

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Raimond Scheirich, Leif-Erik Holm und der Fraktion der AfD
– Drucksache 21/1116 –**

Abhängigkeit von China bei grüner Energieinfrastruktur – Importabhängigkeit und sicherheitspolitische Risiken

Vorbemerkung der Fragesteller

Die Energiewende in Deutschland basiert zunehmend auf Technologien, die in großem Umfang aus der Volksrepublik China importiert werden (vgl. www.gtai.de/de/trade/china/specials/so-abhaengig-ist-deutschland-von-china-1775964). Besonders betroffen sind Komponenten der Solarenergie (z. B. Solarmodule, Wechselrichter), Windkraftanlagen (z. B. Seltene Erden für Generatoren), Batteriespeicher sowie Wärmepumpen (ebd.).

China dominiert in vielen dieser Schlüsselbereiche die Weltmärkte, insbesondere bei der Raffinierung seltener Rohstoffe und bei der Fertigung zentraler Systemkomponenten. Gleichzeitig verfolgt die chinesische Regierung bekanntermaßen eine strategische Industrie- und Außenpolitik, bei der wirtschaftliche Abhängigkeiten gezielt genutzt werden können. Vor dem Hintergrund zunehmender geopolitischer Spannungen – etwa im Taiwan-Konflikt – stellt sich den Fragestellern die Frage, wie resilient die deutsche Energieversorgung gegenüber potenziellen Störungen durch Lieferstopps oder Exportkontrollen ist.

1. Welche Anteile (in Prozent und Importwert in Euro) der in Deutschland installierten Solarmodule, Wechselrichter, Windkraftkomponenten (z. B. Generatoren, Steuerungstechnik), Wärmepumpen sowie stationären Batteriespeicher stammen nach Kenntnis der Bundesregierung aus chinesischer Produktion (bitte jahresweise, nach Produktgruppen, Hersteller und Produktionsort aufschlüsseln)?
2. Liegen der Bundesregierung belastbare Daten zur Herkunft der verbauten Komponenten innerhalb von in Europa oder Deutschland montierten Produkten vor, und wenn ja, inwieweit (z. B. elektronische Steuereinheiten, Mikrochips, Lithium-Zellen, ggf. bitte nach EU-Mitgliedstaat aufschlüsseln)?

Die Fragen 1 und 2 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie vom 1. September 2025 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

Der Bundesregierung liegen zu den genannten Produktgruppen keine systematisch erhobenen Daten zu den Anteilen (in Prozent und Importwert in Euro) chinesischer Produktion nach Jahr, Hersteller und Produktionsort vor. Es ist aus von der Bundesregierung veranlassten Untersuchungen jedoch bekannt, dass China in mehreren dieser Bereiche einen hohen Weltmarktanteil und teils über 50 Prozent hinausgehenden Marktanteil in Deutschland (insbesondere bei Photovoltaik-Modulen und -Wechselrichtern und Permanentmagneten für Windkraftanlagen) innehat.

Auf europäischer Ebene hat die Europäische Kommission die Bedeutung solcher Abhängigkeiten für Europa untersucht und in ihrer Mitteilung 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 (Net Zero Industry Act, NZIA) veröffentlicht.

Die Europäische Kommission hat am 18. Juni 2025 die Mitteilung der Kommission C/2025/3236 (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202503236) veröffentlicht, in der Informationen dazu enthalten sind, welche Anteile von Endprodukten und Bauteilen für Netto-Null-Technologien in der Europäischen Union aus Drittstaaten stammen. Auf die dort aufgeführten Daten wird verwiesen.

3. Wie bewertet die Bundesregierung die Entwicklung der Importabhängigkeit von der Volksrepublik China im Bereich der grünen Energietechnologien seit Beginn der Energiewende ab dem Jahr 2010?

Die Bundesregierung greift auf Erkenntnisse der Europäischen Kommission zur Importabhängigkeit bei sogenannten Netto-Null-Technologien (siehe die Antwort zu Frage 1) zurück, teilt ihre Bewertung, unterstützt Initiativen der Europäischen Kommission zur Reduzierung der Importabhängigkeiten und setzt entsprechende Maßnahmen im Zuge der Umsetzung des sogenannten Net Zero Industry Acts (NZIA) um.

4. Existiert nach Ansicht der Bundesregierung eine einseitige Importabhängigkeit Deutschlands gegenüber der Volksrepublik China, und wenn ja, bei welchen Rohstoffen, und wie hoch ist der jeweilige Importanteil (prozentual und absolut)?

Der EU Critical Raw Materials Act definiert 65 Prozent als Wert, der für die Vermeidung einer einseitigen Importabhängigkeit von einem Drittland bei einem strategischen Rohstoff unterschritten werden soll. Bei den folgenden Rohstoffen liegt die Importabhängigkeit Deutschlands von China bei mehr als 65 Prozent (Importdaten 2024).

