
Ausschreibungskriterien und Nachweispflichten zur Beschaffung von Solar- modulen mit einem möglichst geringen Risiko von staatlich verordneter Zwangsarbeit in der Lieferkette (Polysilizium)

von Rechtsanwältin Katja Gnittke

April 2026

A. Ausgangslage und Aufgabenstellung

Diese Stellungnahme befasst sich mit vergaberechtlichen Aspekten für Kriterien und Nachweispflichten bei der Beschaffung von Solarmodulen mit der Zielstellung eines möglichst geringen Risikos staatlich verordneter Zwangsarbeit in der Lieferkette der Solarmodule bezogen auf die Herstellung von Polysilizium und berücksichtigt insbesondere die Herstellung von Polysilizium.

Diese rechtliche Stellungnahme soll Grundlage für Textbausteine für Vergabeunterlagen sein.

Dieses Gutachten legt die Ergebnisse der Recherchen des Bezirksamts Friedrichshain Kreuzberg zu den Lieferketten und in Betracht kommenden Nachweisen zugrunde:

- Die chinesische Provinz Xinjiang (uigurisches autonomes Gebiet Xinjiang) spielt eine besondere Rolle für die Solarbranche, da dort ein erheblicher Anteil des metallurgischen Siliziums und des Polysiliziums für die globale Solarindustrie hergestellt werden.
- Bei Produktionsstufen in der Provinz Xinjiang besteht ein erhöhtes Risiko für staatlich verordnete Zwangsarbeit. Aus zahlreichen Berichten ergibt sich, dass Uigure*innen und Angehörige anderer muslimischer Turkvölker in Xinjiang in Gefangenenlagern systematischer Folterung und (sexueller) Gewalt ausgesetzt sind. Innerhalb und außerhalb dieser Lager müssen viele Menschen Zwangsarbeit verrichten.
- Eine verlässliche Informationsbeschaffung über unternehmerisches Handeln und Lieferkettenverbindungen nach Xinjiang sowie über Arbeitsbedingungen in China ist praktisch unmöglich. Organisationen wie das ECCHR und die Fair Labor Association betonen, dass Unternehmen Zwangsarbeit in Lieferketten mit Bezug zu Xinjiang durch Audits nicht ausschließen können. Aufgrund staatlicher Überwachung und Repressionen in der Region ist es für Auditoren unmöglich, unabhängige Kontrollen durchzuführen oder frei mit Beschäftigten zu sprechen.
- Führende Auditunternehmen, wie TÜV Süd, bieten seit 2020 keine Audits in Xinjiang mehr an und begründen dies damit, dass die Bedingungen vor Ort keine verlässlichen Prüfungen erlauben. Auch Mitarbeitende von Löning Human Rights & Responsible Business distanzieren sich von Audits in der Region, weil die Menschenrechtslage glaubwürdige Untersuchungen verhindere. Human Rights Watch weist darauf hin, dass die chinesische Regierung strafrechtlich gegen Unternehmen und Einzelpersonen vorgeht, die Lieferkettenverbindungen zu Menschenrechtsverletzungen in China untersuchen. Die verschärfte Spionagegesetzgebung erschwert und kriminalisiert die Aufdeckung solcher Verbindungen.

- Zu OCI TerraSus, einem Polysilizium-Hersteller mit Produktionsstätte in Malaysia, liegen Hintergrundinformationen mit Stand 23.05.2025 vor, aus denen sich Berichte über Arbeitsunfälle und Arbeitsumstände ergeben.

B. Rechtliche Bewertung

Zunächst wird geprüft, ob ein Ausschluss von Bietern mit Sitz in China/der Provinz Xinjiang und/oder von ganz oder teilweise in China/der Provinz Xinjiang hergestellten Solarmodulen mit dem Vergaberecht vereinbar ist (I.). Unter II. setzt sich das Gutachten mit den Regelungen im Net Zero Industry Act Verordnung (EU) 2024/1735 (NZIA) und der Foreign Subsidies Regulation Verordnung (EU) 2022/2560 (FSR) auseinander. III. betrifft Vorgaben zum Ausschluss von Zwangsarbeit und ökologischen und menschenrechtlichen Standards sowie die Formulierung von Nachweispflichten und Anforderungen an die Transparenz der Lieferkette.

Das Gutachten legt die Regelungen des GWB und der VgV zugrunde. Die VgV ist anwendbar, wenn Solarmodule oder auch Polysilizium separat im Rahmen eines Lieferauftrages beschafft werden. Solarmodule können auch Teil von Bauaufträgen sein, die der VOB/A unterfallen.¹ Dann ergeben sich vergleichbare Ergebnisse. Besonderheiten ergeben sich für Vergabeverfahren durch Sektorenauftraggeber, die in diesem Gutachten nur angerissen werden.

Das Land Berlin unterfällt als Gebietskörperschaft dem allgemeinen Vergaberecht. Im Bereich oberhalb der Schwellenwerte (Stand 01.01.2026: 5.404.000 € für Bauleistungen, 216.000 € für Liefer- und Dienstleistungen) sind GWB und VOB/A EU beziehungsweise VgV anwendbar. Im Bereich unterhalb der Schwellenwerte finden Vergabeverfahren auf Basis der Ausführungsvorschriften zur Landeshaushaltsordnung gemäß der UVgO statt.

Stadtwerke als juristische Personen des privaten Rechts können als Sektorenauftraggeber im Sinne von § 102 GWB anzusehen sein. Für die Vergabe von Aufträgen durch Sektorenauftraggeber zum Zweck der Ausübung einer Sektorentätigkeit² gelten im Bereich oberhalb des Schwellenwerts (Stand 2026: 432.000 €) §§ 136 f GWB und die Sektorenverordnung (SektVO). Nach den haushaltsrechtlichen Regelungen im Land Berlin sind juristische Personen des privaten Rechts (z.B. GmbH) im Bereich unterhalb der Schwellenwerte nicht an vergaberechtliche Bestimmungen gebunden.³ Bindungen können sich aber z.B. aus dem Gesellschaftsvertrag oder Konzessionsverträgen ergeben. Dazu liegen uns keine Unterlagen vor.

¹ Die VOB/A ist anwendbar, wenn im Rahmen eines Bauauftrags Solarmodule geliefert/installiert werden. Wonnach Aufträge zu vergeben sind, die verschiedene Leistungen enthalten, richtet sich nach § 110 GWB.

² Sektorentätigkeiten sind in § 102 GWB definiert. § 102 Abs. 2 GWB betrifft Sektorentätigkeiten im Bereich Elektrizität.

³ Der persönliche Anwendungsbereich des BerlAVG erfasst juristische Personen des privaten Rechts nur im Bereich oberhalb der Schwellenwerte.

Gegenstand des Gutachtens ist der Rechtsrahmen oberhalb der Schwellenwerte. Auf Basis dieses Gutachtens wurden auch Kriterien entwickelt, die in Vergabeverfahren, die der UVgO unterfallen, herangezogen werden können. Auftraggeber, die im Bereich unterhalb der Schwellenwerte nicht an das förmliche Vergaberecht gebunden sind, haben ggf. noch weitreichendere Möglichkeiten, Angebote von Bietern aus bestimmten Staaten/Gebieten oder solche, die Waren aus bestimmten Staaten oder Waren, die Komponenten aus bestimmten Staaten/Gebieten enthalten, auszuschließen.

I. Ausschluss anknüpfend an Ort der Polysiliziumherstellung

Vergaberechtlich ist zwischen einem Ausschluss von Bietern, die ihren Sitz in bestimmten Staaten haben, und einem Ausschluss von Produkten/Waren, die oder deren Komponenten in bestimmten Staaten/Standorten hergestellt werden, zu unterscheiden.

1. Vergaberechtlicher Rahmen

Wesentliche vergaberechtliche Grundsätze sind der Gleichbehandlungs- und Wettbewerbsgrundsatz, die sich aus den EU-Vergaberichtlinien sowie § 97 Abs. 2 GWB ergeben und die durch die verschiedenen vergaberechtlichen Regelungen in GWB und VgV sowie VOB/A und SektVO konkretisiert werden.

2. Ausschluss von Bietern aus China

Für die Aufgabenstellung dieses Gutachtens kann ein Ausschluss von Bietern mit Sitz in nicht privilegierten Drittstaaten relevant sein, wenn diese sich an Vergabeverfahren beteiligen und Solarmodule anbieten, die Polysilizium enthalten, das in China hergestellt wird. Praktische Relevanz kann ein Ausschluss von Bietern aus China vor allem entfalten, wenn Polysilizium separat beschafft wird und Unternehmen mit Sitz in China als Bieter in Betracht kommen.

a) Gleichbehandlungsgrundsatz und deutsche Rechtsprechung

Unionsrechtlich ist die Gleichbehandlung von Bietern aus Mitgliedstaaten der Union und Bietern mit Sitz in GPA-Unterzeichnerstaaten sowie ggf. weiteren Staaten, mit denen Freihandelsabkommen durch die EU geschlossen wurden, geboten. Der persönliche Anwendungsbereich des Gleichbehandlungsgrundsatzes wurde von den Vergabekammern (VK)⁴ und Oberlandesgerichten (OLG) in Deutschland auf Bieter aus anderen Staaten - auch aus nicht privilegierten Drittstaaten⁵ - erstreckt.

⁴ Nach einer Entscheidung der VK Bund, 01.12.2020 – VK 1-90/20 ist die Ungleichbehandlung von Produktionsstandorten in nicht privilegierten Drittstaaten nicht aufgrund des Art. 25 RL 2014/24/EU, der die Gleichbehandlung von Bietern aus Mitgliedstaaten und GPA-Unterzeichnerstaaten vorschreibt, zu rechtfertigen. Hieraus könne nicht im Umkehrschluss abgeleitet werden, dass eine Ungleichbehandlung im Übrigen zulässig sei; vielmehr habe sich der EU-Richtlinienggeber, wie Art. 85 RL 2014/25/EU zeige, eine ausdrückliche Regelung für die Ungleichbehandlung von Lieferungen aus Drittstaaten vorbehalten, die außerhalb des Sektorenbereichs indes fehle. Vgl. z.B. Fritz/Klaedtke, Lieferketten im Vergabeverfahren, NZBau 2022, 131, 132.

⁵ Das sind solche Staaten, die weder Mitgliedstaaten der EU noch GPA Unterzeichner-Staaten sind noch andere Freihandelsabkommen mit der EU abgeschlossen haben, die einen Zugang zu öffentlichen Aufträgen in der Union regeln.

Das OLG Düsseldorf hat eine Unterscheidung nach dem Sitz des Bieters in Vergabeverfahren für unzulässig gehalten.⁶ Nur für Sektorenauftraggeber gelte im Rahmen von § 55 Abs. 1 SektVO eine Sonderregelung.⁷

b) Rechtsprechung des EuGH in Sachen Kolin und Quindao

Dies lässt sich nach der aktuellen Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) nicht mehr aufrechterhalten.⁸ Der EuGH hat in zwei aktuellen Entscheidungen eine Auslegung des unionsrechtlichen Gleichbehandlungsgrundsatzes im Vergaberecht, nach der Bieter aus nicht privilegierten Drittstaaten gleiche Rechte in Vergabeverfahren haben, abgelehnt.⁹

Nach der neueren Rechtsprechung des EuGH haben Bieter aus nicht privilegierten Drittstaaten keinen Anspruch auf Gleichbehandlung aus Unionsrecht. Rechtsakte mit allgemeiner Geltung, aus denen sich ergibt, ob Unternehmen aus Drittstaaten von Vergabeverfahren ausgeschlossen oder grundsätzlich zugelassen werden müssen, fällt danach in die ausschließliche Zuständigkeit der Union (gemeinsame Handelspolitik). Ein Anspruch auf Gleichbehandlung kann sich daher nicht aus nationalem Vergaberecht ergeben.¹⁰

Bieter aus nicht privilegierten Drittstaaten haben keine subjektiven Rechte aus den EU-Vergaberichtlinien und können aus Unionsrecht keinen Rechtsschutz herleiten.¹¹

Die Entscheidungen des EuGH in Sachen Kolin und Quindao betrafen den Ausschluss von Bietern mit Sitz in nicht privilegierten Drittstaaten¹² und sind auf Bietergemeinschaften, deren Mitglieder ihren Sitz in nicht privilegierten Drittstaaten haben, übertragbar. Aussagen zu Tochterunternehmen mit Sitz in der Union, Unterauftragnehmern, Eignungsverleihern¹³ oder Lieferanten lassen sich den Entscheidungen nicht entnehmen.

