236, 18.6.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2025/3236/oj).

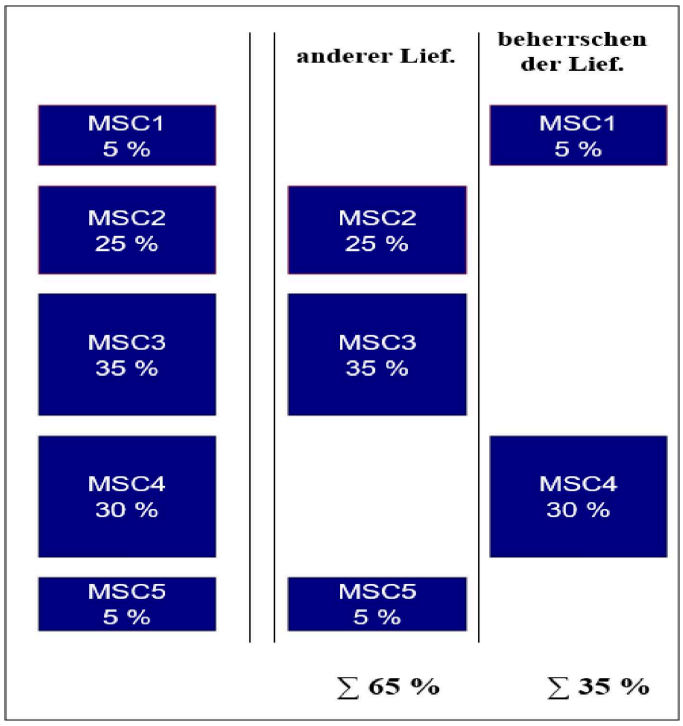
Diese Berechnung gilt für die Kosten, die dem öffentlichen Auftraggeber und dem Auftraggeber durch die Lieferung des Endprodukts mit Netto-Null-Technologien entstehen. Sie erfolgt nicht als Summe der Kosten der wichtigsten spezifischen Bauteile.

— Nach Absatz 7 Buchstabe b sollten nicht mehr als 50 % des Wertes der wichtigsten spezifischen Bauteile aus der beherrschenden Bezugsquelle stammen.

Die Anforderung in Absatz 7 Buchstabe b gilt für den aggregierten Wert aller wichtigsten spezifischen Bauteile und nicht für jedes einzelne Bauteil. Zur Berechnung des Anteils, der aus der beherrschenden Bezugsquelle stammt, werden zwei Angaben benötigt: 1) die Herkunft jedes wichtigsten spezifischen Bauteils (siehe Abschnitt III.C.3) und 2) der Wertanteil jedes wichtigsten spezifischen Bauteils (siehe Abschnitt III.C.4). Der Summe der Werte aller wichtigsten spezifischen Bauteile, die aus der beherrschenden Bezugsquelle stammen, darf 50 % des Gesamtwerts nicht überschreiten. Die Auswahl der Bauteile sollte dem Bieter (und nicht den öffentlichen Auftraggebern oder Auftraggebern) überlassen bleiben. So wird ein ausreichender Wettbewerb zwischen Bauteillieferanten sichergestellt, während die Bieter unter Einhaltung der Anforderungen die kosteneffizienteste Entscheidung treffen zu können.

Abbildung 3

Anwendung von Artikel 25 Absatz 7 Buchstabe b



Das vereinfachte Beispiel in Figure 3 veranschaulicht dies: Diese Netto-Null-Technologie enthält fünf wichtigste spezifische Bauteile. Der Bieter beabsichtigt, ein Netto-Null-Produkt zu verwenden, das zwei wichtigste spezifische Bauteile mit Herkunft aus der beherrschenden Bezugsquelle enthält (bezeichnet als „MSC1“ und „MSC4“). Auf die Baugruppe und die Bauteile entfallen zusammen 35 % des Wertes aller wichtigsten spezifischen Bauteile. In diesem Beispiel würden die wichtigsten spezifischen Bauteile mit Absatz 7 Buchstabe b im Einklang stehen.

Die Resilienzanforderung gilt für die spezifischen Netto-Null-Technologien, die im Rahmen der Auftragsvergabe geliefert werden, und nicht für die gesamte oder durchschnittliche Beschaffung durch den Lieferanten in seiner gesamten Produktion.

Es ist möglich, dass zwei verschiedene Länder die Bedingungen für eine beherrschende Bezugsquelle erfüllen, nämlich wenn ein Land bei einem Bauteil und ein anderes Land bei einem anderen Bauteil eine beherrschende Stellung einnimmt. In diesem Fall wird die Resilienzanforderung für jedes Land einzeln angewandt. Es sei darauf hingewiesen, dass dieses Szenario zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Leitlinien hypothetisch ist.

