

ENERGIESICHERHEITSRISIKEN UND WIRTSCHAFTLICHER EINFLUSS RUSSLANDS IN DEUTSCHLAND: AUF DEM WEG ZUR WIRTSCHAFTLICHEN ENTKOPPLUNG

Policy Brief No. 113, Juni 2022

Der russische Einmarsch in die Ukraine hat die europäische Energie- und Klimasicherheit auf ihre bisher schwerste Probe gestellt. Die Energiekrise, die lange vor dem Krieg begann, wurde von Russland ausgelöst, um Europa, und einige Mitglieder im Besonderen, unter Druck zu setzen, die gemeinsame EU-Energiesicherheits- und Außenpolitik aufzugeben. Der sprunghafte Anstieg der Energiepreise, der durch das langsame Tempo der Energiewende in Europa und die übermäßige Abhängigkeit von russischen Importen fossiler Brennstoffe noch verschärft wurde, hat gezeigt, dass eine neue europäische Strategie für Energie- und Klimasicherheit und neue Steuerungsmechanismen erforderlich sind. Deutschland hat sich als eines der verwundbarsten Länder erwiesen, was die Risiken für die Versorgungssicherheit und die geopolitische Abhängigkeit von Russland angeht.¹ Primär Deutschland und Italien waren die Hauptverantwortlichen für die wachsende Abhängigkeit der EU von russischen Gasimporten in den letzten zehn Jahren (siehe Abbildung 1).

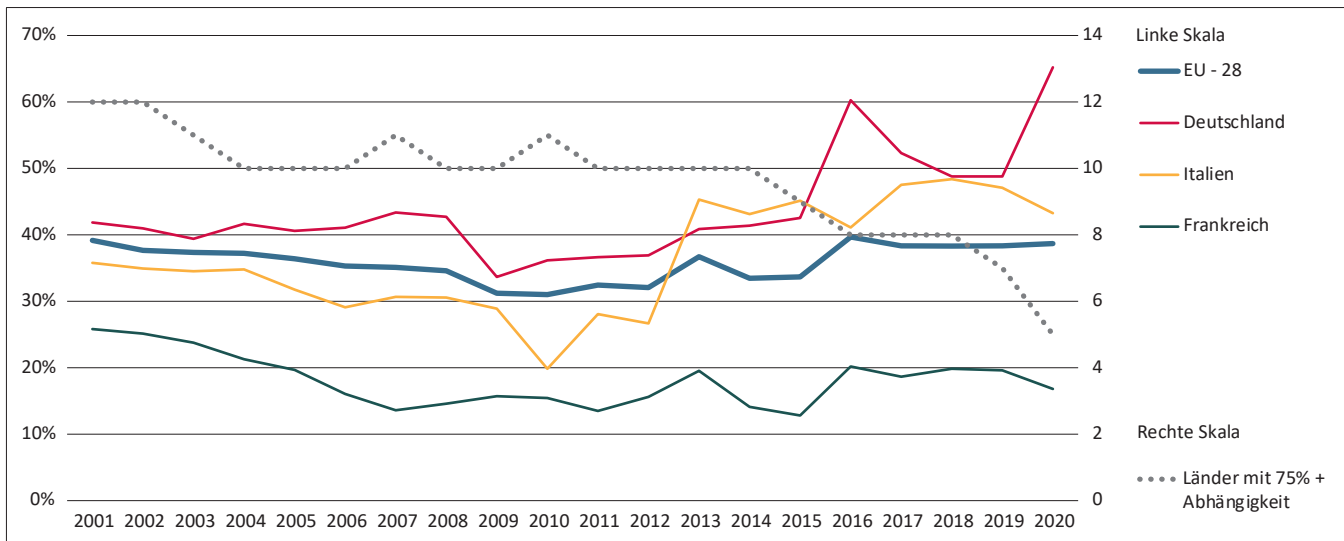
Für Deutschland ist der Anteil des russischen Gases an den gesamten Gasimporten bis 2019 auf 49% gestiegen, verglichen mit 34% im Jahr 2009. Angesichts der zunehmend aggressiven Rhetorik Russlands gegenüber der Ukraine in den letzten Jahren ignorierte Deutschland die deutlichen Warnzeichen und folgte stattdessen weiterhin der Doktrin "Wandel durch Handel" in der Annahme, dass wirtschaftliche Interdependenzen ausreichen würden, um etwaige russische Pläne für eine militärische Aggression zu verhindern. Das Bestreben, eine starke politische und wirtschaftliche Verbindung zu Russland aufrechtzuerhalten, wurde durch einflussreiche informelle Netzwerke aus deut-