Der öffentliche Auftraggeber kann festlegen, ob er Bieter aus nicht privilegierten Drittstaaten zulässt oder spezifische Zuschlagskriterien festlegt. Nach den Entscheidungen des EuGH kann (und muss) ein öffentlicher Auftraggeber in den Vergabeunterlagen bestimmen, ob er Unternehmen mit Sitz in nicht privile-

⁶ OLG Düsseldorf, 01.12.2021 – VII-Verg 54/20.

⁷ Siehe dazu unten B.I.4.

⁸ Im Entwurf des Vergabebesleunigungsgesetzes ist deshalb eine Anpassung der Formulierung in § 97 Abs. 2 GWB vorgesehen. Gesetzentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines Gesetzes zur Beschleunigung der Vergabe öffentlicher Aufträge, BT-Drs. 21/1934 v. 01.10.2025, 8.

⁹ EuGH, 22.10.2024 – C-652/22 (Kolin) und EuGH, 13.03.2025-C-266/22 (Quindao).

¹⁰ Nach Friton/Ader, Unternehmen aus Drittstaaten als Bieter „zweiter Klasse“, NZBau 2025, 164, 168 sind Differenzierungen zwischen einzelnen nicht privilegierten Drittstaaten oder sogar einzelnen Unternehmen aus einem Drittstaat zulässig, selbst wenn es dafür keine besonderen Gründe gibt.

¹¹ Damit dürfte nach deutschem Vergaberecht auch kein Rechtsschutz vor der Vergabekammer statthaft sein. Ggf. kommt aber Rechtsschutz vor den Zivilgerichten in Betracht.

¹² EuGH, 22.10.2024 – C-652/22 (Kolin) und EuGH, 13.03.2025-C-266/22 (Quindao).

¹³ Wenn der Anwendungsbereich der Entscheidung auch drittstaatliche Unternehmen als Unterauftragnehmer oder eignungsverleihende Unternehmen betrifft, können Auftraggeber Bietern aus EU-Mitgliedstaaten die Inanspruchnahme der Kapazitäten von drittstaatlichen Unternehmen und deren Einsatz als Unterauftragnehmer untersagen, dazu: Friton/Ader, Unternehmen aus Drittstaaten als Bieter „zweiter Klasse“, NZBau 2025, 164, 169.

gierten Drittstaaten ausschließt oder eine Bewertungsanpassung (zum Beispiel Punktabzug in der Bewertung) vornimmt oder solche Unternehmen grundsätzlich zu den gleichen Konditionen wie Bieter aus Mitgliedstaaten zulässt.¹⁴

Der Auftraggeber kann in einem Vergabeverfahren zur Beschaffung von Solarmodulen, zur Installation von Solarmodulen oder zur Beschaffung von Polysilizium bestimmen, dass Bieter aus nicht privilegierten Drittstaaten wie China und Malaysia ausgeschlossen werden. Damit wird aber nicht ausgeschlossen, dass Bieter aus EU-Mitgliedstaaten und privilegierten Drittstaaten Solarmodule anbieten, die Polysilizium enthalten, das seinen Ursprung in China hat.¹⁵

3. Ausschluss von Produkten aus Malaysia, China/ Provinz Xinjiang

Solarmodule, die Polysilizium enthalten, das in Malaysia, China oder im Besonderen in der Provinz Xinjiang produziert wird, werden von Unternehmen angeboten, die auch ihren Sitz außerhalb von China ggf. in EU-Mitgliedstaaten haben. Zu untersuchen ist, ob ein Ausschluss dieser Bieter oder von Angeboten, die Solarmodule betreffen, die Polysilizium enthalten, die in dafür nicht privilegierten Drittstaaten hergestellt wurde, vergaberechtlich zulässig ist. Ein Ausschluss von Solarmodulen, die Polysilizium enthalten, das in Malaysia oder China/ in der Provinz Xinjiang produziert wird, kann gegen den Grundsatz der Produktneutralität verstoßen.

Nach § 31 Abs. 6 VgV, § 28 Abs. 6 SektVO und § 7 EU Abs. 2 VOB/A ist es vergaberechtlich grundsätzlich nicht zulässig, Waren aus bestimmten Herkunftsorten oder bestimmten Ursprungs auszuschließen.¹⁶ Daran müssen sich auch Vorgaben für Solarmodule, Quarz, MG-Si und Polysilizium messen lassen.

§ 31 Abs. 6 VgV¹⁷ lautet wie folgt:

„In der Leistungsbeschreibung darf nicht auf eine bestimmte Produktion oder Herkunft oder ein besonderes Verfahren, das die Erzeugnisse oder Dienstleistungen eines bestimmten Unternehmens kennzeichnet, oder auf gewerbliche Schutzrechte, Typen oder einen bestimmten Ursprung verwiesen werden, wenn dadurch bestimmte Unternehmen oder bestimmte Produkte begünstigt oder

¹⁴ Friton/Ader, Unternehmen aus Drittstaaten als Bieter „zweiter Klasse“?, NZBau 2025, 164, 168.

¹⁵ Ggf. ist bei einem Vergabeverfahren zur Beschaffung von Polysilizium gegenwärtig nicht damit zu rechnen, dass in China hergestelltes Polysilizium von Unternehmen angeboten wird, die ihren Sitz außerhalb von China haben. Es ist allerdings nicht ausgeschlossen, dass Unternehmen mit z.B. chinesischer Beteiligung ihren Sitz in EU-Mitgliedstaaten haben und Waren aus China bzw. Waren mit Komponenten, die in China hergestellt werden, anbieten.

¹⁶ Gnittke/Hattig, § 29 Lebensmittel und Verpflegung, in: Lausen/Müller, Handbuch Nachhaltigkeit im Vergaberecht, Rn. 38.

¹⁷ 28 Abs. 6 SektVO und § 7 EU Abs. 2 VOB/A enthalten entsprechende Regelungen.

ausgeschlossen werden, es sei denn, dieser Verweis ist durch den Auftragsgegenstand gerechtfertigt. Solche Verweise sind ausnahmsweise zulässig, wenn der Auftragsgegenstand anderenfalls nicht hinreichend genau und allgemein verständlich beschrieben werden kann; diese Verweise sind mit dem Zusatz „oder gleichwertig“ zu versehen.“

Die Regelung bezieht sich auf den Beschaffungsgegenstand und betrifft sowohl die Produkte/Waren, die Teil des Auftrags sind, als auch Festlegungen zu Herstellern, Produktion, Herkunft, Ursprung und Bezugsquelle. Damit sind auch Vorgaben für Vorprodukte und Lieferanten erfasst.

Voraussetzung für Kriterien, die an den Produktionsort oder den Ort eines Lieferkettenschritts anknüpfen, ist zunächst die Verbindung des Orts mit dem Auftragsgegenstand. Die Vergabekammer des Bundes hat den Produktionsstandort als nicht auftragsbezogen angesehen.¹⁸ Das OLG Düsseldorf hat dies in der sich im Verfahren anschließenden Beschwerdeentscheidung vom 01.12.2021 offen gelassen und geschlossene Lieferketten in bestimmten Staaten als Zuschlagskriterium abgelehnt, weil ein solches Kriterium nicht nur gegen den in § 97 Abs. 2 GWB normierten Grundsatz der Gleichbehandlung der Bieter, sondern auch gegen das in § 127 Abs. 4 S. 1 GWB geregelte Erfordernis objektiver Zuschlagskriterien verstoße.

Inwieweit diese vergaberechtliche Bewertung nach der neueren unter 2. dargestellten Rechtsprechung des EuGH weiterhin Geltung beanspruchen kann, ist offen. Das OLG Düsseldorf hatte in der Entscheidung vom 01.12.2021¹⁹ einen Umkehrschluss aus § 55 SektVO herangezogen: Nur § 55 SektVO erlaube eine Zurückweisung von Waren aus nicht privilegierten Drittstaaten. Dazu gebe es in den vergaberechtlichen Regelungen außerhalb des Sektorenbereichs keine Entsprechung. Ein Ausschluss von Waren aus Drittstaaten sei daher außerhalb des Sektorenbereichs nicht erlaubt. Der Schluss, dass für eine Ungleichbehandlung von Unternehmen aus nicht privilegierten Drittstaaten eine ausdrückliche vergaberechtliche Rechtfertigung erforderlich sei, lässt sich nach den Entscheidungen des EuGH kaum aufrechterhalten.

Die Entscheidungen des EuGH in Sachen Kolin und Quindao betreffen allerdings nicht den Ausschluss von Waren aus Drittstaaten, sondern die Zulassung von Bietern zum Vergabeverfahren. Eine Aussage zu einem Ausschluss von Angeboten, die Waren und Dienstleistungen aus Drittstaaten enthalten, ist den Entscheidungen des EuGH nicht zu entnehmen.²⁰

¹⁸ VK Bund, 03.12.2020 - VK 1-94/20.

¹⁹ OLG Düsseldorf, 01.12.2021 - VII-Verg 54/20.

²⁰ „Non-Paper“, Participation in the EU Procurement Market of Bidders from Non-Covered Third Countries in View of The Recent Court of Justice Case-Law (Judgements in Cases C-652, Kolin, and C-266/22, Quindao), Dienste der Europäischen Kommission vom 15.05.2025.

Die genannten Entscheidungen des EuGH treffen keine Aussage zur Beteiligung von Unternehmen mit Sitz in EU-Mitgliedstaaten an einem Vergabeverfahren, die bei der Auftragsausführung Waren oder Produkte einsetzen, die in nicht privilegierten Drittstaaten hergestellt wurden.

Ob die Urteile des EuGH auf Lieferungen und Dienstleistungen aus nicht privilegierten Drittstaaten übertragbar sind, ist nach gegenwärtigem Stand offen. Zum Teil wird vertreten, die Grundsätze der Urteile seien auf Lieferungen und Leistungen aus Drittstaaten anwendbar, da auch der grenzüberschreitende Handel mit Waren Teil der gemeinsamen Handelspolitik der Union ist.²¹ Einer Auslegung der vergaberechtlichen Regelungen, nach der Waren aus Drittstaaten in Vergabeverfahren und Waren aus der Union zwingend gleich zu behandeln – und damit zuzulassen – sind, könnte die Alleinzuständigkeit der Union bezüglich der gemeinsamen Handelspolitik entgegenstehen.

Dafür spricht, dass sich der EuGH in seinen Entscheidungen ausdrücklich auch auf Art. 43 RL 2014/25 EU gestützt hat, der ebenso wie seine Entsprechung in Art. 25 RL 2014/24 EU vorsieht, dass öffentliche Auftraggeber auf Bauleistungen, Lieferungen, Dienstleistungen und Wirtschaftsteilnehmer aus den Unterzeichnerstaaten dieser Übereinkommen keine ungünstigeren Bedingungen anwenden als auf Bauleistungen, Lieferungen, Dienstleistungen und Wirtschaftsteilnehmer aus der Europäischen Union. Daraus wird gefolgert, dem Vergaberecht könne ein Gleichbehandlungsgebot nur für Mitgliedstaaten und Unterzeichnerstaaten der genannten Übereinkommen entnommen werden.²² Die Verpflichtung bezieht sich nach dem Wortlaut nicht nur auf die Wirtschaftsteilnehmer selbst, sondern auch auf Bauleistungen, Lieferungen und Dienstleistungen.

Erwägungsgrund 10 der Verordnung (EU) 2022/1031 über das Instrument betreffend das internationale Beschaffungswesen – IPI stellt folgendes fest:

"Dementsprechend können Maßnahmen, die im Rahmen dieser Verordnung erlassen werden, nur für Wirtschaftsteilnehmer, Waren oder Dienstleistungen aus Drittländern, die nicht Vertragspartei des mit der Union abgeschlossenen plurilateralen WTO-Übereinkommens über das öffentliche Beschaffungswesen oder mit der Union abgeschlossener bilateraler oder multilateraler Handelsabkommen – die Verpflichtungen hinsichtlich des Marktzugangs im Bereich der Vergabe von öffentlichen Aufträgen oder Konzessionen enthalten – sind, oder für Wirtschaftsteilnehmer, Waren oder Dienstleistungen aus Ländern, die Vertragspartei solcher Abkommen sind, gelten, allerdings nur in Bezug auf Beschaffungsverfahren für Waren, Dienstleistungen oder Konzessionen, die nicht unter diese Abkommen fallen. Im Einklang mit den Richtlinien 2014/23/EU⁽⁴⁾, 2014/24/EU⁽⁵⁾ und 2014/25/EU⁽⁶⁾ des Europäischen Parlaments

²¹ Ollmann, Konsequenzen aus den Urteilen Kolin und Quindao, VergabeR 2025, 855, 858.