3. *Bestimmung und Überprüfung der Herkunft der Endprodukte mit Netto-Null-Technologien und ihrer wichtigsten spezifischen Bauteile*

Zur Anwendung von Artikel 25 Absatz 7 der Netto-Null-Industrie-Verordnung müssen Bieter, öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber die Herkunft des Endprodukts mit Netto-Null-Technologien und seiner wichtigsten spezifischen Bauteile kennen. Die Herkunft eines Endprodukts mit Netto-Null-Technologien und seiner wichtigsten spezifischen Bauteile sollte im Einklang mit den Regeln über den nichtpräferenziellen Ursprung auf der Grundlage der Verordnung (EU) Nr. 952/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates ([17]) (Zollkodex der Union) bestimmt werden. In dieser Verordnung werden die Vorschriften und Verfahren für Zollvorgänge innerhalb der EU festgelegt, zu denen auch das Konzept der „Ursprungsregeln" zur Bestimmung des Herkunftsorts eines Produkts gehört. Die nichtpräferenziellen Ursprungsregeln beruhen auf der HS-Position einer Ware. Für Technologien, die derzeit der Resilienzanforderung unterliegen, enthält Anhang II einen Überblick über die einschlägigen HS-Positionen. Die nichtpräferenziellen Ursprungsregeln sind in der „Tabelle der auf Waren (nach ihrer Einreihung in die KN) anzuwendenden Listenregeln" der Europäischen Kommission ([18]) aufgeführt.

Für den Ursprungsnachweis gilt gemäß dem Zollkodex der Union der Grundsatz der freien Beweiswürdigung. Somit kann eine Vielzahl von Dokumenten und Belegen verwendet werden, um die Herkunft eines Endprodukts mit Netto-Null-Technologien oder seiner wichtigsten spezifischen Bauteile nachzuweisen. Öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber können daher alle Unterlagen anfordern, die zuverlässige Informationen enthalten, welche die Produkte mit dem Ort ihrer Herstellung oder ihres Zusammenbaus in Verbindung bringen. Diese Dokumente können Rechnungen, Produkt-Kennnummern, Seriennummern oder -codes, Typenschilder, Ursprungszeugnisse, Frachtbriefe und andere Transportdokumente, Materiallisten, Werksprüfbescheinigungen oder Produktionsleitsysteme umfassen.

Obwohl der Zollkodex der Union nur für Produkte gilt, die in die EU eingeführt werden, können dieselben Unterlagen analog auch für Endprodukte mit Netto-Null-Technologien und ihre wichtigsten spezifischen Bauteile verwendet werden, die nicht dem Zollkodex der Union unterliegen. Dies umfasst Endprodukte und ihre wichtigsten spezifischen Bauteile, die in der EU hergestellt oder als Teil eines umfassenderen Produkts eingeführt werden. Im letzteren Fall würden die Zollunterlagen einen Herkunftsnachweis für das umfassendere Produkt erbringen, nicht aber für die darin enthaltenen spezifischen Bauteile.

Zusätzlich zu dokumentarischen Nachweisen sollten sich öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber in steigendem Maße auf digitale Rückverfolgbarkeitssysteme stützen, die eine sichere und interoperable Überprüfung der Herkunft und der Lieferketten ermöglichen. Dies könnte in der Zukunft auch digitale Produktpässe umfassen. Gibt der Auftragnehmer an, dass einige seiner Produkte oder wichtigsten spezifischen Bauteile aus der beherrschenden Bezugsquelle stammen, sollte der öffentliche Auftraggeber bzw. der Auftraggeber für diese Produkte oder wichtigsten spezifischen Bauteile keinen Ursprungsnachweis verlangen.

Legt der Auftragnehmer keine einschlägigen Dokumente vor, die den Ursprung oder den Ort des Zusammenbaus eines Produkts oder eines seiner wichtigsten spezifischen Bauteile belegen, sollte der öffentliche Auftraggeber bzw. der Auftraggeber automatisch davon ausgehen, dass diese Produkte oder wichtigsten spezifischen Bauteile ihren Ursprung in einem Land haben oder in einem Land zusammengebaut werden, von dem die EU in hohem Maße abhängig ist.

Um den Verwaltungsaufwand für öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber zu verringern, empfiehlt die Kommission den Mitgliedstaaten, „Positivlisten" für Produkte mit Netto-Null-Technologien, die die Resilienzanforderungen erfüllen, zu erarbeiten.

4. *Messung des Wertes der wichtigsten spezifischen Bauteile*

Zur Anwendung von Artikel 25 Absatz 7 Buchstabe b der Netto-Null-Industrie-Verordnung müssen Bieter, öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber den Wertanteil jedes wichtigsten spezifischen Bauteils am Endprodukt kennen. Zu diesem Zweck können die Bieter entweder die in Anhang I dieses Leitfadens angegebenen Referenzwertanteile verwenden oder die tatsächlichen Wertanteile der wichtigsten spezifischen Bauteile mit geeigneten Belegen nachweisen.