SCHWERPUNKTE

- Die aktuelle geopolitische Krise hat gezeigt, dass Deutschland die **Energiesicherheit und deren Steuerung wieder an die Spitze seiner politischen Prioritäten** stellen muss.
- Die geopolitischen Risiken für die **Energie- und Klimasicherheit in Deutschland** haben seit der Annexion der Krim durch Russland im Jahr 2014 **deutlich zugenommen**.
- Die Hauptursachen für Deutschlands Zuverlässigkeitsrisiken sind die hohe **Energieintensität**, leere Gasspeicher, der immer noch stark vom Öl abhängige Verkehrssektor und die **geringe Kapazitätsdiversität des Stromsektors**.
- Seit 2015 hat sich der Subindex für das Nachhaltigkeitsrisiko in Deutschland verbessert, was darauf hindeutet, dass sich **das Tempo der Energiewende beschleunigt hat**.
- Deutschland sollte einen **Lock-in-Effekt auf der Grundlage neuer langfristiger LNG-Lieferverträge** vermeiden. Verträge sollten daher auf höchstens fünf Jahre begrenzt werden und schwimmende statt feste LNG-Terminals sollten bevorzugt werden.
- Deutschland muss seine **Gesamtgasnachfrage durch eine beschleunigte Investitionsstrategie für Energieeffizienz senken**, wobei der Schwerpunkt auf energiearmen Haushalten und tiefgreifenden Renovierungsprogrammen liegen sollte.
- Die russische Aggression in der Ukraine hat deutlich gezeigt, dass Deutschland im Besonderen und Europa im Allgemeinen seine **Governance im Energiesektor verbessern müssen**, um sich von dem gefährlichen wirtschaftlichen und politischen **Einfluss Russlands abzukoppeln** und dessen Netzwerke auf dem gesamten Kontinent zu zerschlagen und zu verhindern.

¹ Shentov, O., Stefanov, R., and Vladimirov, M. (eds.), *The Kremlin Playbook in Europe*, Center for the Study of Democracy, 2020.

Abbildung 1. Anteil des russischen Gases an den gesamten Gasimporten in ausgewählten Ländern



Quelle: CSD-Berechnungen auf der Grundlage von Eurostat-Daten.

schen und russischen Politikern und Geschäftsleuten unterstützt, die konsequent vom Kreml initiierte strategische Energieprojekte vorantrieben, mit besonders starkem Fokus auf Nord Stream. Dieses profitierte direkt von der finanziellen Unterstützung der deutschen Unternehmen Uniper, Wintershall Dea und E.ON sowie anderer europäischer Energiekonzerne.

Russland hat ein undurchsichtiges Netzwerk von Mäzenen aufgebaut, um die Entscheidungsfindung in Deutschland durch gemeinsame Projekte, strategische Geschäftspartnerschaften und den Zugang zum russischen Markt zu beeinflussen. Einige der größten russischen Unternehmen haben ihre Präsenz in Deutschland ausgebaut und handeln dabei häufig im Einklang mit russischen politischen Zielen. Ebenso wurden immer wieder strategische Vermögenswerte in Deutschland im Tausch gegen lukrative Geschäfte für deutsche Großunternehmen in Russland erworben.

Die russische Aggression in Osteuropa zeigt deutlich, dass Deutschland im Besonderen und Europa im Allgemeinen ihre Governance im Energiesektor verbessern müssen, um 1) sich von dem heimtückischen wirtschaftlichen und politischen Einfluss Russlands abzukoppeln und 2) die Energiesicherheit an die Spitze ihrer politischen Prioritäten zu stellen und sicherzustellen, dass sie diese Position auch nach dem Höhepunkt der Krise beibehält.