²² Ollmann, Konsequenzen aus den Urteilen Kolin und Quindao, VergabeR 2025, 855, 858.

und des Rates und wie in der Mitteilung der Kommission vom 24. Juli 2019 mit dem Titel „Leitlinien zur Teilnahme von Bietern und Waren aus Drittländern am EU-Beschaffungsmarkt“ präzisiert, haben Wirtschaftsteilnehmer aus Drittländern, die über keine Vereinbarung über die Öffnung des Beschaffungsmarkts der Union verfügen oder deren Waren, Dienstleistungen und Bauleistungen nicht unter ein solches Abkommen fallen, keinen gesicherten Zugang zu den Beschaffungsverfahren in der Union und können ausgeschlossen werden.“

Einerseits sind Waren ausdrücklich erwähnt, was für die Übertragung der Grundsätze der EuGH-Entscheidungen in Sachen Kolin und Quindao auf Waren spricht. Andererseits bezieht sich der Text auf Waren von Wirtschaftsteilnehmern aus Drittstaaten („deren Waren“). Waren im Sinne der IPI-Verordnung sind nach Art. 2 Abs. 1 b) IPI-Verordnung nicht die in den Waren enthaltenen Vorleistungen, Materialien oder Bestandteile. Nach der IPI-Verordnung könnte also nur an die Ware – das Solarmodul – aber nicht an das in den Solarmodulen enthaltene Polysilizium angeknüpft werden.

Waren sind von der Warenverkehrsfreiheit nach dem AEUV erfasst. Die Warenverkehrsfreiheit nach Art. 28 ff. AEUV bezieht sich nicht nur auf Waren, die in der Union hergestellt werden, sondern auch auf solche, die sich in der Union im freien Verkehr befinden,²³ also solche, die in die Union eingeführt wurden. Auf die Warenverkehrsfreiheit können sich Bieter mit Sitz in Mitgliedstaaten der EU und privilegierten Drittstaaten berufen. Eine Differenzierung danach, ob sich die Waren (oder Bauteile und Komponenten) bereits im freien Verkehr auf dem EU-Markt befinden oder erst für das Vergabeverfahren eingeführt werden, erscheint zumindest praktisch schwierig.

Bieter mit Sitz in EU-Mitgliedsstaaten können sich auf § 31 VgV, § 28 Abs. 6 SektVO bzw. § 7 EU Abs. 2 VOB/A und den Gleichbehandlungsgrundsatz berufen und Rechtsschutz in Anspruch nehmen. Beschränkungen, die sich auf Waren aus oder Produktionsstufen in Drittstaaten beziehen, haben Auswirkungen auf den Wettbewerb zwischen Bietern mit Sitz in EU-Mitgliedstaaten, wenn diese Waren aus Drittstaaten anbieten. Ein Ausschluss von Solarmodulen aus Drittstaaten oder von Solarmodulen, deren erste Lieferkettenschritte in Malaysia oder China/Xinjiang durchgeführt wurden, kann Bieter betreffen, die ihren Sitz in EU-Mitgliedstaaten haben, betreffen.

§ 31 Abs. 6 VgV, § 28 Abs. 6 SektVO und § 7 EU Abs. 2 VOB/A beziehen sich ausdrücklich auf Herkunft und Ursprung von Erzeugnissen und verlangt für diesbezügliche Vorgaben eine Rechtfertigung durch den Auftragsgegenstand. Die Regelungen entsprechen der unionsrechtlichen Vorgabe in Art. 42 Abs. 4 RL 2014/24/EU bzw. Art. 60 Abs. 4 RL 2014/25/EU.

²³ Allerdings ggf. nicht auf solche Waren, die erst nach Zuschlag in die EU eingeführt werden, vgl. dazu OLG Brandenburg, 02.06.2020 - 19 Verg 1/20.

Die Auswirkungen der EuGH-Rechtsprechung sind aktuell in vielerlei Hinsicht noch ungeklärt. Es gibt bislang - soweit ersichtlich - nur eine Entscheidung deutscher Nachprüfungsinstanzen, die sich mit den Auswirkungen der EuGH-Rechtsprechung auf die Zulassung von Unternehmen aus Drittstaaten befasst. Das Kammergericht hat am 04.06.2025 entschieden, dass jedenfalls konkurrierende Bieter keinen Anspruch auf den Ausschluss von Unternehmen aus Drittstaaten haben.²⁴

Dass ein Ausschluss oder eine Abwertung von Angeboten wegen der Herkunft oder des Ursprungs der Waren (oder ihrer Bestandteile) aus Drittstaaten ohne darüberhinausgehende Rechtfertigung vor einer Vergabekammer oder einem Vergabesenat Bestand hätte, erscheint daher nach gegenwärtigem Stand der Rechtsprechung und Diskussion nicht sicher. Das gilt auch für ein Kriterium, nach dem nur solche Solarmodule angeboten werden können, bei denen die ersten drei Produktionsstufen (Quarz, Mg-Si und Polysilizium) nicht in nicht privilegierten Drittstaaten durchgeführt werden, ohne dass dies gesondert gerechtfertigt wird.

4. Besonderheiten im Sektorenbereich: § 55 SektVO

§ 28 Abs. 6 SektVO entspricht § 31 Abs. 6 VgV. Für den Sektorenbereich gelten also grundsätzlich die gleichen Vorgaben wie unter 3. dargestellt.

Sektorenauftraggeber²⁵ können bei Lieferaufträgen im Sektorenbereich nach der unter 3. bereits angesprochenen Regelung in § 55 SektVO aber Angebote zurückzuweisen, bei denen der Warenanteil zu mehr als 50 % des Gesamtwerts aus Ländern stammt, die nicht Vertragspartei des Abkommens über den EWR sind und mit denen auch sonst keine Vereinbarungen über gegenseitigen Marktzutritt bestehen.²⁶

Auf Bauaufträge oder Dienstleistungsaufträge ist § 55 SektVO nicht anwendbar.²⁷ Werden Solarmodule oder Polysilizium im Wege eines Lieferauftrags beschafft, kann die 50 % Grenze zur Anwendung kommen. Abgestellt wird auf die Herkunft der Ware (nicht auf den Sitz des Bieters).²⁸ Zur Bestimmung des Ursprungs und des Anteils der Ware sind die Regeln des Zollkodex der Union²⁹ anzuwenden.³⁰ Gemäß Art. 60 Verordnung (EU) Nr. 952/2013 gelten Waren, die in einem einzigen Land oder Gebiet vollständig gewonnen oder hergestellt worden sind, als Ursprungswaren dieses Landes oder Gebiets und Waren, an deren Herstellung mehr als ein Land oder Gebiet beteiligt ist, gelten als Ursprungswaren des Landes oder Gebiets, in dem sie der letzten wesentlichen, wirtschaftlich gerechtfertigten

²⁴ KG, 04.06.2025 – Verg 6/24.

²⁵ Zur Definition: vgl. oben B.

²⁶ Zur Unionsrechtskonformität OLG Brandenburg, 02.06.2020 – 19 Verg 1/20.

²⁷ Kruse, in: Münchener Kommentar Wettbewerbsrecht Band 3, § 55 SektVO, Rn. 3.

²⁸ Ware ist ein wirtschaftliches Gut, das Gegenstand des Handels ist, so EuGH, 10.12.1968, 7/68; Müller, in: Greb/Müller, Sektorenvergaberecht, § 55 SektVO, Rn. 16.

²⁹ Verordnung (EU) Nr. 952/2013 des europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Oktober 2013 zur Festlegung des Zollkodex der Union.

³⁰ Kruse, in Münchener Kommentar Wettbewerbsrecht Band 3, § 55 SektVO Rn. 5, Langenbach, Beck'scher Vergaberechtskommentar, § 55 SektVO Rn. 7.

Be- oder Verarbeitung unterzogen wurden, die in einem dazu eingerichteten Unternehmen vorgenommen wurde und zur Herstellung eines neuen Erzeugnisses geführt hat oder eine bedeutende Herstellungsstufe darstellt.

Eine Zurückweisung von Solarmodulen nach § 55 SektVO kann nur dann erfolgen, wenn der letzte wesentliche Produktionsschritt des überwiegenden Anteils der Ware in einem nicht privilegierten Drittstaat stattgefunden hat. Ist der Beschaffungsgegenstand die Lieferung von Polysilizium kann ein Angebot zurückgewiesen werden, wenn mehr als 50 % des Polysiliziums aus Drittstaaten stammt bzw. dort den letzten wesentlichen Produktionsschritt vollzogen hat.

Eine Zurückweisung von Solarmodulen mit der Begründung, das in ihnen enthaltene Polysilizium habe den Ursprung in China, ist von § 55 SektVO nicht gedeckt.

Entsprechend wäre auch eine schlechtere Bewertung, mit der Begründung, das in Solarmodulen enthaltene Polysilizium stamme aus China, nach § 55 Abs. 2 SektVO nicht gerechtfertigt.

5. Ausschluss bestimmter Herkunftsorte aus menschenrechtsbezogenen Gründen

Hintergrund für eine Festlegung, nach der die hier betrachteten Produktionsstufen nicht in einer bestimmten Region stattfinden, ist das Risiko staatlich verordneter Zwangsarbeit in Xinjiang. Nach der bisherigen oben unter 2. dargestellten Rechtsprechung insbesondere der Vergabekammer des Bundes und des OLG Düsseldorf ist eine Anknüpfung an den Herkunfts- oder Produktionsort auch unter Bezugnahme auf soziale Kriterien und menschenrechtliche Risiken vergaberechtlich nicht ohne weiteres gerechtfertigt.

Die an einem bestimmten Standort geltenden Umwelt- oder Sozialstandards können den Prozess der Herstellung einer ausgeschriebenen Ware oder Leistung aber durchaus kennzeichnen. Es ist nicht unplausibel, davon auszugehen, dass Nachhaltigkeitsanforderungen eher Rechnung getragen wird, wenn am Produktionsstandort gesetzliche und von staatlichen Behörden überwachte Nachhaltigkeitsanforderungen bestehen. Von Unternehmen, die auf Produkte aus Staaten zurückgreifen, bei denen besondere Risiken für auftragsbezogene Kriterien bestehen, wird man Maßnahmen zur Sicherstellung menschenrechtlicher Standards entlang der Lieferkette verlangen und diese auch bewerten dürfen.³¹

Die Entwicklungen in der Rechtsprechung und der vergaberechtlichen Diskussion dürften den Spielraum für öffentliche Auftraggeber für eine Rechtfertigung von Kriterien aus außenwirtschafts- oder menschenrechtsbezogenen Gründen gegenüber der Spruchpraxis des OLG Düsseldorf vor den Entscheidungen des EuGH deutlich erhöhen.³² Eine Anknüpfung an den Standort der

³¹ Opitz, Lieferketten und Vergaberecht, NZBau 2022, 1,2.

³² Ollmann, Konsequenzen aus den Urteilen Kolin und Quindao, VergabeR 2025, 855, 858.

Produktion insbesondere in nicht privilegierten Drittstaaten erscheint nicht (mehr) von vorneherein ausgeschlossen.

Es spricht einiges dafür, es sogar als zulässig anzusehen, einen Ausschluss bezogen auf Waren aus Drittstaaten mit hohen menschenrechtlichen Risiken in bestimmten Drittstaaten zu begründen, wenn der Bieter nicht nachweist, dass er einem solchen Risiko angemessen begegnet.

Maßgeblich für die Vergaberechtmäßigkeit sind die Verbindung mit dem Auftragsgegenstand, die sachliche Begründung der Differenzierung und die Vorgaben für einen Nachweis.³³

Die Verbindung zwischen dem Produktionsort und dem Risiko für Zwangsarbeit in der Lieferkette des Beschaffungsgegenstands muss belegt werden, d.h. es muss begründet werden, warum das Risiko an anderen Standorten nicht gleichermaßen besteht und in den Vergabeunterlagen adressiert wird. Eine unterschiedliche Behandlung von Herkunftsorten, die nicht durch unterschiedliche Risiken begründet ist, ist angreifbar. Ob eine unterschiedliche Behandlung von einzelnen Produktionsstufen ebenfalls sachlich begründet werden muss, ist offen.