([17]) Verordnung (EU) Nr. 952/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Oktober 2013 zur Festlegung des Zollkodex der Union (ABl. L 269 vom 10.10.2013, S. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2013/952/oj).

([18]) Europäische Kommission, Tabelle der auf Waren (nach ihrer Einreihung in die KN) anzuwendenden Listenregeln, https://taxation-customs.ec.europa.eu/table-list-rules-conferring-non-preferential-origin-products-following-classification-cn_de.

Referenzwerte

Die Bieter können Referenzwerte verwenden, um die Anwendung der Resilienzanforderung zu vereinfachen. Anhang I dieses Leitfadens enthält Referenzwerte für die wichtigsten spezifischen Bauteile der relevantesten Netto-Null-Technologien im Zusammenhang mit der Vergabe öffentlicher Aufträge. Die Wertanteile basieren auf Schätzungen der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) der Europäischen Kommission. Sie geben den Mehrwert der wichtigsten spezifischen Bauteile wieder ([19]).

Referenzwerte werden nur für Netto-Null-Technologien angegeben, bei denen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Leitlinien eine Versorgungsabhängigkeit ([20]) bestand. Diese Leitlinien können bei Bedarf aktualisiert werden, um Referenzwerte für zusätzliche Netto-Null-Technologien bereitzustellen, z. B. wenn bei weiteren Technologien Versorgungsabhängigkeiten eintreten. Die Referenzwerte können auch aktualisiert werden, um sich ändernden Marktbedingungen Rechnung zu tragen.

Tatsächliche Werte

Die in Anhang I angegebenen Referenzwerte geben möglicherweise nicht den tatsächlichen Wert eines wichtigsten spezifischen Bauteils wieder. Daher sollten die Bieter die Möglichkeit haben, die Wertanteile ihrer wichtigsten spezifischen Bauteile zu bestimmen und diese Wertanteile bei der Anwendung der Resilienzanforderung nach Artikel 25 Absatz 7 Buchstabe b der Netto-Null-Industrie-Verordnung zu verwenden. Dabei sollten die Bieter gegenüber den öffentlichen Auftraggebern bzw. Auftraggebern nachweisen können, wie sie den Wertanteil der Bauteile berechnen.

Bei der Bestimmung von Wertanteilen, die von denen in Anhang I abweichen, und den entsprechenden Nachweisen oder bei der Beschaffung von nicht in Anhang I aufgeführten Technologien sollten die folgenden Grundsätze beachtet werden:

— Die Wertanteile aller wichtigsten spezifischen Bauteile ergeben in der Summe 100 %;

— jeder einzelne Anteil stellt den relativen Mehrwert der Herstellung des betreffenden wichtigsten spezifischen Bauteils dar;

— Einkaufspreise und Herkunft der Bauteile sind in geeigneter Weise zu dokumentieren, wie in Abschnitt III.C.3 beschrieben;

— bei der Berechnung der Werte der wichtigsten spezifischen Bauteile sollten Antidumpingzölle, Antisubventionszölle und Zölle berücksichtigt werden.

Wird eine Rechnung in einer anderen Währung ausgestellt, so ist der Wert auf der Grundlage des zum Zeitpunkt des Kaufs geltenden Euro-Wechselkurses in Euro umzurechnen.

5. *Einhaltung der Resilienzanforderungen während des gesamten Vergabeverfahrens*

Wie bei allen anderen Anforderungen, Bedingungen und vertraglichen Verpflichtungen nach Artikel 25 müssen sich die Bieter zum Zeitpunkt der Einreichung des Angebots zur Einhaltung der Resilienzanforderungen verpflichten, z. B. durch eine Eigenerklärung. Die tatsächliche Einhaltung kann zu einem späteren Zeitpunkt nachgewiesen werden.

Es liegt im Ermessen der öffentlichen Auftraggeber und Auftraggeber, wann sie die tatsächliche Einhaltung der Anforderungen überprüfen. Dies kann während der gesamten Laufzeit des Projekts zu unterschiedlichen Zeitpunkten geschehen. Ebenso liegt es in ihrem Ermessen festzulegen, mit welchen Dokumenten die Einhaltung der Anforderungen angemessen nachgewiesen werden kann.

([19]) Der Mehrwert anderer Bauteile wird bei diesen Schätzungen nicht berücksichtigt. Daher können die Wertanteile größer sein als der Mehrwert der wichtigsten spezifischen Bauteile, wenn alle anderen Bauteile und Stufen der Wertschöpfungskette berücksichtigt werden.

([20]) Entsprechend der Mitteilung der Kommission zur Bereitstellung aktualisierter Informationen zur Bestimmung der Anteile des in der Europäischen Union verfügbaren und aus verschiedenen Drittländern stammenden Angebots an Endprodukten und deren wichtigsten spezifischen Bauteilen gemäß der Verordnung (EU) 2024/1735 zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Ökosystems der Fertigung von Netto-Null-Technologien (Netto-Null-Industrie-Verordnung) (ABl. C, C/2025/3236, 18.6.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2025/3236/oj).