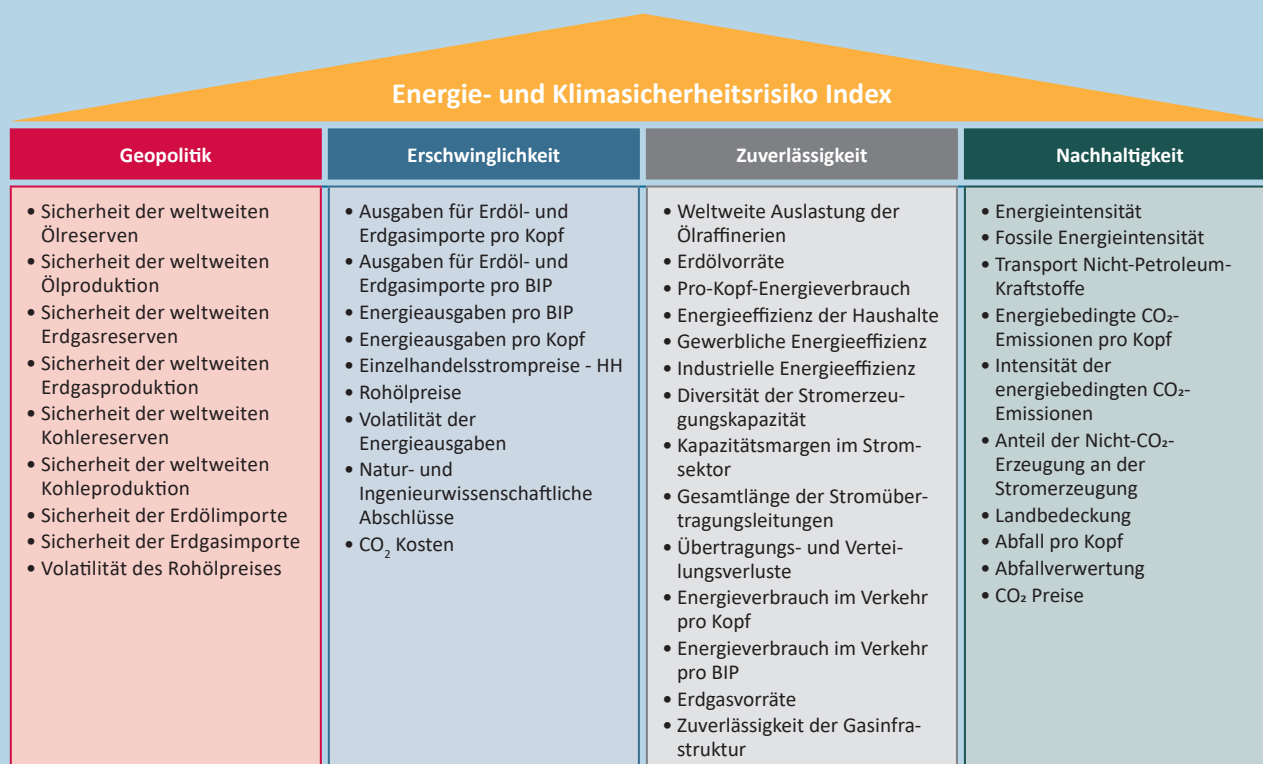
Die Verwirklichung der gemeinsamen europäischen Ziele wurde durch Defizite bei der Governance des Energiesektors beeinträchtigt, die es russischen Unternehmens- und Oligarchen-Netzwerken ermöglicht haben, die politischen und wirtschaftlichen Interessen des Kremls in Deutschland zu stärken. Daher muss Deutschland jetzt hart daran arbeiten, die Energiesicherheitsrisiken auszugleichen, die sich aus seiner übermäßigen Abhängigkeit von der vom Kreml kontrollierten Energie ergeben, und die Prioritäten der Energiesicherheit mit der europäischen Politik der Dekarbonisierung, Marktintegration und Liberalisierung in Einklang bringen. Als führende Volkswirtschaft in der Europäischen Union wird von Deutschland erwartet, dass es eine Führungsrolle übernimmt, aber auch die sich verändernden Energiesicherheitsrisiken anderer EU-Mitglieder berücksichtigt, insbesondere derjenigen in Mittel- und Osteuropa, die dem Krieg in der Ukraine am nächsten stehen.

Dies erfordert die Einführung von evidenzbasierten Politikinstrumenten, die nahezu in Echtzeit die Entwicklung der Energie- und Klimarisiken in den Mitgliedstaaten überwachen und eine objektive, vergleichende Bewertung ihrer Fortschritte bei der Erreichung der gemeinsamen EU-Energiewendeziele gewährleisten. Ein solches Instrument würde es ermöglichen, die Koordinierung der nationalen Anstrengungen über Sektoren und Politikbereiche hinweg auf der Grundlage eines langfristigen politischen, finanziellen und sozialen Engagements zu vertiefen.

Der Energie- und Klimasicherheitsrisiko-Index (ECSRI)

Der ECSRI ist ein faktengestütztes politisches Instrument, das auf der Grundlage datengestützter politischer Bewertungen dazu beitragen kann, die wichtigsten Schwachstellen der EU-Mitgliedstaaten in den Bereichen Energieversorgungssicherheit und Klimaschutz zu ermitteln. Der Index besteht aus vier Säulen,² die die vier Dimensionen der Energiesicherheit widerspiegeln: Geopolitik, Erschwinglichkeit, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit.

Abbildung 2. Die Säulen des Index für Energie- und Klimasicherheitsrisiken



Quelle: CSD.

Der ECSRI umfasst 42 einzelne Risikoindikatoren, die auf Tausenden von Datenpunkten beruhen und alle unter dem Gesichtspunkt der Stärkung der Energieunabhängigkeit und des Übergangspotenzials Europas interpretiert werden. Diese Faktoren beziehen sich zwar auf verschiedene Elemente der Energie- und Klimasicherheit, sind aber häufig voneinander abhängig, was eine systemische Analyse der energie- und klimapolitischen Trends ermöglicht. So besteht beispielsweise ein enger Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Rohölpreise, den Energieausgaben und der fossilen Energieintensität der Wirtschaft, was ein tiefgreifendes Verständnis des Zusammenhangs zwischen Dekarbonisierung und Energiearmut ermöglicht. In ähnlicher Weise wirkt sich die Höhe des Öl- und Gasverbrauchs auf nationaler Ebene auf die Ausgaben für Energieimporte aus, insbesondere für Länder mit einem hohen Risiko für die Sicherheit von Importen (was sich in der geopolitischen Säule widerspiegelt). Gleichzeitig wirken sich die Öl- und Gasverbrauchsmuster auch direkt auf die Kohlenstoffintensität der Wirtschaft und die Höhe der Treibhausgasemissionen (THG) aus, einem Schlüsselindikator für die Säule Nachhaltigkeit.