Je mehr Belege vorliegen, aus denen sich systematische und staatlich verordnete Zwangsarbeit in Xinjiang ergeben, desto eher kann ein Ausschluss von Angeboten, die eine Produktion dort vorsehen, begründet werden.³⁴ Daran anknüpfend kann vom Bieter verlangt werden, den Ort des Produktionsschritts Polysilizium anzugeben und nachzuweisen. An den Nachweis können hohe Anforderungen gestellt werden. Es ist nicht erforderlich, dass es für Bieter ohne weiteren Aufwand möglich ist, einen solchen Nachweis zu erbringen.

Ergibt sich das besondere Risiko staatlich verordneter Zwangsarbeit aufgrund von Transferprogrammen für ganz China, kann auch ein Ausschluss von Angeboten, die eine Produktion des eingesetzten Polysiliziums in China vorsehen, begründet werden. Es spricht einiges dafür, dass der Auftraggeber bezüglich der Bewertung der Risiken einen Beurteilungsspielraum hat. Eine nachvollziehbare Begründung ist erforderlich.

Wenn in der Provinz Xinjiang bzw. in China eine Produktion unter Ausschluss von Zwangsarbeit nicht ausgeschlossen ist, dürfte vergaberechtlich eine Adressierung über (höhere) Nachweispflichten, die gleichermaßen für alle Standorte gelten, eher zu begründen sein als ein Ausschluss (dazu unten).³⁵

³³ Aus dem Vortrag von Katja Drinhausen im Online-Dialog zu sozial verantwortlicher öffentlicher Beschaffung im Kontext Chinas war zu entnehmen, dass sich die Erkennbarkeit von Zwangsarbeit in der Provinz Xinjiang in den letzten Jahren verändert hat und Strukturen nicht ohne weiteres als unfreiwillig erkennbar sind. Damit dürfte auch die Begründung und Nachweisführung im Vergabeverfahren erschwert sein.

³⁴ Vgl. zur Einordnung des Produktionsstandorts als nicht auftragsbezogene Anforderung VK Bund, 03.12.2020 – VK 1-94/20.

³⁵ Vgl. I. 5.

Ein Unternehmen mit Sitz in der EU oder einem privilegierten Drittstaat kann einen Ausschluss von Waren, deren Produktionsstufen in bestimmten Regionen stattfinden, als nicht in Verbindung mit dem Auftrag stehend und unverhältnismäßig mit der Begründung angreifen, dass auch in Xinjiang eine Produktion unter Berücksichtigung der durch den Auftraggeber in den vergabeunterlagen definierten Vorgaben möglich ist.

Ob ein Kriterium, das einen Ausschluss von Solarmodulen, die Polysilizium, Quarz oder Mg-Si enthalten, das in China/der Provinz Xinjiang abgebaut/hergestellt wird, vorsieht, von den Nachprüfungsinstanzen gebilligt wird, dürfte nach aktuellem Stand schwer vorhersehbar sein.

6. Ausschluss bestimmter Produktionsstätten

Nach § 123 GWB sind Unternehmen von Vergabeverfahren auszuschließen, wenn eine Person, deren Verhalten dem Bieter zuzurechnen ist, nachweislich und rechtskräftig wegen einer der in § 123 GWB genannten Straftaten, z. B. wegen Menschenhandel oder Zwangsarbeit, Ausbeutung der Arbeitskraft, Ausbeutung unter Ausnutzung einer Freiheitsberaubung, rechtskräftig verurteilt wurde. Ein zwingender Ausschlussgrund nach § 123 Abs. 1 GWB knüpft an rechtskräftige Verurteilungen und die Festsetzung von Geldbußen wegen bestimmter Tatbestände an.³⁶

Auch wenn Zwangsarbeit in der Provinz Xinjiang durch Berichte bestätigt wird, dürfte es kaum rechtskräftige Verurteilungen von Personen geben, die Bietern nach § 123 Abs. 3 GWB zuzurechnen sind. Das wäre aber Voraussetzung eines Ausschlussgrundes nach § 123 GWB. Erkenntnisse und Informationen über Menschenrechtsverletzungen allein führen nicht zu einem Ausschlussgrund nach § 123 GWB.

§ 123 GWB regelt den Ausschluss eines Bieters. Menschenrechtsverletzungen durch Zulieferer und Lieferanten sind nicht Gegenstand der Regelung in § 123 GWB. Anders als bei Unterauftragnehmern ist die Berücksichtigung von Ausschlussgründen und damit auch von strafrechtlichen Verurteilungen bei Lieferanten vergaberechtlich nicht ausdrücklich geregelt.

Auch die Ausschlussstatbestände in § 124 GWB knüpfen an den Bieter und nicht an Lieferanten an. Ein Ausschluss kommt in Betracht, wenn ein Unternehmen bei Ausführung öffentlicher Aufträge gegen umwelt-, sozial oder arbeitsrechtliche Verpflichtungen verstoßen hat, im Rahmen der beruflichen Tätigkeit nachweislich eine schwere Verfehlung begangen hat, durch die die Integrität des Unternehmens infrage gestellt wird, oder das Unternehmen eine wesentliche Anforderung bei Ausführung eines früheren öffentlichen Auftrages oder Konzessionsvertrages erheblich oder fortdauernd mangelhaft erfüllt hat.

³⁶ Beobachtungen von Menschenrechtsorganisationen und auch Dokumentationen z.B. im Rahmen von Beschwerdemechanismen fallen nicht unter § 123 Abs. 1 GWB.

Ein Ausschlussgrund nach § 124 Abs. 2 GWB in Verbindung mit § 22 LkSG ist gegeben, wenn der Bieter wegen Verstößen gegen das Lieferketten-Sorgfaltspflichtengesetz Geldbußen in bestimmter Höhe auferlegt bekommen hat.

Bei Ausschlussgründen nach §§ 123,124 GWB sind auch die Regelungen zur Selbstreinigung in §§ 125,126 GWB zu beachten.

7. Nachweis der Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen und Sorgfaltspflichten

Der öffentliche Auftraggeber kann die Einhaltung von ILO-Kernarbeitsnormen und Menschenrechten in der Lieferkette des Beschaffungsgegenstandes und die Vorlage entsprechender Nachweise und/oder die Umsetzung von Sorgfaltspflichten in der gesamten Lieferkette fordern. Menschenrechtliche Sorgfaltspflichten verfolgen oft einen risikobasierten Ansatz. Wenn man aufgrund der aktuellen Berichtslage von einem Risiko der Verletzung bestimmter Rechte der Beschäftigten in einer bestimmten Region ausgehen muss, würde sich aus Sorgfaltspflichten nach einem Due Diligence-Ansatz ergeben, dass Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Werden Sorgfaltspflichten in Vergabeunterlagen verankert, können diese sich auch auf besondere Risiken bei einer Fertigung in Xinjiang oder an Standorten in Malaysia beziehen und auf Basis der Risikobewertung höhere Anforderungen an den Nachweis stellen als bei Produktionsstätten zum Beispiel innerhalb der Europäischen Union.

Sowohl bei der Frage, welche Sorgfaltspflichten angemessen sind, als auch bei der Festlegung von Nachweisen im Vergabeverfahren kann die besondere Situation in Xinjiang berücksichtigt werden. Bei staatlich verordneter Zwangsarbeit gibt es Besonderheiten, die besonders hohe Anforderungen an Sorgfaltspflichten rechtfertigen können (vgl. dazu unten VI.6.a).³⁷

8. Exkurs: Einfuhrbeschränkungen

Wenn Einfuhrbeschränkungen für bestimmte Waren bestehen, hat dies Rückwirkungen auf das Vergabeverfahren. Im Vergabeverfahren können nur Waren angeboten werden, die rechtmäßig nach Deutschland eingeführt werden können.

a) UFLPA

In den USA gilt seit 2021 der Uyghur Forced Labor Prevention Act (UFLPA), der die Einfuhr von Produkten aus der chinesischen Region Xinjiang verbietet.

b) Einfuhrbeschränkungen für Produkte aus Zwangsarbeit

Mit der Verordnung (EU) 2024/3015 vom 27.11.2024 über ein Verbot von in Zwangsarbeit hergestellten Produkten auf dem Unionsmarkt sowie zur Ände-

³⁷ Ob dies im Vergabeverfahren so ausgestaltet werden kann, dass de facto eine Beweislastumkehr stattfindet, erscheint zumindest möglich.

Die Richtlinie (EU) 2019/1937 adressiert eine EU-Richtlinie Einschränkungen für die Einfuhr von Produkten aus Zwangsarbeit. Ein in Zwangsarbeit hergestelltes Produkt nach der Richtlinie ist nach Art. 2 Nr. 7 der Verordnung ein Produkt, bei dem auf einer beliebigen Stufe seiner Gewinnung, Ernte, Erzeugung oder Herstellung insgesamt oder teilweise Zwangsarbeit eingesetzt wurde. Die Regelung gilt ab dem 14.12.2027. Die Verordnung adressiert auch staatlich verordnete Zwangsarbeit (Art. 2 Nr. 1 VO (EU) 2024/3015).

Ein Verbot des In-Verkehrsbringens oder der Bereitstellung betreffender Produkte auf dem Unionsmarkt erfolgt nach Art. 20 Abs. 4, wenn die federführend zuständige Behörde feststellt, dass die betreffenden Produkte und der Verstoß gegen Art. 3 in Verkehr gebracht oder auf dem Markt bereitgestellt wurden oder ausgeführt werden. Einfuhrbeschränkungen für Solarmodule und ihre Komponenten sind daher nur dann zu erwarten, wenn auf Basis des Verfahrens nach der Verordnung eine solche Maßnahme erlassen wird. Ist dies der Fall, können derartige Produkte auch im Rahmen eines Vergabeverfahrens nicht beschafft werden. Ggf. können auch schon Voruntersuchungen oder das Risiko einer Entscheidung nach Art. 20 Abs. 3 VO (EU) 2024/3015 zu gesonderten Nachweispflichten über die Lieferkette im Vergabeverfahren führen.

c) Außenwirtschaftsverordnung/Sanktionen

Einfuhrverbote nach Deutschland finden ihre Grundlage in Verordnungen der Europäischen Union, die unmittelbare Wirksamkeit in den Mitgliedstaaten entfalten und betreffen aktuell vor allem Produkte aus Nordkorea und Russland (§ 77 Abs. 1 Außenwirtschaftsverordnung (AWV)). Im Zusammenhang mit dem russischen Angriffskrieg auf die Ukraine erließ die Europäische Union außerdem verschiedene Beschlüsse und Verordnungen, die Sanktionen gegen Russland beinhalten.³⁸ Für Produkte aus China oder der Provinz Xinjiang gibt es in der EU bislang keine Einfuhrbeschränkungen.

II. Net Zero Industry Act (NZIA)

Am 29.06.2024 trat die Verordnung (EU) 2024/1735 des Europäischen Parlaments und des Rates in Kraft, die den NZIA umfasst. Ziel ist es, die Herstellung und Entwicklung von Technologien zu fördern, die für den Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft erforderlich sind. Der NZIA verfolgt insbesondere das Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit der EU in der Produktion von Net-Zero-Technologien zu steigern und die Resilienz der globalen Lieferketten für diese Technologien zu erhöhen.

Der NZIA erfasst acht strategische Bereiche klimaneutraler Technologien, zu denen auch die Photovoltaik und die Solarthermie zählen. Die zentralen Bestimmungen zur öffentlichen Auftragsvergabe finden sich vor allem in den Artikeln 25 und 27 des NZIA. Art. 25 NZIA regelt die Berücksichtigung von Nachhaltigkeit und Resilienz bei öffentlichen Aufträgen.

³⁸ S. dazu: <https://russland.ahk.de/infothek/sanktionen/>

1. Nachhaltigkeit

Öffentliche Auftraggeber müssen ab den Schwellenwerten der EU-Richtlinien 2014/23/EU, 2014/24/EU und 2014/25/EU verbindliche ökologische Mindestanforderungen einhalten, wenn Aufträge „Netto-Null-Technologien“ betreffen oder Bauprojekte eine solche Technologie enthalten. Die konkreten Anforderungen zur Nachhaltigkeit sollen dabei in einem (bislang nicht vorliegenden) EU-Durchführungsrechtsakt festgelegt werden.³⁹ Bis zu dessen Inkraftsetzung gelten noch keine konkreten Anforderungen an ökologische Kriterien nach dem NZIA.⁴⁰ Der NZIA steht der Berücksichtigung von ökologischen Kriterien auf freiwilliger Basis auch bei der Beschaffung von Net Zero Technologien aber nicht entgegen.