Rohstoff	Rohstoffuntergruppe	Importwert in Tausend Euro	Importanteil Chinas (in Prozent)
Seltene Erden	Pr, Nd, Sm	236	97,93
Graphit	natürlich	14 956	96,73
Bor	Borcarbid	11 705	94,33
Wismut	Rohformen, Pulver, Abfälle, Schrotte	9 064	92,65
Magnesium	Rohformen (>= 99,8 % Mg)	43 360	83,22
Seltene Erden	Mischungen, Legierungen	631	81,11

Rohstoff	Rohstoffuntergruppe	Importwert in Tausend Euro	Importanteil Chinas (in Prozent)
Eisen	Ferrolegerungen (Ferrosilicochrom)	8 023	80,97
Niob, Tantal, Rhenium	Tantal (Stangen, Bleche, Bänder, Profile, Folien)	3 290	78,39
Eisen	Ferrolegerungen (Ferrowolfram)	11 943	78,25
Seltene Erden	SEE, Scandium, Yttrium (< 95 % SEE, Sc, Y)	69	77,53
Seltene Erden	Gd, Tb, Dy	105	77,21
Seltene Erden	Verbindungen (Lanthan)	3 910	76,00
Beryllium	Berylliumoxide und -hydroxide	8	72,73
Seltene Erden	Eu, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, Y	205	71,18
Magnesium	Abfälle und Schrotte	35 436	69,63
Wolfram	Bleche, Bänder, Profile, Folien	5 070	69,56
Silber	Silber (Plattierungen)	3 426	66,59

5. Welche Maßnahmen hat die Bundesregierung ggf. ergriffen oder plant sie, zu ergreifen, um die einseitige Abhängigkeit von chinesischen Herstellern bei versorgungskritischen Energiekomponenten zu reduzieren?

11. Gibt es aus Sicht der Bundesregierung IT-sicherheitsrelevante Risiken durch chinesische Komponenten (etwa bei Smart Grids, Steuerungstechnik oder vernetzten Wärmepumpen)?

Die Fragen 5 und 11 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Für die Bundesregierung ist der Schutz vor Gefahren für die öffentliche Sicherheit im Allgemeinen und der Schutz kritischer Infrastruktur im Besonderen essentiell. Dies ist insbesondere in Zeiten gestiegener geopolitischer Herausforderungen für die Wirtschaftssicherheit, inklusive hybrider Angriffe auf die kritische Infrastruktur, von maßgeblicher Bedeutung. Die Bundesregierung ist sich bewusst, dass beim Einsatz von Komponenten chinesischer Hersteller in energieinfrastrukturnahen Bereichen (wie etwa bei Smart-Grid-Systemen, Steuerungstechnik oder vernetzten Wärmepumpen) potenzielle IT-sicherheitsrelevante Risiken bestehen können. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat zuletzt auf entsprechende bestehende Risiken hingewiesen und diese entsprechend dargelegt (siehe www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Cyber-Sicherheit/Positionspapier_Cybersicherheit_Energiesektor.html).

Der Einsatz kritischer IT-Komponenten in Energiesystemen muss daher aus Gründen der Cyber- und Wirtschaftssicherheit überprüft werden: das gilt sowohl für eine Vorabprüfung als auch eine nachträgliche Überprüfung.

Die Minderung von Risiken in den Beziehungen zu China im Sinne eines strategischen De-riskings, insbesondere der Abbau kritischer Abhängigkeiten, sind zentrale Anliegen der chinapolitischen Vorhaben der Bundesregierung. Die Bundesregierung verfolgt dabei einen umfassenden, mehrgleisigen Ansatz: die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Deutschlands, um industrielle Kapazitäten zu erhalten und aufzubauen; die Unterstützung wirtschaftlicher Diversifizierung u. a. durch Einsatz für den Abschluss weiterer Freihandelsabkommen mit Zukunftsmärkten und die Nutzung der Instrumente der Außenwirtschaftsförderung; sowie enge die Abstimmung mit der EU-Kommission zwecks konsequenter Anwendung der handelspolitischen Instrumente der EU, um einen fairen Wettbewerb auf dem EU-Markt sicherzustellen.

Die Bundesregierung unterstützt den Aufbau robuster und widerstandsfähiger Lieferketten (siehe die Mitteilung der Europäischen Kommission C/2025/3236 vom 18. Juni 2025; Verordnung (EU) 2024/1735 (NZIA)).