Um sie in vergleichbare Indikatoren umzuwandeln, die eine gemeinsame Einheit verwenden und zu einem Index zusammengestellt werden können, wird jede Risikokennzahl normalisiert, indem der Wert für die EU-27

² Angelehnt an den vom Global Energy Institute entwickelten [Index of U.S. Energy Security Risk](#).

im Jahr 2015 auf 100 gesetzt wird.³ Somit spiegelt der Index das relative Risiko im Vergleich zum Durchschnitt der EU-27 und die Veränderung des Risikos im Laufe der Zeit wider.⁴

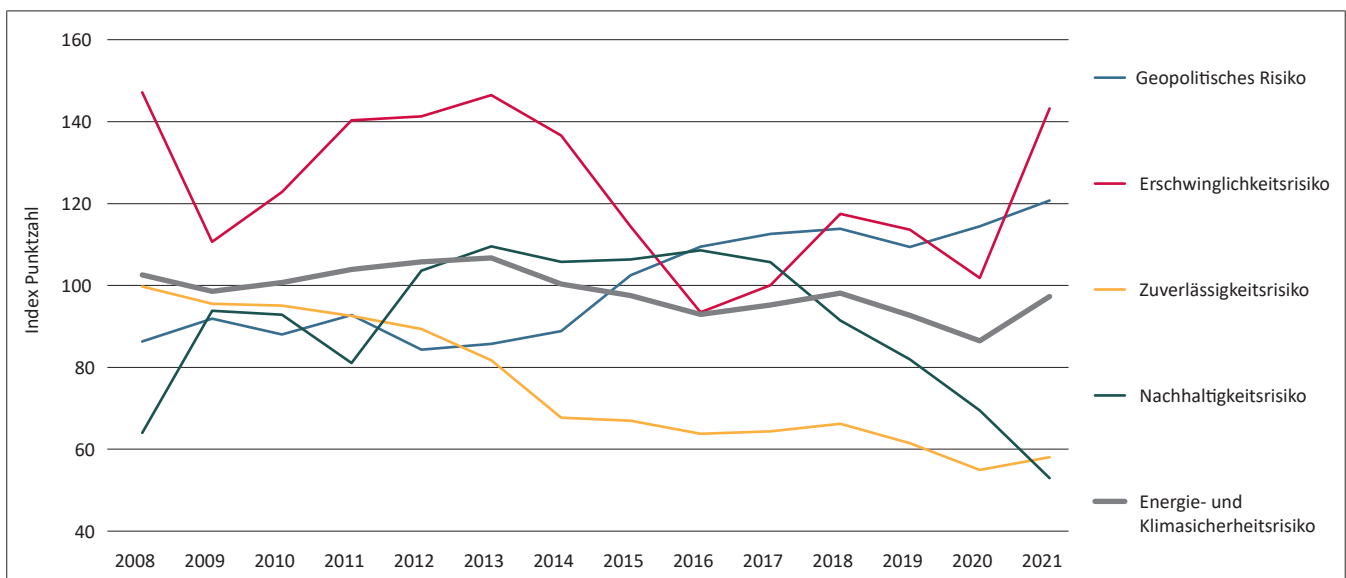
Die Wahl des Jahres 2015 als Basisjahr spiegelt die unmittelbaren Folgen der russischen Annexion der Krim wider, die einen entscheidenden Wendepunkt in der europäischen Energiepolitik darstellt und eine verpasste Gelegenheit zur Verbesserung der Energiesicherheit des Kontinents darstellt. Der Rückgang der Öl- und Gaspreise im Jahr 2015 schuf günstige Bedingungen für die Diversifizierung der Energieversorgung, während die Aggression des Kremls in Osteuropa die europäischen Länder dazu hätte veranlassen sollen, ihre strukturelle Energieabhängigkeit von Russland zu überdenken.

Bewertung des Energie- und Klimasicherheitsrisikos in Deutschland

Laut den Ergebnissen des Index ist Deutschland eines der gegenüber Russland verwundbarsten EU-Länder in Bezug auf Versorgungssicherheit und allgemeine Energie- und Klimasicherheit. Der ECSRI hat gezeigt, dass die wachsende Abhängigkeit von russischen Erdgas-

importen mit dem Beginn des Krieges in der Ukraine zu einem abrupten Anstieg des geopolitischen Risikos beigetragen hat. Darüber hinaus hat die Tatsache, dass Gazprom Eigentümer von Gasspeicherinfrastruktur im Land ist, die Zuverlässigkeit der Gasversorgung am Vorabend des Krieges in der Ukraine untergraben, da Russland seine Position nutzte, um die Füllstände unter dem für die Wintersaison normalen Durchschnitt zu halten.

Abbildung 3. Das Energie- und Klimasicherheitsrisikoprofil für Deutschland*



Quelle: CSD. * The higher the index score, the higher the energy and climate security risk level.