2. Resilienzkriterium

a) Rechtlicher Rahmen

Art. 25 Abs. 7 NZIA lautet wie folgt:

(1) Der Beitrag des Angebots zur Resilienz wird bei 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, oder bei den in Absatz 1 genannten Bauaufträgen und Baukonzessionen, wenn sie eine der genannten Technologien umfassen, und bei Aufträgen, die auf der Grundlage eines Rahmenabkommens vergeben werden, wenn gemäß dem vorliegenden Absatz der geschätzte Wert dieser Abkommen den in Artikel 8 der Richtlinie 2014/23/EU, Artikel 4 der Richtlinie 2014/24/EU und Artikel 15 der Richtlinie 2014/25/EU festgelegten Werten entspricht oder diese übersteigt, berücksichtigt. Hat die Kommission zum Zeitpunkt der Bekanntmachung einer Ausschreibung für ein Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge gemäß Absatz 1 des vorliegenden Artikels oder des Beginns eines solchen Verfahrens gemäß Artikel 29 Absatz 2 festgestellt, dass der Anteil einer spezifischen Netto-Null-Technologie oder ihrer wichtigsten spezifischen Bauteile mit Herkunft aus einem Drittland mehr als 50 % der Lieferungen dieser spezifischen Netto-Null-Technologie oder ihrer wichtigsten spezifischen Bauteile innerhalb der Union ausgemacht hat, oder hat die Kommission gemäß Artikel 29 Absatz 2 festgestellt, dass der Anteil der Lieferungen einer spezifischen Netto-Null-Technologie oder ihrer wichtigsten spezifischen Bauteile mit Herkunft aus einem Drittland innerhalb der Union in zwei aufeinanderfolgenden Jahren durchschnittlich um mindestens 10 Prozentpunkte gestiegen ist und mindestens 40 % der Lieferungen innerhalb der Union erreicht hat, müssen die öffentlichen Auftraggeber und die Auf-

³⁹ Die Kommission hat einen Vorschlag für einen Durchführungsrechtsakt vorgelegt. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=PI_COM%3AAres%282025%297728646&qid=1761166242993 (abgerufen am 10.12.2025).

⁴⁰ Pavese/Schrotz, Nachhaltige Beschaffung zwischen Anspruch und Wirklichkeit- Bedeutung und Ausgestaltung umwelt- und nachhaltigkeitsbezogener Aspekte im aktuellen Beschaffungswesen, ESG 2026, 22-23.

traggeber bei den in Absatz 1 des vorliegenden Artikels genannten Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge folgende Bedingungen aufnehmen:

a) eine Verpflichtung, dass für die Laufzeit des Auftrags nicht mehr als 50 % des Wertes der spezifischen Netto-Null-Technologie gemäß diesem Absatz aus jedem einzelnen Drittland geliefert werden, wie von der Kommission vorgesehen;

b) eine Verpflichtung für die Laufzeit des Auftrags, dass – wie von der Kommission vorgesehen – nicht mehr als 50 % des Werts der wichtigsten spezifischen Bauteile der spezifischen Netto-Null-Technologie gemäß diesem Absatz direkt von einem erfolgreichen Auftragnehmer oder von einem Unterauftragnehmer aus jedem einzelnen Drittland geliefert oder bereitgestellt werden;

c) eine Verpflichtung, auf Verlangen geeignete Nachweise in Bezug auf die Buchstaben a oder b an die öffentlichen Auftraggeber und die Auftraggeber spätestens bei Auftragserfüllung vorzulegen;

d) eine Verpflichtung, eine anteilige Strafgebühr im Falle einer Nichteinhaltung der unter den Buchstaben a oder b genannten Verpflichtungen in Höhe von mindestens 10 % des Werts der spezifischen Netto-Null-Technologien des Auftrags gemäß diesem Absatz zu zahlen.

(2) Bei Aufträgen, die unter Anlage I des GPA betreffend die Union sowie andere für die Union bindende einschlägige internationale Übereinkünfte fallen, wenden die öffentlichen Auftraggeber und Auftraggeber die Anforderungen der Absatzes 7 Unterabsatz 2 Buchstaben a bis d nicht an, wenn die spezifische Netto-Null-Technologie oder ihre wichtigsten spezifischen Bauteile aus Bezugsquellen stammen, die Unterzeichner dieser Übereinkünfte sind.

Das Resilienz-Kriterium gilt bei Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge, wenn Netto-Null-Technologien⁴¹ Teil des Auftrags sind oder Bauaufträge oder Konzessionen diese Technologien umfassen.

Die Verordnung gilt seit dem 30.12.2025. Am 23.05.2025 hat die Europäische Kommission weitere Schritte zur Umsetzung des NZIA unternommen. Sie nahm drei Durchführungsrechtsakte an, brachte einen delegierten Rechtsakt auf den Weg und veröffentlichte eine begleitende Mitteilung.⁴²

Spezifische Bauteile, die in erster Linie für die Herstellung von Netto-Null-Technologien verwendet werden, werden nach Ziff. (6) der Durchführungsverordnung

⁴¹ Im Sinne Art. 4 Abs. 1 a bis k NZIA.

⁴² https://single-market-economy.ec.europa.eu/publications/net-zero-industry-act-secondary-legislation_en (zuletzt abgerufen am 10.12.2025).

dann als wesentlich für die Gewährleistung der wirksamen Umsetzung des Beitrags zur Resilienz bei der Vergabe öffentlicher Aufträge angesehen, wenn sie erheblich zum Wert des Endprodukts beitragen oder wenn sie für die Stärkung der Resilienz der gesamten Lieferkette von entscheidender Bedeutung sind. Zu den strategisch besonders wichtigen Technologien zählt die Kommission unter anderem Photovoltaik. Das Resilienz-Kriterium ist nach Art. 25 Abs. 7 S. 1 NZIA einschlägig, wenn in öffentlichen Ausschreibungen Netto-Null-Technologien und ihre Schlüsselkomponenten – wie Polysilizium – „Teil der Aufträge“ sind. Die Kommission hat PV-Polysilizium in der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1178 explizit als eines der wichtigsten spezifischen Bauteile für Photovoltaik-Technologien aufgeführt.⁴³

In der Mitteilung C/2025/3236⁴⁴ legt die Kommission dar, bei welchen Technologien die Abhängigkeit im Sinne des Resilienz Kriteriums derzeit besteht. Sie enthält aktuelle Angaben zu den wichtigsten Bezugsquellen für Endprodukte und deren zentrale Komponenten.

Wenn die EU-Kommission im Sinne des Art. 25 Abs. 7 NZIA feststellt, dass ein Drittland mehr als 50 % des Marktanteils für eine Netto-Null-Technologie oder deren wichtigster spezifischer Bauteile hat, ist das Resilienz Kriterium bei Vergabeverfahren anzuwenden. Die Mitteilung der Kommission C/2025/3236 enthält in Tabelle 1 die aktuellen Daten (Stand 2023) zu den Anteilen des in der Union verfügbaren Angebots aus den drei führenden Drittlandlieferanten und in Tabelle 2 die Gesamtabhängigkeit von allen Drittländern.

Für PV-Polysilizium und PV-Siliziumbarren oder Äquivalent, die im Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1178 und in der Mitteilung unter der Unterkategorie "Photovoltaik-Technologien (PV)" in Tabelle 5 als wichtigste spezifische Bauteile aufgeführt sind, sind die Zahlen in Tabelle 1 und 2 aufschlussreich:

- Tabelle 1 (führende Drittlandlieferanten): Der Anteil des führenden Drittlandlieferanten (China) für PV Systeme liegt bei 79 %, für PV-Wafer oder Äquivalent bei 79 %, der Anteil für PV-Module + Fotoelemente oder Äquivalent bei 94 %. Dies ist deutlich über dem Schwellenwert von 50 %. (PV-Polysilizium, PV-Siliziumbarren oder Äquivalent gehören zu den wichtigsten spezifischen Bauteilen von PV-Systemen gemäß dem Anhang zur Durchführungsverordnung (EU) 2025/1178)
- Tabelle 2 (Anteil aus allen Drittländern): PV-Systeme: 85 % aus Drittländern, PV-Module + Fotoelemente oder Äquivalent: 96 % aus Drittländern. Der Gesamtanteil aus Drittländern für "PV-Wafer oder Äquivalent" beträgt sogar 100 %.

⁴³ Genannt sind u.a. PV-Polysilizium, PV-Siliziumbarren oder Äquivalent, PV-Wafer oder Äquivalent, PV-Zellen oder Äquivalent. Nicht genannt ist u.a. Quarz.

⁴⁴ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202503236

Daraus ergibt sich, dass für PV-Systeme und PV-Wafer oder Äquivalent die im NZIA in Art. 25 Abs. 7 genannten Bedingungen erfüllt sind. Der Anteil der PV-Systeme aus einem spezifischen Drittland (China) macht mehr als 50 % der Lieferungen innerhalb der Union aus. Spezifische Daten für PV-Polysilizium und PV-Siliziumbarren oder Äquivalent liegen noch nicht vor.⁴⁵ Es spricht einiges dafür, dass Art. 25 Abs. 7 NZIA dennoch bereits für PV-Polysilizium greift, weil für die PV-Systeme, PV-Wafer und PV-Module eine Abhängigkeit festgestellt wurde. PV-Polysilizium (als Vorprodukt für PV-Wafer und eines der wichtigsten spezifischen Bauteile für Solartechnologien) wäre dann ebenfalls erfasst. Ggf. kann man aber auch vertreten, dass zunächst eine Abhängigkeit für PV-Polysilizium durch die Kommission festgestellt werden muss.⁴⁶

Öffentliche Auftraggeber müssen grundsätzlich die folgenden Bedingungen in die Ausschreibungsunterlagen aufnehmen (gemäß Art. 25 Abs. 7 a bis d NZIA)⁴⁷:

- Es muss eine Verpflichtung aufgenommen werden, dass für die Laufzeit des Auftrags nicht mehr als 50 % des Wertes der spezifischen Netto-Null-Technologie aus jedem einzelnen Drittland geliefert werden darf.
- Bauteil-Lieferbegrenzung pro Drittland (b): Ähnlich wie bei der Technologie selbst, muss auch für die wichtigsten spezifischen Bauteile (zu denen PV-Polysilizium, PV-Siliziumbarren oder Äquivalent gehört) eine Verpflichtung aufgenommen werden, dass nicht mehr als 50 % des Wertes dieser Bauteile direkt von einem Auftragnehmer oder Unterauftragnehmer aus jedem einzelnen Drittland geliefert oder bereitgestellt werden dürfen.⁴⁸

Da China derzeit einen Anteil von 79 % bei PV-Systemen und PV-Wafern (und damit implizit PV-Polysilizium, PV-Siliziumbarren oder Äquivalent) hat, bedeutet dies, dass der erfolgreiche Bieter nachweisen muss, dass er die 50%-Grenze pro Einzel-Drittland auch für die wichtigsten spezifischen Bauteile einhält. Dies erfordert eine Kenntnis der Herkunftsorte.⁴⁹

Bei der praktischen Umsetzung des NZIA stellen sich verschiedene Fragen.

b) 50 % des Wertes der Hauptkomponente

Der Wortlaut des Resilienz Kriteriums bezieht sich auf die Grenze von 50 % des Wertes der spezifischen Netto-Null-Technologie bzw. 50 % des Wertes der wichtigsten spezifischen Bauteile. Wie dieser Wert bestimmt wird, ist in der Verord-

⁴⁵ Quarz ist im Anhang zur Durchführungsverordnung (EU) 2025/1178 nicht als wichtigstes spezifisches Bauteil der Solartechnologien erfasst. Neben PV-Polysilizium sind u.a. PV-Siliziumbarren oder Äquivalent erfasst.

⁴⁶ Es ist davon auszugehen, dass die Kommission die Informationen zur Bestimmung der Anteile laufend aktualisiert und ergänzt.

⁴⁷ Ausnahmen ergeben sich aus Art. 25 Abs. 9 NZIA (nur ein Unternehmen kann den Auftrag erfüllen, bei einem vorherigen Verfahren sind keine geeigneten Angebote eingegangen, Ausrüstungen mit unverhältnismäßig hohen Kosten oder Inkompatibilität müssten beschafft werden) und Art. 25 Abs. 11 NZIA (Anwendung von Abs. 7 hat dazu geführt, dass keine geeigneten Angebote eingegangen sind).