Bei ihren Festlegungen dazu, wie die Einhaltung der Resilienzanforderungen nachzuweisen ist, müssen öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber die Vorlaufzeit für die Bestimmung des Lieferanten des Netto-Null-Technologie-Elements des Auftrags berücksichtigen: Der Auftragnehmer ist erst ab der Projektphase, in der die Lieferanten ausgewählt werden, in der Lage, entsprechende Nachweise vorzulegen.

6. *Bestimmung der anteiligen Strafgebühr (Artikel 25 Absatz 7 Buchstabe d der Netto-Null-Industrie-Verordnung)*

Bei einer Ausschreibung mit Resilienzverpflichtungen erhält den Zuschlag das beste Angebot unter denjenigen, die die Resilienzverpflichtungen und die anderen Anforderungen erfüllen. Ist ein erfolgreicher Bieter später nicht in der Lage, den öffentlichen Auftraggebern bzw. den Auftraggebern die Einhaltung von Artikel 25 Absatz 7 Buchstaben a und b ausreichend nachzuweisen, müssen die öffentlichen Auftraggeber bzw. die Auftraggeber dem erfolgreichen Bieter eine anteilige Strafgebühr in Höhe von mindestens 10 % des Wertes der spezifischen Endprodukte mit Netto-Null-Technologien des Auftrags – und nicht des gesamten Auftragswerts – auferlegen. Kann der Bieter die vollständige Einhaltung der Anforderungen nicht nachweisen, muss die Strafgebühr von mindestens 10 % auf den vollen Wert des Endprodukts mit Netto-Null-Technologien angewandt werden, auch wenn nur ein Teil der Netto-Null-Technologie nicht konform ist.

Beispiel: Ein öffentlicher Auftraggeber bzw. ein Auftraggeber vergibt einen öffentlichen Bauauftrag für die Lieferung und Installation von PV-Modulen. Vor Einleitung des Vergabeverfahrens stellt die Kommission fest, dass Land X eine beherrschende Bezugsquelle für PV-Module ist und daher im Vergabeverfahren die Resilienzanforderungen nach Artikel 25 Absatz 7 angewandt werden müssen. Während der Auftragsausführung fordert der öffentliche Auftraggeber bzw. der Auftraggeber Nachweise für die Einhaltung der Anforderungen gemäß Artikel 25 Absatz 7 Buchstabe c an. Der Auftragnehmer legt entsprechende Nachweise vor, dass er die PV-Module außerhalb von Land X beschafft hat, jedoch nur für 30 % des Gesamtwerts der beschafften PV-Module. Gemäß Artikel 25 Absatz 7 Buchstabe d muss der Auftragnehmer eine anteilige Strafgebühr in Höhe von mindestens 10 % des Wertes aller im Rahmen des Auftrags gelieferten PV-Module zahlen.

Öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber sollten sicherstellen, dass der Wert der Endprodukte mit Netto-Null-Technologien im Auftrag nicht ungewöhnlich niedrig ist. Die anteilige Strafgebühr muss sich auf den Wert der Endprodukte mit Netto-Null-Technologien unter Marktbedingungen beziehen. Beispiel: Ein Bauauftrag umfasst die Installation von PV-Modulen. Der Preis der Module liegt 50 % unter dem Marktpreis. Die erforderlichen Nachweise für die Einhaltung der Resilienzanforderungen können nicht vorgelegt werden. Die anteilige Strafgebühr muss sich auf einen Wertanteil des PV-Systems bezogen auf den Marktwert beziehen und nicht auf den im Bauauftrag angegebenen niedrigen Preis.

Die anteilige Strafgebühr sollte hoch genug sein, um Bieter von Angebotsstrategien abzuhalten, bei denen die Resilienzanforderung – die nur im Nachhinein überprüft werden kann – vorsätzlich nicht eingehalten wird. Die Strafgebühr kann als Pauschalbetrag oder gegebenenfalls in anderer Form erhoben werden.

IV. **AUSNAHMEN**

Gemäß Artikel 25 Absätze 9 und 11 können öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber in einigen Ausnahmefällen beschließen, die Nachhaltigkeits- und Resilienzkriterien nicht anzuwenden.

Gemäß Artikel 25 Absatz 9 können öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber bei der Veröffentlichung einer Ausschreibung oder zu Beginn des Verfahrens beschließen, die Anforderungen an die ökologische Nachhaltigkeit gemäß Artikel 25 Absatz 1 und die zusätzlichen Anforderungen gemäß Artikel 25 Absatz 3 in den folgenden Fällen nicht anzuwenden:

— wenn nach einer objektiven und transparenten Bewertung nur ein Wirtschaftsteilnehmer in der Lage wäre, die Technologie zu liefern (Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe a),

— wenn bei einem ähnlichen früheren Verfahren keine geeigneten Angebote oder Teilnahmeanträge eingereicht wurden (Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe b) oder

— wenn die Kostenunterschiede zwischen konformen und nicht konformen Angeboten unverhältnismäßig hoch wären (Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe c).