³ Einige Datenverläufe werden einem Normalisierungsverfahren unterzogen, um sicherzustellen, dass alle einzelnen Risikoindikatoren so gestaltet sind, dass ein höherer Wert ein höheres Risiko für die Energie- und Klimasicherheit widerspiegelt. Für die meisten Risikokennzahlen ist dies auch ihre eigene interne Logik (z. B. führt eine höhere fossile Energieintensität zu höheren Energie- und Klimasicherheitsrisiken). Bei einigen anderen Metriken, wie z. B. den Energieeffizienz-Indikatoren, verbessert ein Aufwärtstrend jedoch die nationale Energie- und Klimasicherheit.

⁴ Die auf die einzelnen Risikoindikatoren angewandten Gewichte werden als feste Werte festgelegt, die im Zeitraum 2008-2021 unverändert bleiben. Die Gewichte werden zugewiesen, um die relative Bedeutung und Relevanz jedes Risikoindikatoren für den jeweiligen Teilindex (Geopolitik, Erschwinglichkeit, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit) und den ECSRI insgesamt widerzuspiegeln. Die Zuweisung der Gewichte stellt auch sicher, dass das relative Gewicht der vier Teilindizes ausgewogen ist. Das geopolitische Risiko und das Risiko der Erschwinglichkeit werden etwas höher gewichtet, um dem Gedanken Rechnung zu tragen, dass sie für die nationale Sicherheit und die makroökonomische Stabilität eine höhere Priorität haben.

Unterdessen bestätigt der ECSRI, dass die Preise für fossile Brennstoffe weiterhin der wichtigste Faktor für den Anstieg der nationalen Energieausgaben sind, auch wenn der Ausbau erneuerbarer Energiequellen diese Abhängigkeit abgeschwächt hat. Der sprunghafte Anstieg der Preise für fossile Brennstoffe seit Herbst 2021 hat zu einem starken Anstieg des Erschwinglichkeitsrisikos beigetragen. Die Rückkehr zu einer höheren Stromerzeugung auf der Basis von Kohle und Erdgas hat den Rückgang des Nachhaltigkeitsrisikos teilweise wieder rückgängig gemacht und zu einem Wiederanstieg der energiebezogenen Emissionen geführt. Ohne eine deutliche Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien wird sich die Verlangsamung der Dekarbonisierungsbemühungen fortsetzen, auch wenn Deutschland in diesem Bereich zu den führenden Ländern Europas gehört. Um die ehrgeizigen Ziele des Landes für einen kohlenstoffarmen Übergang zu erreichen, bedarf es einer umfassenden langfristigen Energie- und Klimastrategie, die auf einen beschleunigten Ausstieg aus der Nutzung fossiler Brennstoffe setzt und die Wirtschaft von der inhärenten Volatilität der Preise für fossile Brennstoffe und den damit verbundenen Erschwinglichkeitsrisiken entkoppelt.

Geopolitisches Risiko

Die geopolitischen Risikoindikatoren spiegeln vor allem die Entwicklung der globalen Energiemärkte und den Grad der Abhängigkeit von Energieimporten wider. Daher haben die einzelnen Länder nur wenig Einfluss auf diese Faktoren und können sich nur darauf konzentrieren, einen diversifizierten Energiemix zu gewährleisten, der die Abhängigkeit von Lieferungen aus autoritären Staaten, die einen großen Teil der verfügbaren Energieressourcen in der Nähe der europäischen Märkte kontrollieren, verringern kann. Die Suche nach alternativen Lieferquellen kann die Länder auch in gewissem Maße von der Volatilität der weltweiten Öl- und Gaspreise abschirmen und die Energiekosten optimieren.

Die weltweite Produktion und die Reserven fossiler Brennstoffe sind weitgehend in den Händen einiger weniger autoritärer Staaten konzentriert, was für die meisten EU-Mitgliedstaaten, die Netto-Energieimport-

teure sind, zu einem höheren geopolitischen Risiko führt. Deutschland ist eines der europäischen Länder, das diesen Risiken am stärksten ausgesetzt ist, da sein Gesamtindikator für die Energieimportabhängigkeit gestiegen ist, ohne dass die Versorgungsquellen wesentlich diversifiziert wurden. Infolgedessen haben die geopolitischen Risikofaktoren im ECSRI seit der Annexion der Krim im Jahr 2014 deutlich zugelegt. Letztlich hat die Abhängigkeit Deutschlands und Europas von Gas als Energieträger für die Energiewende und von Gazprom für die Gaslieferungen zu einer Situation geführt, in der der Kreml sein Gasmonopol zur Erpressung seiner europäischen Kunden nutzen kann (und dies vor allem seit Anfang Juni 2022 auch zunehmend tut), indem Gaslieferungen einseitig reduziert werden, während gleichzeitig die Einnahmen auf der russischen Seite aufgrund der hohen Preise in 2022 auf einem ähnlichen Niveau geblieben sind. Diese Einnahmen fließen dann direkt in die Kriegsmaschinerie des Kremls in der Ukraine.