⁴⁸ Der Wortlaut von Art. 25 Abs. 7 UA. 1 b) stellt auf Auftragnehmer oder Unterauftragnehmer ab. Lieferanten werden nicht adressiert.

⁴⁹ Die Vorschrift knüpft an den Herkunftsort nicht an den Sitz des Bieters oder Vertragspartners an.

nung nicht geregelt. Da er an die Technologie bzw. wichtigsten spezifischen Bauteile anknüpft, dürfte dieser Wert maßgeblich sein und nicht der Gesamtauftragswert, wenn zum Beispiel noch Bauleistungen und Installationsleistungen mit vergeben werden. Da Komponenten aus China einen erheblich geringeren Marktpreis haben als Komponenten, die an anderen Standorten hergestellt werden,⁵⁰ würde ein Abstellen auf den Marktpreis dazu führen, dass ein erheblich höherer Anteil als 50 % bezogen auf die Menge und Masse aus China Bestandteil des Auftrags sein kann.

c) Worauf bezieht sich 50 % Grenze

Aus der Formulierung ergibt sich nicht ohne weiteres, ob sich die Beschränkung auf 50 % auf jede einzelne Komponente oder auf das Gesamtprodukt bezieht. Solange dazu keine Mitteilungen der Kommission vorliegen, dürften verschiedene Auslegungen möglich sein.

d) Was heißt „direkt von einem Auftragnehmer oder Unterauftragnehmer geliefert oder bereitgestellt“?

Art. 25 Abs. 7 NZIA sieht unter b) die Verpflichtung zu einer Begrenzung auf nicht mehr als 50 % des Wertes bezüglich der wichtigsten spezifischen Bauteile vor und bezieht dies auf eine Lieferung „direkt von einem erfolgreichen Auftragnehmer oder von einem Unterauftragnehmer“. Es spricht einiges dafür, dass sich die Beschränkung auf den Anteil der wichtigsten spezifischen Bauteile bezieht, unabhängig davon, ob sie direkt vom Auftragnehmer oder einem Unterauftragnehmer geliefert werden, und auch unabhängig davon, ob diese sie wiederum von einem Lieferanten aus dem Drittland beziehen. Die Verpflichtung knüpft an die Bauteile und nicht den Sitz des Auftragnehmers oder Unterauftragnehmers an. Es spricht einiges dafür, dass sich „direkt“ auf Auftragnehmer bezieht und mit der Formulierung ausgedrückt werden soll, dass neben der direkten Lieferung durch den Auftragnehmer auch Lieferungen durch Unterauftragnehmer erfasst sein sollen. Eine andere Auslegung ist aber möglich.

e) Nachweise

Der Auftragnehmer muss sich verpflichten, auf Verlangen „geeignete Nachweise“ bezüglich der Einhaltung der Lieferbegrenzungen aus dem Drittland vorzulegen, und zwar spätestens bei Auftragserfüllung. Wie diese Eignung der Nachweise aussehen kann, regelt der Ordnungsgeber nicht. Dies könnte die Offenlegung von Lieferketteninformationen, Herkunftsnachweisen für Materialien und Komponenten, Zertifikate oder Erklärungen über die Herkunft der Polysiliziumlieferungen umfassen.⁵¹ Für die Nachweise dürften die allgemeinen vergaberechtlichen Vorgaben gelten (vgl. dazu unten V.4.)

⁵⁰ Vgl. Deutsche-Energie-Agentur, Bedeutung des NZIA für Erneuerbare-Energien-Ausschreibungen, 2025, S. 5.

⁵¹ Nach Art. 25 Abs. 7 d) NZIA soll im Falle der Nichteinhaltung der o.g. genannten Verpflichtungen eine anteilige Strafgebühr in Höhe von mindestens 10 % des Wertes der spezifischen Netto-NullTechnologien des Auftrags (bezogen auf die Mengen, bei denen die Verpflichtung nicht eingehalten wurde) vereinbart werden. Sollte eine Beschaffung unter Berücksichtigung der Grenzen des NZIA ein ihm nicht möglich sein, sind Ausnahmen nach Art. 25 Abs. 9 NZIA möglich.

f) Ergebnis

Nach den Regelungen des NZIA sind öffentliche Auftraggeber bei europaweiten Vergabeverfahren verpflichtet, Bedingungen aufzunehmen, nach denen nicht mehr als 50 % der Netto Null Technologie und nicht mehr als 50 % der wichtigsten spezifischen Bauteile, zu denen u.a. PV-Polysilizium, PV-Siliziumbarren oder Äquivalent, PV-Wafer oder Äquivalent, PV-Zellen oder Äquivalent gehören, bereitzustellen und zu liefern sind. Quarz und metallurgisches -Silizium sind in der Liste der wichtigsten spezifischen Bauteile in der der Durchführungsverordnung (EU) 2025/1178 nicht genannt.⁵²

Die Forderung von Diversifizierung und Resilienz knüpft an bestimmte Abhängigkeiten an. Nach Erwägungsgrund 76 bleiben Art. 25 RL 2014/24/EU und Art. 43 und Artikel 85 RL 2014/25/EU, die die Gleichbehandlung betreffen, unberührt. Weitergehende Anforderungen oder vollständige Beschränkungen sind nach dem NZIA daher nicht ausgeschlossen, können allerdings nach unserem Verständnis nicht durch diesen gerechtfertigt werden.

III. Ausschlussmöglichkeiten durch Foreign Subsidies Regulation (FSR)

Aus den Angaben, die uns zur Verfügung gestellt wurden, ergibt sich, dass China die Solarindustrie im Jahr 2023 mit mehr als 120 Mrd. € unterstützt und es diesen Unternehmen so ermöglicht hat, Solarmodule zu Dumpingpreisen anzubieten. Der Preis für chinesische Solarmodule lag Ende 2023 bei etwa 1/3 des Preises westlicher Anbieter. Nach der FSR kann die EU-Kommission den Zuschlag auf Angebote, die aufgrund von Beihilfen durch Drittstaaten besonders niedrig sind und den Binnenmarkt beeinträchtigen, untersagen. Voraussetzung der Foreign Subsidies Regulation ist ein öffentlicher Auftrag mit einem Auftragswert von mehr als 250 Mio. €. Die Entscheidungen der Kommission nach der Foreign Subsidies Regulation werden von Fall zu Fall getroffen, so dass kein systematischer Ausschluss von Unternehmen, die Beihilfen von Drittstaaten erhalten, von Vergabeverfahren erfolgt.

IV. Ausschluss konkreter Hersteller von Vergabeverfahren

Bezüglich des in Malaysia ansässigen Polysilizium-Herstellers OCI TerraSus liegen Berichte über Menschenrechtsverletzungen vor. Es stellt sich die Frage, ob Angebote, die auf Komponenten des Polysilizium-Herstellers OCI TerraSus beruhen, von Vergabeverfahren ausgeschlossen werden können. Zu den Voraussetzungen eines Ausschlusses wegen Verstößen gegen wesentliche Arbeitnehmerschutzregelungen kann im Wesentlichen auf oben I.5 verwiesen werden.

V. Lieferkettenbezogene Kriterien

⁵² Siehe aber Fußnote 1 zum Anhang, wonach sich der Begriff „Äquivalent“ auf ähnliche Schritte oder Schlüsseltechnologien, die für Dünnschicht-, organische, Tandem- oder andere Fotovoltaik-Technologien benötigt werden, bezieht.

1. Verbindung zum Auftragsgegenstand

Kriterien, die die Berücksichtigung sozialer und ökologischer Anforderungen in der Lieferkette des Beschaffungsgegenstandes betreffen, stehen in Verbindung mit dem Auftragsgegenstand.⁵³ Nach § 127 GWB ist eine Verbindung mit dem Auftragsgegenstand auch dann anzunehmen, wenn sich das Kriterium auf Prozesse im Zusammenhang mit der Herstellung, Bereitstellung oder Entsorgung der Leistung, auf den Handel mit der Leistung oder auf ein anderes Stadium im Lebenszyklus der Leistung bezieht, auch wenn sich diese Faktoren nicht auf die materiellen Eigenschaften des Auftragsgegenstandes auswirken. Gemäß § 31 Abs. 3 VgV können sich Leistungsmerkmale auf den Prozess oder die Methode zur Herstellung oder Erbringung der Leistung oder ein anderes Stadium im Lebenszyklus des Auftragsgegenstandes einschließlich der Produktions- und Lieferkette beziehen.

2. Ausschluss von Zwangsarbeit und Gewährleistung von Arbeits- und Menschenrechten in der Lieferkette

Ein Kriterium, das den Ausschluss von Zwangsarbeit und die Gewährleistung von Arbeits- und Menschenrechten in der Lieferkette des Auftragsgegenstands und somit in der Lieferkette von Solarmodulen betrifft, ist vergaberechtlich als solches nicht zu beanstanden. Derartige Kriterien sind von § 31 VgV bzw. § 7 EU VOB/A gedeckt.

3. Transparenz

Gegenstand dieser vergaberechtlichen Prüfung ist die vergaberechtliche Zulässigkeit eines Transparenzkriteriums, das heißt ein Kriterium, das sich allein auf die Transparenz der Lieferkette (die Angabe der Produktionsstätten, Lieferantennamen, -typ, und -standort für die Herstellung von Polysilizium) bezieht.

Wenn die Angaben der Überprüfbarkeit und der Plausibilisierung von Kriterien dienen, die eine Verbindung mit dem Auftragsgegenstand haben, ist es zulässig diese Angaben mit den Angeboten zu fordern. Wird als auftragsbezogene Anforderung der Ausschluss von Zwangsarbeit insgesamt oder auf bestimmten Produktionsstufen verankert, ist die Abfrage von Angaben zu Produktionsstätten, Lieferantennamen, -typ, und -standort bezogen auf die betroffenen Produktionsstufen jedenfalls dann vergaberechtlich zulässig, wenn sie verhältnismäßig ist. Das gleiche ergibt sich, wenn die Anforderungen an die diesbezügliche Transparenz zum Beispiel aus Gesichtspunkten der Verlässlichkeit und Sicherheit der Lieferkette gerechtfertigt werden können.

Die Kenntnis der Lieferkette ist Voraussetzung für die Überprüfung der Lieferkette im Hinblick auf soziale und umweltbezogene Kriterien durch den Bieter und auch im Hinblick auf die Einschätzung von Risiken, die sich aus Ausfällen auf einzelnen

⁵³ Die notwendige Abgrenzung zu unternehmensbezogenen Kriterien ist nicht Gegenstand dieser Stellungnahme.
Seite **22** von **30**

Lieferkettenstufen ergeben können. Dabei kann der Standort gerade im Hinblick auf Zölle und Krisen eine nicht unerhebliche Relevanz entfalten.⁵⁴

Stellt der öffentliche Auftraggeber soziale und umweltbezogene Kriterien für die gesamte Lieferkette oder bestimmte Lieferkettenschritte auf, ist er nach der hier vertretenen Auffassung auch berechtigt, Angaben über diese Lieferkettenschritte zu verlangen. Das gleiche gilt, wenn er Vorgaben im Hinblick auf die Resilienz der Lieferkette und im Hinblick auf die Krisenfestigkeit der Lieferkette für bestimmte Lieferkettenschritte formuliert.⁵⁵

Ein Transparenzkriterium, das die Offenlegung bestimmter Produktionsschritte betrifft, sollte daher z.B. an Verlässlichkeit, Versorgungssicherheit oder soziale und umweltbezogene Kriterien anknüpfen.

4. Nachweis und Audit

Der öffentliche Auftraggeber hat im Rahmen eines Vergabeverfahrens einen weiten Beurteilungs- und Ermessensspielraum bei der Festlegung, welche Nachweise er fordert. Das betrifft sowohl Nachweise bezogen auf die Lieferkette, die eine Überprüfung erst ermöglichen als auch Nachweise bezogen auf die Einhaltung menschenrechts- oder umweltbezogener Standards.