In Bezug auf die in Artikel 25 Absatz 7 festgelegten Resilienzkriterien unterscheidet sich das System der Ausnahmen. Artikel 25 Absatz 8 sieht eine automatische und verbindliche Ausnahme in Fällen vor, in denen dies durch internationale Übereinkünfte vorgeschrieben ist. Artikel 25 Absatz 11 sieht eine begrenztere Ex-post-Ausnahme vor: Öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber können die Nichtanwendung der Resilienzanforderungen nur dann beschließen, wenn die Aufnahme dieser Anforderungen dazu geführt hat, dass bei dem betreffenden Verfahren keine geeigneten Angebote oder Teilnahmeanträge eingereicht wurden.

Ausnahmegrund ✓– möglicher Grund; ×– kein möglicher Grund	Anforderungen an die ökologische Nachhaltigkeit (Artikel 25 Absatz 1)	Zusätzliche Anforderungen (Artikel 25 Absatz 3)	Resilienzanforderungen (Artikel 25 Absatz 7)
Nur ein einziger Lieferant	✓ Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe a	✓ Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe a	✗
Keine geeigneten Angebote	✓ — im Rahmen eines ähnlichen früheren Verfahrens Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe b	✓ — im Rahmen eines ähnlichen früheren Verfahrens Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe b	✓ — im Rahmen desselben Verfahrens Artikel 25 Absatz 11
Unverhältnismäßige Kosten oder technische Inkompatibilität	✓ Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe c	✓ Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe c	✗
Internationale Übereinkünfte (z. B. GPA)	✗	✗	✓ Artikel 25 Absatz 8

A. **Der einzige Lieferant (Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe a der Netto-Null-Industrie-Verordnung)**

Die Ausnahme nach Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe a der Netto-Null-Industrie-Verordnung bezieht sich auf eine Monopolsituation, in der die Netto-Null-Technologie nur von einem spezifischen Wirtschaftsteilnehmer geliefert werden kann und es keine vernünftige Alternative oder Ersatzlösung gibt. Wenn öffentliche Auftraggeber bzw. Auftraggeber eine vorläufige Marktanalyse und/oder vorherige Marktkonsultationen durchführen und nach einer objektiven und transparenten Bewertung feststellen, dass eine solche Monopolstellung vorliegt, können sie beschließen, die Anforderungen des Artikels 25 Absätze 1 und 3 nicht anzuwenden. Darüber hinaus darf der fehlende Wettbewerb nicht das Ergebnis einer künstlichen Einschränkung der Parameter des Verfahrens zur Vergabe öffentlicher Aufträge sein. Öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber dürfen technische Spezifikationen oder Anforderungen nicht manipulieren, um den Wettbewerb auszuschalten. Vielmehr ist die Ausnahme strikt auf unvermeidbare Situationen technologischer Exklusivität beschränkt.

Die Ausnahme sollte auf transparente Weise und im Einklang mit den Grundsätzen des EU-Vergaberechts angewandt werden. Die öffentlichen Auftraggeber bzw. die Auftraggeber sollten nachweisen können, dass es zu der Lieferung durch den spezifischen Wirtschaftsteilnehmer keine vernünftige Alternative oder Ersatzlösung gibt und dass das Fehlen von Konkurrenzangeboten nicht auf selbst auferlegte oder unnötige Beschränkungen im Rahmen des jeweiligen Vergabeverfahrens, das die Netto-Null-Technologie einschließt, zurückzuführen ist.

B. **Keine geeigneten Angebote oder Teilnahmeanträge (Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe b und Artikel 25 Absatz 11 der Netto-Null-Industrie-Verordnung)**

In Bezug auf die Anforderungen an die ökologische Nachhaltigkeit und die zusätzlichen Anforderungen gestattet es die Ausnahme nach Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe b öffentlichen Auftraggebern und Auftraggebern, die Anforderungen des Artikels 25 Absätze 1 und 3 nicht anzuwenden, wenn bei einem ähnlichen früheren Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge, das von demselben öffentlichen Auftraggeber oder demselben Auftraggeber in den zwei Jahren unmittelbar vor Beginn des geplanten neuen Vergabeverfahrens eingeleitet wurde, keine geeigneten Angebote oder Teilnahmeanträge eingereicht wurden.