Der Anteil der Importe am gesamten deutschen Gasverbrauch ist von 87,9% im Jahr 2015 auf fast 100% im Jahr 2021 gestiegen, während der Anteil des russischen Gases an den Gesamtimporten sich von 41,7% auf 48,8% erhöht hat. Während die Einfuhrmengen von russischem Gas nur um 24% gegenüber 46% für die gesamte EU gestiegen sind, ist Deutschland allein für 17% des Anstiegs in der EU verantwortlich.

Die Ergebnisse des ECSRI zeigen, dass sich die Sicherheit der deutschen Erdgasversorgung seit 2014 um 75% verschlechtert hat und der Hauptgrund für die Verschlechterung des geopolitischen Risikoprofils des Landes ist. Deutschland ist zunehmend verwundbarer geworden, weil es seine Abhängigkeit von Russland erhöht hat und es gleichzeitig versäumt hat, alternative Lieferquellen zu erschließen. In den vergangenen drei Jahrzehnten haben viele europäische Energiekonzerne die Diversifizierung ihrer Erdgasversorgung verschleppt und stattdessen beschlossen, ausschließlich mit Gazprom zusammenzuarbeiten. Die deutschen Anteilseigner an beiden Phasen des Nord-Stream-Pipelineprojekts haben sich wenig überraschend gegen die Idee eines EU-Embargos gegen russisches Gas ausgesprochen und gleichzeitig eine Entschädigung für die Aussetzung des Projekts gefordert.⁵

Die Abhängigkeit von russischem Gas wurde auch von der deutschen Industrie begrüßt, auf die 37% des ge-

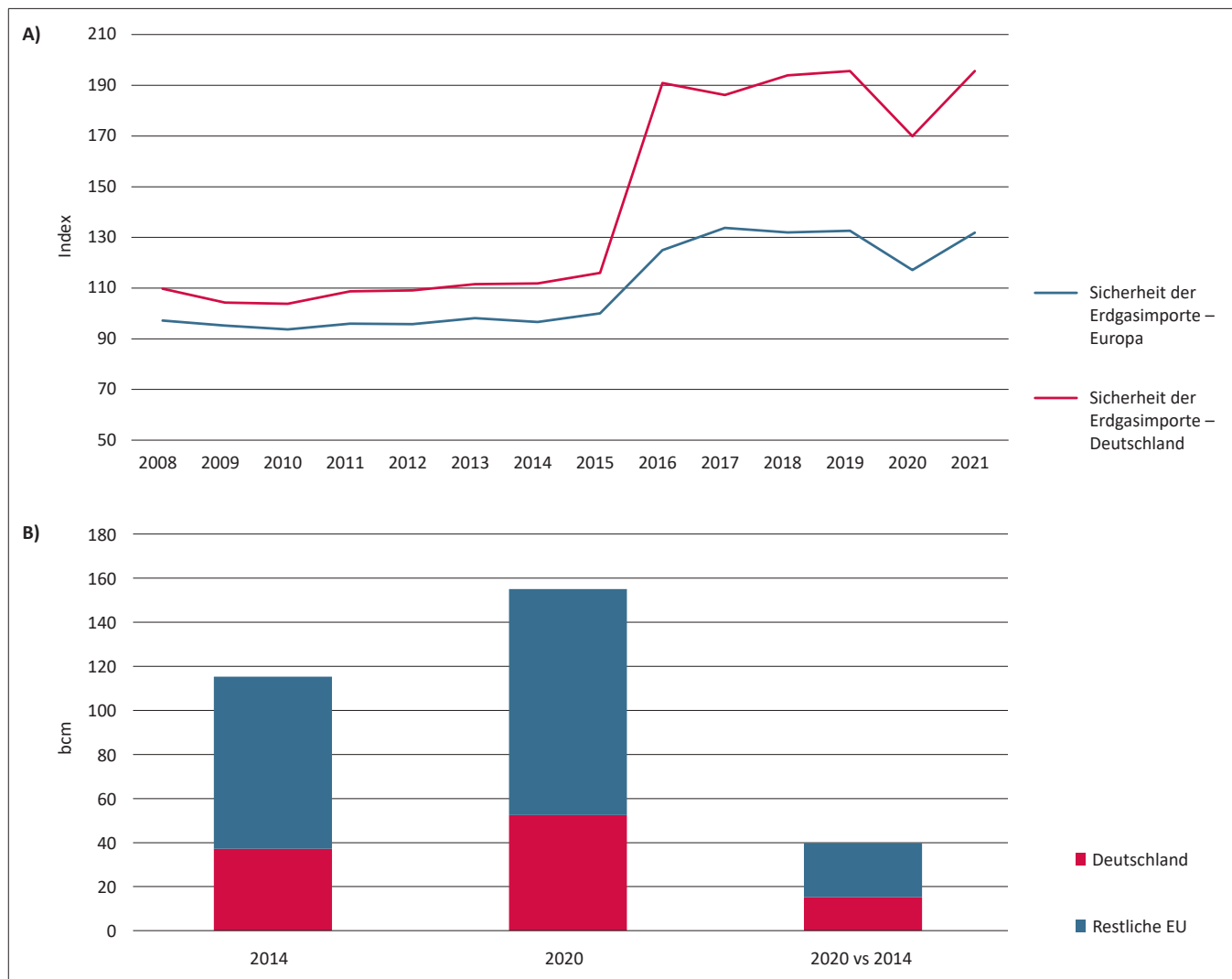
⁵ Financial Times, "Nord Stream 2 backer Wintershall Dea says it expects compensation for investment," February 24, 2022.