Die Vergabeverordnung nennt als mögliche Nachweise Eigenerklärungen, Gütezeichen (§ 34 VgV) und Bescheinigungen von Konformitätsbewertungsstellen (§ 33 VgV). In der Wahl der Überprüfungs Mittel ist der Auftraggeber im Grundsatz frei. Die Angabe des Produktionsorts und diesbezügliche Erklärungen und Nachweise können sachlich gerechtfertigte Überprüfungs Mittel darstellen, wenn dies dem Auftraggeber die Nachvollziehbarkeit von bestimmten Angaben ermöglicht. Das gewählte Mittel zum Nachweis muss geeignet sein und die Mittelauswahl frei von sachwidrigen Erwägungen getroffen werden.⁵⁶ In der Rechtsprechung ist geklärt, dass sich der Auftraggeber grundsätzlich auf Erklärungen des Bieters verlassen kann. Er ist nicht verpflichtet, die Angaben der Bieter zu überprüfen. Für Zuschlagskriterien fordert die Rechtsprechung zwar die Überprüfbarkeit. Eine anlasslose Prüfpflicht des öffentlichen Auftraggebers im Hinblick auf die Bieterangaben zu leistungsbezogenen Zuschlagskriterien besteht aber nicht.⁵⁷

Etwas anderes ergibt sich aber dann, wenn sich aus dem Angebot konkrete Anhaltspunkte für Zweifel an den Angaben des Bieters ergeben. Gerade in Fällen

⁵⁴ Sorgfalts- und Prüfpflichten zum Beispiel im LkSG knüpfen auch an Herstellungsstandorte an. Nach den Vorschriften der EU-Konfliktmineralienverordnung müssen EU-Importeure beim Rohstoffeinkauf eine Lieferkettenpolitik sicherstellen, die den OECD-Leitsätzen entspricht und diese transparent zugänglich machen; OECD-Leitfaden für die Erfüllung der Sorgfaltspflicht zur Förderung verantwortungsvoller Lieferketten für Minerale aus Konflikt- und Hochrisikogebieten, online: https://read.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-leitfaden-fur-die-erfullung-der-sorgfaltspflicht-zur-forderung-verantwortungsvoller-lieferketten-fur-minerale-aus-konflikt-und-hochrisikogebieten_3d21faa0-de#page1 (16.06.2021).

⁵⁵ Aus dem Gesichtspunkt der Verhältnismäßigkeit und Zumutbarkeit ist nach dem Maßstab von § 36 VgV jeweils zu prüfen, zu welchem Zeitpunkt derartige Angaben vom Bieter oder späteren Auftragnehmer verlangt werden. Die Pflicht, detaillierte Angaben zu Produktionsstätten aller Lieferkettenstufen bereits mit dem Angebot vorzulegen, kann unter diesem Gesichtspunkt kritisch zu betrachten sein.

⁵⁶ OLG Düsseldorf, 10.4.2024-Verg 24/23.

⁵⁷ OLG Düsseldorf, 10.4.2024-Verg 24/23.

komplexer Lieferketten und schwieriger Überprüfbarkeit kann der Auftraggeber sich dafür entscheiden, adäquate Nachweise von den Bietern mit den Angeboten zu fordern. Dazu gehört auch das Verlangen nach einem Audit.⁵⁸ Das kommt insbesondere dann in Betracht, wenn der Auftraggeber selbst keine Überprüfung durchführen kann und eine Nachweisführung durch Eigenerklärungen des Bieters nicht ausreichend erscheint.

Entscheidet sich der Auftraggeber dafür, ein Dritt-Audit zu verlangen, muss er sich damit auseinandersetzen, welche Anforderungen er an die Belastbarkeit und Glaubwürdigkeit der Audits stellt.⁵⁹

Regelmäßig sind die Überprüfungstiefe und die Unabhängigkeit der Auditoren Gesichtspunkte, mit denen sich der Auftraggeber auseinandersetzen muss.

5. Differenzierte Nachweise für einzelne Produktionsstufen

Stellt der öffentliche Auftraggeber Kriterien für die gesamte Lieferkette oder mehrere Produktionsstufen auf, folgt daraus nicht, dass er für jeden adressierten Produktionsschritt neben der Offenlegung auch den gleichen Nachweis fordern muss. Es erscheint zulässig, die Verpflichtung, Gütezeichen oder Audits vorzulegen, auf bestimmte kritische Produktionsstufen zu beschränken.

Diesbezüglich hat der öffentliche Auftraggeber einen Spielraum. Er kann Auditerfordernisse auf besonders kritische Lieferkettenstufen beschränken, Nachweise nur von Bietern fordern, die in die engere Wahl kommen oder auf Angebote beschränken, bei denen sich besondere Risiken ergeben - vorausgesetzt, die Differenzierung lässt sich sachlich rechtfertigen (z.B. besondere Relevanz einer Lieferkettenstufe, besondere menschenrechtliche Risiken, Möglichkeit der Überprüfung, Marktsituation) und wird eindeutig und transparent in den Vergabeunterlagen umgesetzt

6. Besonderheiten durch staatlich verordnete Zwangsarbeit und chinesische Spionagegesetzgebung

Für den Nachweis menschenrechtlicher Anforderungen in der Lieferkette - bezogen auf Lieferkettenschritte in China insbesondere in der Provinz Xinjiang - ist die Durchführung von Audits durch die chinesische Gesetzgebung zu Spionage und Gegenmaßnahmen zu ausländischen Sanktionen erschwert.⁶⁰ Aus öffentlich

⁵⁸ Beneke/Eletsckaya, § 23 Nachweise und Gütezeichen, in Müller/Lausen, Handbuch Nachhaltigkeit im Vergaberecht, Rn. 98.

⁵⁹ Zu Kritik und Alternativen: z.B. Beneke/Eletsckaya, § 23 Nachweise und Gütezeichen, in Müller/Lausen, Handbuch Nachhaltigkeit im Vergaberecht, Rn. 99 f.

⁶⁰ Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU, BT-Drucksache 20/12482 vom 08.08.2024: Kleine Anfrage: „Im vergangenen Jahr wurden die Regelungen zum Schutz vor ausländischer Spionage in der Volksrepublik China verschärft. Jede ausländische Informationsbeschaffung kann seither unter Strafe gestellt werden. Nach Kenntnissen der Fragesteller hat diese Verschärfung dazu geführt, dass einige Bundesländer aufgrund von Bedenken hinsichtlich der Sicherheit ihrer Inspektoren deren Reisen in die Volksrepublik China ausgesetzt haben (www.tagesschau.de/ausland/asien/china-anti-spionage-gesetz-medikamente-100.html).“

Antwort zu Frage 1: „Das novellierte chinesische Anti-Spionage-Gesetz ist zum 1. Juli 2023 in Kraft getreten. Es weitet den Tatbestand der „Spionage“ aus. Strafbar sind nunmehr alle nicht näher bestimmten Handlungen, die sich gegen die nationalen Interessen der Volksrepublik China richten.“

verfügbaren Quellen ergibt sich insoweit nicht, dass Kontrollen grundsätzlich unzulässig wären.⁶¹ Nach der Aufgabenstellung zu diesem Gutachten ist aufgrund der chinesischen Rechtslage eine verlässliche Informationsbeschaffung über unternehmerisches Handeln und Lieferkettenverbindungen nach Xinjiang sowie über Arbeitsbedingungen in China praktisch unmöglich. Für Unternehmen, die Produktionsstufen in China insbesondere in Xinjiang durchführen, dürfte ein Nachweis über die Erfüllung arbeits- und menschenrechtlicher Standards und den Ausschluss von Zwangsarbeit in Form eines unabhängigen Audits schwer zu führen sein. Personen und Unternehmen, die an solchen Audits mitwirken bzw. Informationen liefern, riskieren nach den vorliegenden Berichten strafrechtliche Sanktionen. Es steht daher in Frage, ob für Produktionsstufen in China/Xinjiang überhaupt unabhängige Audits vorgelegt werden können.

Die chinesischen Spionagegesetze und das Anti Foreign Sanctions Law, das sich gegen Sanktionen anderer Staaten richten⁶², sind in den letzten Jahren geändert worden.

Die Regelungen können sehr weit ausgelegt werden.⁶³ Wesentliche Begriffe sind nicht definiert.⁶⁴ Die Strafandrohungen sind zum Teil sehr hoch. Es gibt erhebliche Unsicherheiten bezüglich der Anwendung. Gerade aufgrund der fehlenden Maßstäbe für die Anwendung der Gesetze kann nicht ausgeschlossen werden, dass Informationsbeschaffung oder -weitergabe für Due Diligence-Maßnahmen oder Audits, um menschenrechtliche Standards in China und Xinjiang im Besonderen nachzuweisen, strafrechtlich sanktioniert werden.⁶⁵

Die beschriebenen rechtlichen Unsicherheiten bei der Erstellung von Audits in China, die Zwangsarbeit und andere Arbeits- und Menschenrechte adressieren, machen es plausibel, dass glaubwürdige Überprüfungen kaum vorgelegt werden können. Die nach den Berichten nicht klar umrissenen rechtlichen Vorgaben in

Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU, BT-Drucksache 20/8252 vom 28.09.2023 zu Frage 31: „Eine Vielzahl von chinesischen Gesetzen kann als mögliche Berufungsgrundlage für Maßnahmen chinesischer Behörden zum Eingriff in Rechte ausländischer Staatsbürgerinnen und Staatsbürger und Unternehmen dienen. Über die Reise- und Sicherheitshinweise des Auswärtigen Amts (www.auswaertiges-amt.de/de/service/laender/china-node/chinasicherheit/200466) wird spezifisch zu China im Unterkapitel „Reiseinfos – Rechtliche Besonderheiten“ darauf hingewiesen. Das novellierte Anti-Spionage-Gesetz schafft in diesem Sinn eine zusätzliche rechtliche Grundlage für zum Teil bereits bestehende Praktiken. Die Bundesregierung beobachtet Umsetzung und Anwendung der Novelle des Anti-Spionagegesetzes genau. Behördliches Vorgehen gegen deutsche Staatsangehörige unter Berufung auf das novellierte Gesetz ist bisher nicht bekannt. Das gilt nicht nur für Unternehmen, sondern auch für Inspektoren aus Deutschland. Besonders betroffen: Arzneimittelkontrollen in China.“

⁶¹ Vgl. Kirchner, Deutsche Kontrolleure fürchten Festnahme in China, Stand: 11.07.2024: „Was genau als Spionage gilt in China, ist aber auch ein Jahr nach dem Inkrafttreten des neuen Anti-Spionage-Gesetzes nicht klar. "Die Mehrdeutigkeit von zentralen Begriffen in dem Gesetz macht es für Unternehmen sehr schwer, die möglichen Risiken einzuschätzen", kritisiert Jens Eskelund, Präsident der Europäischen Handelskammer in Peking.“ <https://www.tagesschau.de/ausland/asien/china-anti-spionage-gesetz-medikamente-100.html>, abgerufen am 27.07.2025.

⁶² Zum Anti Foreign Sanctions Law, <https://www.jonesday.com/en/insights/2025/04/china-boosts-enforcement-of-antiforeign-sanctions-law> (zuletzt abgerufen am 10.12.2025), <https://www.china-briefing.com/news/new-guidelines-for-implementing-chinas-anti-foreign-sanctions-law-what-foreign-companies-need-to-know/> (zuletzt abgerufen am 10.12.2025).

⁶³ Nach Aussage von Katja Drinhausen ist das vom Gesetzgeber durchaus so gewollt.

⁶⁴ So z. B. „espionage organization“ oder documents related to national security <https://merics.org/en/comment/amended-anti-espionage-law-aims-curate-chinas-own-narrative> (zuletzt abgerufen am 10.12.2025).

⁶⁵ So z. B. „espionage organization“ oder documents related to national security <https://merics.org/en/comment/amended-anti-espionage-law-aims-curate-chinas-own-narrative> (zuletzt abgerufen am 10.12.2025).

der chinesischen Gesetzgebung machen es schwierig bis unmöglich, Audits durchzuführen und Nachweise für die Einhaltung von Arbeits- und Menschenrechten vorzulegen, die glaubwürdig sind. Nach unserem Verständnis schließen die gesetzlichen Regelungen aber eine Berücksichtigung von Anforderungen, die den Ausschluss von Zwangsarbeit betreffen, nicht grundsätzlich aus.