Auch seitens der Industrie bestehen Bemühungen, Abhängigkeiten abzubauen, die von der Bundesregierung unterstützt werden. So wurde kürzlich ein Resilienz-Fahrplan für Permanentmagnete der europäischen Windindustrie veröffentlicht, der Ziele, Meilensteine und Instrumente festlegt, um einen höheren Grad an Diversifizierung und Autonomie zu erreichen. (www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2025/08/20250805-bmwe-und-europaeische-windindustrie-legen-resilienz-roadmap-vor.html).

Das Energiewirtschaftsgesetz ermächtigt die Bundesnetzagentur (BNetzA), einen Katalog kritischer IT-Komponenten oder kritischer IT-Funktionen für das Betreiben von Energieversorgungsnetzen und Energieanlagen (Strom und Gas) festzulegen. Die BNetzA hat einen solchen Katalog kritisch bestimmter Funktionen am 25. Juni 2025 festgelegt. Damit wird das Prüfverfahren nach § 9b BSI-Gesetz künftig auch bei Strom und Gas zur Anwendung kommen. In einer ersten Stufe, die sechs Monate nach Veröffentlichung des Katalogs in Kraft tritt, kommen insbesondere für kritische Offshore-Windenergieanlagen die kritisch bestimmten Funktionen, aus denen sich die kritischen IT-Komponenten ableiten, zur Anwendung. Zur kritischen Infrastruktur gehören Anlagen, die den Schwellenwert von 104 Megawatt installierter Nettonennleistung überschreiten. Zu einem späteren Zeitpunkt sollen zudem kritische IT-Komponenten in den übrigen kritischen Energieversorgungsnetzen und Energieanlagen geprüft werden können.

Mit der von der Bundesregierung beschlossenen Umsetzung der NIS-2-Richtlinie (EU 2022/2555) werden darüber hinaus europaweit hohe Cybersicherheitsanforderungen an die Wirtschaft formuliert und der praktische Anwendungsbereich der betroffenen Unternehmen deutlich ausgeweitet. Mit Umsetzung der NIS-2-Richtlinie werden auch die Cybersicherheitsvorgaben im Energiewirtschaftsgesetz neu gefasst. Erstmals werden digitale Energiedienstleister, die einen steuernden Einfluss auf die Energieanlagen haben können, zusätzlich in den Anwendungsbereich mit einbezogen. Die Vorgaben der NIS-2-Richtlinie werden im Vollzug durch die IT-Sicherheitskataloge der BNetzA umgesetzt. Diese IT-Sicherheitskataloge sollen künftig auch den Einsatz von Systemen zur Angriffserkennung umfassen. Zudem sollen die Anforderungen der IT-Sicherheitskataloge künftig auch bei der Beschaffung von Anlagengütern und Dienstleistungen zu berücksichtigen sein.

Für dezentrale Energieerzeugungs- und -verbrauchsanlagen unter der KRITIS-Schwelle von 104 Megawatt besteht ebenfalls dringender Handlungsbedarf. Erste Ansätze sind die Umsetzung des NZIA und der Cyber Resilience Act (Verordnung (EU) 2024/2847, CRA), ein auf EU-Ebene verbindlicher Rechtsrahmen für horizontale Cybersicherheitsanforderungen an Produkte mit digitalen Elementen. Die Sicherheitsvorgaben des CRA gelten ab dem 11. Dezember 2027 auch für die genannten Komponenten und können, wo erforderlich, durch nationale Maßnahmen ergänzt werden. Derzeit sieht der Rechtsrahmen vor, dass die Bundesregierung im Wege einer Verordnung Vorgaben zu von Smart-Meter-Gateways unabhängigen Weitverkehrsnetzanbindungen sogenannte zweite WAN-Verbindung) von Photovoltaik-Anlagen erlassen oder diese untersagen kann, wenn deren Nutzung mit unverhältnismäßigen Gefahren verbunden sein sollte.

Das BSI verfügt nach dem BSI-Gesetz über die notwendigen Kompetenzen zur Untersuchung, Sammlung und Auswertung von Sicherheitsrisiken, einschließlich der Abwehr von Cyberangriffen. Auf Grundlage dieser Analysen arbeitet

die Bundesregierung kontinuierlich daran, den bestehenden Rechtsrahmen zu überprüfen und – wo erforderlich – anzupassen.

Ein wesentliches Element zur Stärkung der Cybersicherheit im Smart Grid ist der Einsatz von in Deutschland bereits verfügbarer, BSI-zertifizierter Steuerungstechnik nach BSI-TR-03109-5, die eine sichere Anbindung über das Smart-Meter-Gateway ermöglicht. Die Bundesregierung bewertet den zügigen Roll-out solcher zertifizierter Systeme als zentral, um das Risiko von potenziell nicht vertrauenswürdigen Zugriffen zu minimieren.