In der Richtlinie 2014/24/EU wird weiter präzisiert, wann ein Angebot oder ein Teilnahmeantrag als „nicht geeignet" anzusehen ist. Darin heißt es:

„Ein Angebot gilt als ungeeignet, wenn es irrelevant für den Auftrag ist, das heißt ohne wesentliche Abänderung den in den Auftragsunterlagen genannten Bedürfnissen und Anforderungen des öffentlichen Auftraggebers offensichtlich nicht entsprechen kann. Ein Teilnahmeantrag gilt als ungeeignet, wenn der Wirtschaftsteilnehmer gemäß Artikel 57 ausgeschlossen wird oder ausgeschlossen werden kann, oder wenn er die vom öffentlichen Auftraggeber gemäß Artikel 58 genannten Eignungskriterien nicht erfüllt [21]".

Es sei angemerkt, dass es unzulässig ist, ein Angebot oder einen Teilnahmeantrag als „nicht geeignet" einzustufen, weil sein Preis das vor Einleitung des Vergabeverfahrens festgelegte und dokumentierte Budget des öffentlichen Auftraggebers oder des Auftraggebers übersteigt.

In Bezug auf die Resilienzanforderungen kann Artikel 25 Absatz 11 nur angewandt werden, wenn ein Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge mit den Resilienzanforderungen eingeleitet wurde und dazu keine geeigneten Angebote oder Teilnahmeanträge eingereicht wurden. Er kann weder auf der Grundlage eines ähnlichen früheren Verfahrens zur Vergabe öffentlicher Aufträge angewandt werden, bei dem keine geeigneten Angebote oder Teilnahmeanträge eingegangen sind, noch auf der Grundlage einer vorläufigen Marktanalyse, die aufzeigt, dass keine geeigneten Angebote oder Teilnahmeanträge eingereicht werden, wenn ein öffentliches Vergabeverfahren mit den Resilienzanforderungen eingeleitet wird.

Ist diese Bedingung erfüllt, können öffentliche Auftraggeber bzw. Auftraggeber zwischen zwei Optionen wählen:

— ***Verhandlungsverfahren ohne vorherige Veröffentlichung.*** Beschließen die öffentlichen Auftraggeber bzw. die Auftraggeber, das Verhandlungsverfahren anzuwenden, dürfen sie keine der Spezifikationen bzw. Mindestanforderungen der Ausschreibung, einschließlich der Resilienzanforderungen, ändern. Sie können jedoch die anderen Aspekte des Auftrags aushandeln.

— ***Nichtanwendung der Resilienzanforderungen.*** Öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber können auch beschließen, ein neues Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge einzuleiten, das auf die gleichen Bedürfnisse wie das ursprüngliche Verfahren ausgerichtet ist, aber dabei die Resilienzanforderungen nicht anzuwenden. In diesem Fall verfügen öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber über mehr Flexibilität, die Vergabebedingungen gegenüber dem ursprünglichen Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge abzuändern.

C. Unverhältnismäßige Kostenunterschiede (Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe c und Artikel 25 Absatz 10 der Netto-Null-Industrie-Verordnung)

Gemäß Artikel 25 Absatz 9 Buchstabe c und Artikel 25 Absatz 10 der Netto-Null-Industrie-Verordnung kann der öffentliche Auftraggeber oder der Auftraggeber beschließen, diese beiden Anforderungen nicht in das Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge einzubeziehen, wenn die aus der Anwendung der Nachhaltigkeitsanforderung (Artikel 25 Absatz 1) und der zusätzlichen Anforderung (Artikel 25 Absatz 3) resultierenden Kostenunterschiede auf mehr als 20 % geschätzt werden.

Die geschätzten Kostenunterschiede von 20 % sollten sich auf die Kosten des Netto-Null-Technologie-Elements des Beschaffungsauftrags beziehen, nicht auf dessen Gesamtwert. Der Auftragswert sollte gegebenenfalls im Einklang mit Artikel 5 der Richtlinie 2014/24/EU geschätzt werden.

Die unverhältnismäßigen Kostenunterschiede müssen vom öffentlichen Auftraggeber bzw. vom Auftraggeber vor Beginn des Verfahrens zur Vergabe öffentlicher Aufträge bewertet werden. Der Nachweis gilt nur dann als erbracht, wenn der öffentliche Auftraggeber oder der Auftraggeber objektive und überprüfbare Daten vorlegt, aus denen hervorgeht, dass bei ansonsten gleichen Bedingungen die Kostenunterschiede zwischen einem Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge, bei dem diese nicht preisbezogenen Kriterien angewendet werden, und einem Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge ohne diese nicht preisbezogenen Kriterien mehr als 20 % betragen würde. Objektive und überprüfbare Daten sind Daten auf der Grundlage einer Marktanalyse, aus der hervorgeht, wie die Anwendung der Kriterien die Kosten von Angebotsvorhaben im Vergleich zu einem kontrafaktischen Szenario ohne Anwendung der nicht preisbezogenen Kriterien nach Artikel 25 erhöhen würde. Als Referenz könnten die Kosten der jüngsten Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge herangezogen werden. Die Daten müssen überprüfbar sein, d. h. die Beteiligten müssen über die vom öffentlichen Auftraggeber bzw. dem Auftraggeber durchgeführte Analyse informiert werden.