Es spricht daher zwar einiges dafür, einen Ausschluss bestimmter Produktionsschritte in einer Region damit zu begründen. Maßgeblich dürfte sein, ob man dies als verhältnismäßig ansieht. Dafür kann man ggf. die Maßstäbe des LkSG heranziehen. Wenn ein Unternehmen, das an das LkSG gebunden ist, nicht im Einklang mit den Vorgaben des LKSG Waren aus Produktionsstätten in Xinjiang beziehen darf, muss das auch ein öffentlicher Auftraggeber ausschließen können. Legt man zugrunde, dass eine Kontrolle und eine Umsetzung menschenrechtlicher Sorgfaltspflichten bzgl. Menschenrechtsverletzungen in China/Xinjiang nicht möglich sind, kommt nach § 7 Abs. 3 LkSG im Ausnahmefall ein Abbruch der Geschäftsbeziehungen in Betracht.⁶⁶ In der Ausarbeitung des Wissenschaftlichen Dienstes des Deutschen Bundestages aus dem Jahr 2021 heißt es, ein Abbruch der Geschäftsbeziehungen zu chinesischen Zulieferern sei nach diesem Maßstab fast unausweichlich.⁶⁷

Ob ein Ausschluss von Produkten bzw. Produktionsschritten in Xinjiang auf das hohe Risiko von Zwangsarbeit und die fehlenden Möglichkeiten einer Überprüfung durch unabhängige Dritte und einen darin liegenden Verstoß gegen menschenrechtliche Sorgfaltspflichten bei einem Bezug aus Xinjiang gestützt werden kann, hängt davon ab, ob der Auftraggeber dies ausreichend belegen kann und nachvollziehbar dokumentiert. Ob ein solcher Ausschluss vor den Nachprüfungsinstanzen Bestand hätte, lässt sich schwer vorhersagen. Gerade aufgrund wechselnder Gegebenheiten und nicht vollständig klar konturierter Verpflichtungen nach dem LkSG und den VN Leitprinzipien für Menschenrechte, kann nicht sicher vorhergesagt werden, wie eine Nachprüfungsinstanz entscheiden würde.⁶⁸

Es mag daher als vergaberechtssicherer anzusehen sein, auf einen generellen Ausschluss zu verzichten und Zwangsarbeit und weitere menschenrechtsbezogene Kriterien in den Vergabeunterlagen zu adressieren und Nachweise zu fordern. Es dürfte zulässig sein, wenn der Auftraggeber einen Maßstab für Sorgfaltspflichten in der Lieferkette des Auftragsgegenstandes in den Vergabeunterlagen vorgibt bzw. konkretisiert. Er kann in den Vergabeunterlagen bestimmen, welche Informationen für eine Überprüfung, ob angemessene Maßnahmen zum Ausschluss staatlich verordneter Zwangsarbeit getroffen wurden, erforderlich sind und vom Bieter Erklärungen, Belege verlangen, aus denen sich ergibt, dass

⁶⁶ Beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) wurde 2023 ein Beschwerdeverfahren gegen VW, BMW und Mercedes Benz wegen Menschenrechtsverletzungen in Xinjiang eingeleitet, Miriam Saage-Maaß: "Wie das in der uigurischen Region geschieht, ist bislang ein Rätsel. Solange es keine glaubwürdigen und wirksamen Sorgfaltsprüfungsmechanismen gibt, sollten Unternehmen ihre Geschäftsaktivitäten dort einstellen", <https://www.business-humanrights.org/de/neuste-meldungen/lieferkettensorgfaltspflichtgesetz-ecchr-reicht-wegen-verdacht-auf-menschenrechtsverletzungen-in-xinjiang-beschwerde-gegen-vw-bmw-und-mercedes-benz-ein/> (zuletzt abgerufen am 10.12.2025).

⁶⁷ Die Uiguren in Xinjiang im Lichte der Völkermordkonvention, WD 2 – 3000 -027/21, 80.

⁶⁸ Siehe oben I.2.

er eine derartige Überprüfung durchgeführt hat sowie ggf. eine Überprüfung der Unterlagen durch Dritte vorsehen. Es spricht einiges dafür, dass der Auftraggeber auch konkretisieren kann, welche Unterlagen erforderlich sind (z.B. die Vorlage von Übersichten zu Personal, Rekrutierungsmethoden, die Einbeziehung von Rekrutierungsunternehmen und Angaben zur Beteiligung an bestimmten staatlichen Programmen).

Dazu und auch bezüglich weiterer Gesichtspunkte kann eine Drittüberprüfung gefordert werden. Vorgaben können zum Beispiel die Unabhängigkeit der Auditoren, die Prüfungsintervalle, vor-Ort-Kontrollen, Gespräche mit Mitarbeitenden, unangekündigte Vor-Ort-Kontrollen betreffen.

Wenn die sachlich gerechtfertigten Vorgaben dazu führen, dass praktisch keine Module angeboten werden (können), die Polysilizium enthalten, das in China/Xinjiang hergestellt wurde, weil dort auf Grundlage der chinesischen Gesetzgebung keine Audits durchgeführt werden (können), ist das vergaberechtlich nicht zu beanstanden. Kriterien, die durch den Auftragsgegenstand gerechtfertigt sind, müssen nicht so ausgestaltet werden, dass jeder Bieter oder jede Ware sie erfüllen kann. Die Nachweisanforderungen müssen nicht so gestaltet werden, dass für China/Xinjiang niedrigere Anforderungen gestellt werden. Wenn durch sachlich gerechtfertigte Anforderungen an die Nachweise faktisch kein Nachweis für Produktionsstufen in China erbracht werden kann, ist das vergaberechtlich nicht zu beanstanden.

VI. Nachweis der Rückverfolgung des für den Auftrag eingesetzten Polysiliziums

Eine Vorgabe, nach der ein Unternehmen insgesamt nur Polysilizium, das nicht in China hergestellt wurde und das den übrigen Anforderungen der Vergabeunterlagen genügt, verwenden darf, wäre unzulässig, da keine Verbindung zum Auftragsgegenstand besteht. Das würde gleichermaßen für eine Anforderung gelten, die vorsieht, dass mindestens 50 % des Polysiliziums, das das Unternehmen insgesamt verwendet, den Anforderungen genügt. Gleichermaßen sind Vorgaben, die menschenrechtsbezogene Anforderungen betreffen, auf den Auftragsgegenstand zu beziehen. Für eine Überprüfung sowohl der Anforderungen des NZIA als auch lieferkettenbezogener Sorgfaltspflichten und menschenrechtsbezogener Standards für das Polysilizium ist die Kenntnis der Lieferkette relevant.

Zur Umsetzung des Ausschlusses von Polysilizium, das in China hergestellt wird, gemäß NZIA und zum Nachweis menschenrechtsbezogener Kriterien muss der öffentliche Auftraggeber also entscheiden, welche Anforderungen er an die Rückverfolgbarkeit in der Lieferkette und die Überprüfung bei Vertragsausführung stellt.

Ein Nachweis der Herkunft des Polysiliziums kann ggf. über eine Zuordnung über Herstellererklärungen, Lieferscheine, Mengenangaben, Rechnungen erfolgen.

VII. Zusammenfassung

- Bieter aus nicht privilegierten Drittstaaten können nach der aktuellen Rechtsprechung des EuGH vom Vergabeverfahren ausgeschlossen werden. Daraus folgt, dass Bieter und Bietergemeinschaften mit Sitz in China und Malaysia nicht zum Wettbewerb zugelassen werden müssen. Zum Teil wird vertreten, dass auch Bieter mit Sitz in bestimmten Drittstaaten oder sogar Regionen ausgeschlossen werden dürfen. Bieter aus nicht privilegierten Drittstaaten können keinen Rechtsschutz vor den Nachprüfungsinstanzen in Anspruch nehmen.
- Ob ein Ausschluss des Einsatzes von Waren oder Bauteilen, die in nicht privilegierten Drittstaaten hergestellt werden oder dort bestimmte Produktionsstufen durchlaufen, durch Bieter aus EU-Mitgliedstaaten vergaberechtlich nach den aktuellen EuGH Entscheidungen zulässig ist, ist offen.
- Bei Lieferaufträgen nach der Sektorenverordnung können nach § 55 SektVO Angebote mit einem Warenanteil von mehr als 50% aus nicht privilegierten Drittstaaten zurückgewiesen werden. Bei einem Vergabeverfahren für die Lieferung von PV-Polysilizium durch einen Sektorenauftraggeber kann dieser Angebote zurückweisen, bei denen mehr als 50 % des Polysiliziums aus Malaysia oder China stammt. Im Rahmen eines Vergabeverfahrens für die Beschaffung von Solarmodulen oder eines Bauauftrags zur Installation von Solarmodulen ist eine Zurückweisung mit der Begründung, mehr als 50% des Polysiliziums stamme aus China oder Malaysia, nicht nach § 55 SektVO zulässig.
- Nach dem NZIA müssen Auftraggeber in den Vergabeunterlagen eine Begrenzung auf 50 % für PV-Anlagen und ihrer wichtigsten spezifischen Bauteile, zu denen auch Polysilizium gehört, aufnehmen, wenn die Kommission eine Abhängigkeit von bestimmten Staaten feststellt.
- Ein Ausschluss von Solarmodulen oder solchen, die PV-Polysilizium aus Xinjiang/China beinhalten, aufgrund der Menschenrechtslage, der Besonderheiten staatlich verordneter Zwangsarbeit und der sich aus der chinesischen Gesetzgebung ergebenden Schwierigkeiten bei der Überprüfung erscheint zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen, stellt aber hohe Anforderungen an die Rechtfertigung.
- Auftraggeber können menschenrechtsbezogene und ökologische Kriterien bezogen auf PV-Polysilizium aufnehmen, wenn sie PV-Polysilizium beschaffen oder Solarmodule im Rahmen von Liefer- oder Bauaufträgen beschafft werden, die PV-Polysilizium enthalten, und Anforderungen definieren, die insbesondere (staatlich verordnete) Zwangsarbeit, Sorgfaltspflichten und Audits betreffen. Die Anforderungen müssen sachlich gerechtfertigt sein, aber nicht so ausgestaltet werden, dass jedes Unternehmen diese für jeden Produktionsort erfüllen kann.

- Die vergaberechtlichen Instrumente können bei einer separaten Beschaffung von PV-Polysilizium besonders genutzt werden, um eine Beschaffung von Polysilizium aus China und Malaysia möglichst auszuschließen. Eine direkte Beschaffung von Polysilizium im Wege eines Lieferauftrags und eine Beistellung an das Unternehmen, das vom Auftraggeber mit der Lieferung der Solarmodule oder mit Lieferung und Installation von Solaranlagen beauftragt wird, ist vergaberechtlich möglich. Bei der vertraglichen Risikogestaltung muss berücksichtigt werden, dass der Auftragnehmer, in diesem Fall keine Möglichkeit hat, den Polysiliziumlieferanten auszuwählen und nicht sein Vertragspartner ist.⁶⁹

⁶⁹ Die Vergabeunterlagen müssen dies insbesondere bei Ausführungsfristen und Mängelrechten angemessen umsetzen.

Inhalt

A.	Ausgangslage und Aufgabenstellung	2
B.	Rechtliche Bewertung	3
I.	Ausschluss anknüpfend an Ort der Polysiliziumherstellung	4
1.	Vergaberechtlicher Rahmen	4
2.	Ausschluss von Bietern aus China	4
3.	Ausschluss von Produkten aus Malaysia, China/ Provinz Xinjiang ..	6
4.	Besonderheiten im Sektorenbereich: § 55 SektVO	10
5.	Ausschluss bestimmter Herkunftsorte aus menschenrechtsbezogenen Gründen	11
6.	Ausschluss bestimmter Produktionsstätten	13
7.	Nachweis der Einhaltung der ILO-Kernarbeitsnormen und Sorgfaltspflichten	14
8.	Exkurs: Einfuhrbeschränkungen	14
II.	Net Zero Industry Act (NZIA)	15
1.	Nachhaltigkeit	16
2.	Resilienzkriterium	16
III.	Ausschlussmöglichkeiten durch Foreign Subsidies Regulation (FSR)	21
IV.	Ausschluss konkreter Hersteller von Vergabeverfahren	21
V.	Lieferkettenbezogene Kriterien	21
1.	Verbindung zum Auftragsgegenstand	22
2.	Ausschluss von Zwangsarbeit und Gewährleistung von Arbeits- und Menschenrechten in der Lieferkette	22
3.	Transparenz	22
4.	Nachweis und Audit	23
5.	Differenzierte Nachweise für einzelne Produktionsstufen	24
6.	Besonderheiten durch staatlich verordnete Zwangsarbeit und chinesische Spionagegesetzgebung	24
VI.	Nachweis der Rückverfolgung des für den Auftrag eingesetzten Polysiliziums	27
VII.	Zusammenfassung	28