6. Welche Rolle spielen nach Kenntnis der Bundesregierung bei den genannten Technologiebereichen Unternehmen, die direkt oder mittelbar unter dem Einfluss oder der Kontrolle der Kommunistischen Partei Chinas (KPCh) stehen (bitte erläutern, wie Kontrolle bzw. Einfluss definiert wird, z. B. Mehrheitsbeteiligung, Vorstandsnähe, Parteiorganisationen), und welche sicherheits- oder außenpolitischen Bewertungen wurden in den letzten fünf Jahren durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, das Auswärtige Amt oder nachgeordnete Behörden hinsichtlich der technologischen Abhängigkeit im Energiebereich vorgenommen (bitte nach Titel der Dokument, Erscheinungsjahr, Veröffentlichungsort, Ressort, Weblink aufschlüsseln)?

Die chinesische Wirtschaft ist insgesamt durch weitreichende Kontrolle durch die Kommunistische Partei Chinas gekennzeichnet. Im Ergebnis der zentralen chinapolitischen Bewertung der Bundesregierung gemäß China-Strategie (www.bundesregierung.de/breg-de/service/archiv-bundesregierung/china-strategie-2202212) stellen die Wahrung der technologischen Souveränität Deutschlands und die Minderung von Risiken in den Beziehungen zu China, insbesondere der Abbau von kritischen Abhängigkeiten, auch bei Energietechnologien, prioritäre Anliegen dar.

7. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung Einflussnahmen, Kooperationen oder Lobbyaktivitäten chinesischer Unternehmen im Kontext von Energieprojekten, Fördermitteln oder Lobbyverbänden in Deutschland, und wenn ja, bitte nach Art der Aktivität, Akteuren, Zeitraum und betroffenen Institutionen erläutern?

Chinesische Unternehmen sind nach Kenntnis der Bundesregierung im Energiebereich in Deutschland aktiv. Einflussnahmen, Kooperationen oder Lobbyaktivitäten in diesem Zusammenhang unterliegen keiner systemischen Erfassung.

8. Wie viele öffentlich geförderte Energieprojekte (z. B. Solarparks, Wärmepumpenprogramme, Speicherförderungen) wurden seit 2018 mit Technologie aus chinesischer Produktion umgesetzt (bitte jahresweise, nach Projektart und Fördervolumen aufschlüsseln)?
12. Erhielten chinesische Unternehmen oder deren deutsche Tochtergesellschaften direkt oder indirekt Fördermittel aus dem Bundeshaushalt (z. B. Bundesförderung effiziente Gebäude, Innovationsförderung etc.)?

Die Fragen 8 und 12 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

In dieser allgemeinen Form kann die Frage nicht im Rahmen der üblichen Frist zur Beantwortung parlamentarischer Fragen beantwortet werden.

Für Förderungen aus dem Bundeshaushalt im Energiebereich sind – im Rahmen geltender Förderrichtlinien, Gesetze und Sanktionsregimes – grundsätzlich alle Investoren und Technologien zugelassen, die im Rahmen der jeweils geltenden Fördergrundlagen als förderfähig anerkannt sind. Der Bundesregierung liegen keine Gesamtinformationen zur Nationalität der geförderten Unternehmen vor. Ohne Nennung von konkreten Unternehmen ist keine Auswertung möglich, ob diese Zuwendungen aus Projektförderungen erhalten haben.

9. Welche deutschen oder europäischen Unternehmen könnten nach Einschätzung der Bundesregierung bei entsprechenden politischen Rahmenbedingungen mittelfristig als Alternative zu chinesischen Anbietern im Bereich grüner Energietechnik fungieren?

Deutsche und europäische Unternehmen im Bereich der Energietechnologien sind in hohem Maße leistungs- und wettbewerbsfähig. Sie sind zugleich auf faire Wettbewerbsbedingungen, ein sogenanntes Level Playing Field, angewiesen, für das sich die Bundesregierung ebenso wie die EU international und auch gegenüber China aktiv einsetzt. Namentliche Empfehlungen einzelner Unternehmen gibt die Bundesregierung nicht ab.

10. Wie bewertet die Bundesregierung vor dem Hintergrund aktueller geopolitischer Spannungen das Risiko eines Lieferstopps oder Exportstopps seitens Chinas für zentrale Energietechnik, und welche Vorsorgestrategien existieren für diesen Fall?

Die Bundesregierung ist sich des zunehmenden Risikos der politischen Instrumentalisierung von Wirtschafts- und Handelsbeziehungen bewusst. Sie verfolgt vor diesem Hintergrund eine Politik der Risikominderung, insbesondere durch den Abbau kritischer Abhängigkeiten. Im Einzelnen wird auf die Antwort zu Frage 5 verwiesen.