[21] Artikel 32 Absatz 2 Buchstabe a Unterabsatz 2 der Richtlinie 2014/24/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 über die öffentliche Auftragsvergabe und zur Aufhebung der Richtlinie 2004/18/EG (ABl. L 94 vom 28.3.2014, S. 65, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2014/24/oj).

Da öffentliche Auftraggeber und Auftraggeber bei der Anwendung der nicht preisbezogenen Kriterien über eine gewisse Flexibilität verfügen – beispielsweise durch die Möglichkeit, aus den verschiedenen zusätzlichen nicht preisbezogenen Kriterien gemäß Artikel 25 Absatz 3 auszuwählen oder eine zusätzliche nicht preisbezogene Anforderung in Bezug auf die ökologische Nachhaltigkeit gemäß Artikel 25 Absatz 2 anzuwenden –, muss die Schätzung der Kostenunterschiede auf Kriterien beruhen, die sich so wenig wie möglich auf die Kosten auswirken. Führen die auf diesem niedrigsten Niveau festgelegten Kriterien zu geschätzten Kostenunterschieden von mehr als 20 %, so kann der öffentliche Auftraggeber bzw. der Auftraggeber beschließen, die nicht preisbezogenen Kriterien nach Artikel 25 Absätze 1 bis 4 nicht anzuwenden.

D. **Internationale Übereinkünfte (Artikel 25 Absatz 8 der Netto-Null-Industrie-Verordnung)**

Die in Artikel 25 Absatz 8 der Netto-Null-Industrie-Verordnung festgelegte Ausnahme gilt für den Fall, dass die vorherrschende Bezugsquelle Vertragspartei internationaler Übereinkünfte über die Vergabe öffentlicher Aufträge ist. Die Bestimmung sieht vor, dass die Resilienzanforderungen nicht für Netto-Null-Technologien gelten sollten, bei denen die vorherrschende Bezugsquelle durch das Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen (Government Procurement Agreement – GPA) oder andere auch für die EU bindende einschlägige internationale Übereinkünfte gebunden ist, wenn das Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge unter Anhang I des GPA oder eine andere einschlägige internationale Übereinkunft fällt ([22]). Diese Ausnahme bezieht sich auf den Herkunftsort der Produkte und nicht auf den Ort, an dem der Lieferant seinen eingetragenen Sitz hat.

Beispiel: Ein Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge, das von einem Auftraggeber in der EU im Zusammenhang mit dem Kauf einer PV-Anlage durchgeführt wird, fällt unter Anhang I des GPA (Bedingung 1 ist erfüllt). In der Mitteilung über die Anteile der EU-Lieferungen wird eine hohe Abhängigkeit (>50 %) von Land X bei der Belieferung mit PV-Systemen festgestellt (Artikel 25 Absatz 7 muss angewandt werden).

— Wenn Land X Vertragspartei einer einschlägigen internationalen Übereinkunft über die Vergabe öffentlicher Aufträge ist, müssen die Resilienzanforderungen *nicht* auf Endprodukte und Bauteile mit Ursprung in Land X angewandt werden.

— Wenn Land X *keine* Vertragspartei einer einschlägigen internationalen Übereinkunft über die Vergabe öffentlicher Aufträge ist, müssen die Resilienzanforderungen auf Endprodukte und Bauteile mit Ursprung in Land X angewandt werden.

([22]) Anlage I des GPA umfasst die Anhänge 1 bis 5; weitere Informationen sind abrufbar unter: https://www.wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gp_app_agree_e.htm. Das Instrument „Procurement for Buyers“ der Europäischen Kommission kann bei der Feststellung, ob ein Verfahren unter das GPA fällt, hilfreich sein: https://webgate.ec.europa.eu/procurementbuyers/#/procumementlocation.

ANHANG I

REFERENZWERTE FÜR DIE BESTIMMUNG DES WERTSCHÖPFUNGSANTEILS DER WICHTIGSTEN SPEZIFISCHEN BAUTEILE DES ENDPRODUKTS MIT NETTO-NULL-TECHNOLOGIEN

Solartechnologien

Endprodukte	Wichtigste spezifische Bauteile	% der Hardwarekosten des Endprodukts
Unterkategorie: Fotovoltaiktechnologien		
PV-Systeme (Modul, ortsfestes Befestigungssystem, Wechselrichter)	PV-Polysilizium	7,2
	PV-Siliziumbarren oder Äquivalent	6,4
	PV-Wafer oder Äquivalent	9,5
	PV-Zellen oder Äquivalent	20,4
	Solarglas	9,5
	PV-Module	26,6
	PV-Wechselrichter	20,4