samten Gasverbrauchs des Landes entfallen und die stark von den vergleichsweise niedrigeren Preisen für russisches Pipeline-Gas profitiert hat.⁶ Daher überrascht es nicht, dass u.a. der Vorstandsvorsitzende der BASF vor kurzem vor der Zerstörung der deutschen Wirtschaft gewarnt hat, wenn die russischen Gasimporte abrupt eingestellt würden. Viele deutsche Industrieunternehmen haben seit den 1990er Jahren in zahlreichen Projekten und Joint Ventures immer wieder mit Gazprom zusammengearbeitet und ihre Abhängigkeit von russischem Gas für ihre Produktionsprozesse bewusst erhöht, obwohl sich die Anzeichen für ein sich ständig verschlechterndes Geschäftsumfeld in Russland aufgrund der verschärften staatlichen Kontrolle über den Privatsektor häuften. Seit 2014 machen die russischen Gasimporte im Durchschnitt etwa 52% der

jährlichen Gasimporte Deutschlands aus, was sich in der unterdurchschnittlichen Bewertung der Gasversorgungsdiversität und -freiheit in Deutschland widerspiegelt.

Anders als bei der Sicherheit von Erdgasimporten ist das Risikoniveau der deutschen Ölimporte im ECS-RI-Index seit der Annexion der Krim stabil geblieben, da die Ölimporte aus Russland seither um 7% zurückgegangen sind, verglichen mit einem Rückgang von 10% für die gesamte EU. Deutschland ist jedoch nach wie vor der größte Importeur von russischem Öl in der EU, und der Anteil des russischen Öls an den Gesamteinfuhren liegt über dem EU-Durchschnitt. Ein sensiblerer Aspekt der Ölversorgungssicherheit sind die Eigentumsverhältnisse an der Ö Raffinerie in Schwedt,

Abbildung 4. Risiko der Erdgasversorgungssicherheit in Deutschland und der EU (A) und Entwicklung der russischen Gasimporte im Jahr 2014 gegenüber 2020 (B)*



Quelle: CSD auf der Grundlage von Eurostat-Daten; *Je höher der Indexwert für die Sicherheit der Erdgaseinfuhren, desto größer das Risiko.

⁶ BDEW, Gasfluss, 12. Mai 2022.

die Rosneft im November 2021 von Shell übernommen hat und nun 91,67% der Anteile hält. Die Raffinerie ist nicht nur ein wichtiger Lieferant von Benzin, Diesel und Heizöl für Ostdeutschland, sondern auch der Endpunkt der Druschba-Pipeline, über die 25% des deutschen Ölbedarfs gedeckt werden.⁷ Nachdem Rosneft den Erwerb dieser wichtigen Infrastruktur zu einem Zeitpunkt ermöglicht wurde, als Russland bereits Truppen an der ukrainischen Grenze zusammenzog, sieht sich die deutsche Regierung nun mit der schweren Aufgabe konfrontiert, die Kontrolle über die Raffinerie zurückzuerlangen, während diese trotz des EU-Ölembargos weiterhin darauf besteht russisches Öl zu verarbeiten.

Die Energiekrise seit dem Herbst 2021 hat gezeigt, wie leicht die Abhängigkeit von Erdöl und Erdgas als geopolitisches Instrument eingesetzt werden kann, wenn Lieferanten wie Russland ihre Marktmacht dazu nutzen, die Preise künstlich in die Höhe zu treiben, um politische Zugeständnisse bei strategischen politischen Zielen zu erzwingen. In einigen Ländern, wie z.B. Ungarn, wurden Gaspreise ausgenutzt, um den Ausgang nationaler Wahlen zu beeinflussen, was die EU mit ihren rechtsstaatlichen und anderen internen Governance-Mechanismen nicht zu verhindern vermochte. Öl- und Gaspreise sind per Definition volatil (was auch der schwankende Teilindex der Öl- und Gaspreisvolatilität anschaulich zeigt), da sie empfindlich auf geopolitische und andere externe Schocks reagieren, was im Umkehrschluss bedeutet, dass die kohlenstoffintensiven Volkswirtschaften Europas, denen es nicht gelingt, ausreichend schnelle Fortschritte bei der Dekarbonisierung zu erzielen, sehr anfällig für plötzliche Änderungen der Markttrends sind.