Technologien für Onshore-Windkraft und erneuerbare Offshore-Energien

Endprodukte	Wichtigste spezifische Bauteile	% der Hardwarekosten des Endprodukts
Unterkategorie: Technologien für Onshore-Windkraft		
Onshore-Windturbinen	Gondeln (Baugruppe)	8,4
	Rotornaben	2,4
	Haupt-, Azimut- und Blattlager	5,9
	Direktantrieb-Antriebsstränge (einschließlich Generator) und/oder Getriebe-Antriebsstränge (einschließlich Generator)	12,9
	Dauermagneten für Windturbinen	1,2
	Getriebekästen für Windturbinen	8,4
	Rotorblätter	31,0
	Türme	29,8
Offshore-Windenergieanlagen (ohne Getriebekasten)	Gondeln (Baugruppe)	5,8
	Rotornaben	3,5
	Haupt-, Azimut- und Blattlager	5,8
	Direktantrieb-Antriebsstränge (einschließlich Generator) und/oder Getriebe-Antriebsstränge (einschließlich Generator)	15,0
	Dauermagneten für Windturbinen	7,0
	Rotorblätter	15,2
	Türme	8,1
	Fundamente/Schwimmer (für Offshore-Windkraft)	39,6

Endprodukte	Wichtigste spezifische Bauteile	% der Hardwarekosten des Endprodukts
	Unterkategorie: Technologien für Onshore-Windkraft	
Offshore-Windenergieanlagen (mit Getriebekasten)	Gondeln (Baugruppe)	5,7
	Rotornaben	3,4
	Haupt-, Azimut- und Blattlager	5,7
	Direktantrieb-Antriebsstränge (einschließlich Generator) und/oder Getriebe-Antriebsstränge (einschließlich Generator)	14,6
	Dauermagneten für Windturbinen	1,1
	Getriebekästen für Windturbinen	7,8
	Rotorblätter	14,9
	Türme	8,0
	Fundamente/Schwimmer (für Offshore-Windkraft)	38,8

Batterie- und Energiespeichertechnologien

Endprodukte	Wichtigste spezifische Bauteile	% der Hardwarekosten des Endprodukts
	Unterkategorie: Batterietechnologien	
Batterien	Batteriesätze	10
	Batteriemodule	10
	Batteriezellen	14
	Kathoden-Aktivmaterialien	27
	Anoden-Aktivmaterialien	7
	Elektrolyte	8
	Separatoren	8
	Stromabnehmer (einschließlich dünner Kupfer- und Aluminiumfolien)	6
	Batterie-Managementsysteme	5
	Batterie-Wärmemanagementsysteme	5

ANHANG II

HS-POSITIONEN VON ENDPRODUKTEN MIT NETTO-NULL-TECHNOLOGIEN UND DEN WICHTIGSTEN SPEZIFISCHEN BAUTEILEN

Endprodukt mit Netto-Null-Technologien	Bauteile	HS-Position
PV-Systeme	PV-Polysilizium	2804
	PV-Siliziumbarren oder Äquivalent	2804
	PV-Wafer oder Äquivalent	3818
	PV-Zellen oder Äquivalent	ex3541(a)
	Solarglas	7005
		ex7006(b)
		7007
	PV-Module	ex8541(a)
	PV-Wechselrichter	8504
	PV-Nachführsysteme einschließlich spezifischer Befestigungen	8479
Solarthermische Systeme	Solarthermie-Kollektoren (einschließlich Flach-, Röhren-, Konzentratorsystem- und Luftkollektoren)	8419
	Solarthermie-Absorber	8419
	Solarglas	7005
		ex7006(b)
		7007
	Solarthermie-Nachführsysteme einschließlich spezifischer Befestigungen	8479
Technologien für Onshore-Windkraft und Technologien für Offshore-Windkraft	Gondeln (Baugruppe)	8501
	Rotornaben	8412
	Haupt-, Azimut- und Blattlager	8482
	Direktantrieb-Antriebsstränge (einschließlich Generator) und/oder Getriebe-Antriebsstränge (einschließlich Generator)	8501
	Dauermagneten für Windturbinen	8505
	Getriebekästen für Windturbinen	8483
	Rotorblätter	8412
	Türme	7308
	Fundamente/Schwimmer (nur für Offshore-Windkraft)	7308

Endprodukt mit Netto-Null-Technologien	Bauteile	HS-Position
Batterien	Batteriesätze	8507
	Batteriemodule	8507
	Batteriezellen	8507
	Kathoden-Aktivmaterialien	2842
		2841
	Anoden-Aktivmaterialien	3801 10
	Elektrolyte	2826
	Separatoren	8507
	Stromabnehmer (einschließlich dünner Kupfer-, Aluminium-, Nickel- und Kohlenstofffolien)	7410
		7607 11
		7607 19
		ex7506(a)
	Batterie-Managementsysteme	8537