Es ist höchste Zeit, dass Deutschland seine Abhängigkeit von Öl- und Gasimporten aus Russland als größtes Energie- und Klimasicherheitsrisiko in der langfristigen Energiestrategie des Landes anerkennt. Dies würde per Definition bedeuten, dass alle langfristigen Gaslieferverträge mit Gazprom spätestens nach 2024 auslaufen und die Regierung die operative Kontrolle über die in russischem Besitz befindliche Öl- und Gasinfrastruktur im Lande übernimmt. Letzteres sollte Teil einer umfassenderen Strategie sein, die darauf abzielt, alle strategischen Investitionen und Handelsvereinbarungen mit russischen Unternehmen in sensiblen Sektoren wie Energie, Telekommunikation und Finanzen zu beenden. Um das Risiko einer möglichen Umgehung der Sanktionen zu vermeiden, muss Deutschland strenge Investitionsprüfungsmechanismen einführen, die ver-

hindern, dass russische illegale Finanzströme in das Finanzsystem des Landes und damit in die europäische Wirtschaft gelangen.

Zuverlässigkeitsrisiko

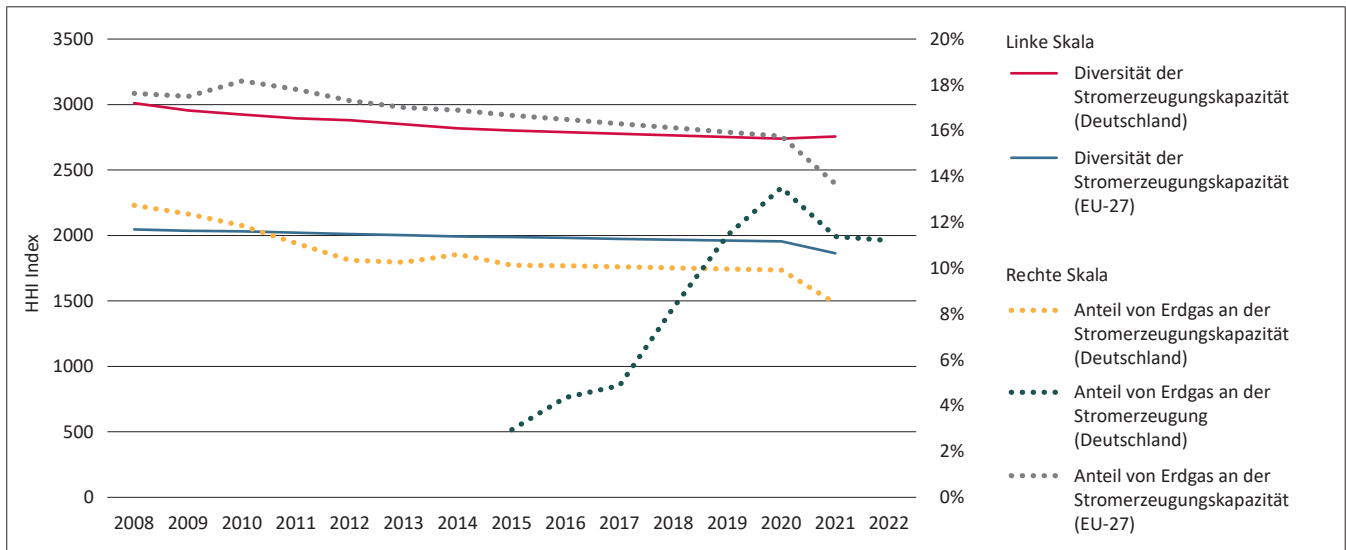
Die Säule Zuverlässigkeit spiegelt die Anfälligkeit der nationalen Wirtschaft und verschiedener Sektoren für potenzielle Unterbrechungen der Energieversorgung wider. Dazu gehören eine Vielzahl von Faktoren wie die nationalen Erdöl-/Gasvorräte, die Kapazitätsreserven der globalen Ölraffinerieindustrie, die Widerstandsfähigkeit des nationalen Elektrizitätssystems, die Energieintensität des nationalen Industrie-, Gewerbe- und Haushaltssektors sowie die Rolle des Verkehrssektors in der Volkswirtschaft. Die Risiken für das Strom- und Erdgassystem sind angesichts des Übergangs zu zunehmender Elektrifizierung einerseits und der wachsenden Herausforderungen im Zusammenhang mit der übermäßigen Abhängigkeit von russischen Lieferungen andererseits von besonderer Bedeutung.

Die Risikoindikatoren des ECSRI für die deutsche Versorgungssicherheit sind in den letzten fünf Jahren kontinuierlich gesunken und liegen unter dem EU-Durchschnitt, obwohl 2021 wieder ein leichter Anstieg zu verzeichnen ist. Den Ergebnissen des Index zufolge sind die Hauptfaktoren für das Risikoprofil der Zuverlässigkeit in Deutschland die hohe Energieintensität, die leeren Gasspeicher (vor dem Winter 2021), der immer noch stark vom Öl abhängige Verkehrssektor und die geringe Diversität der Stromerzeugungskapazität, die unter dem EU-Durchschnitt liegt.

Die geringe Kapazitätsdiversität hat sich unter anderem durch die Entscheidung der Regierung, alle Kernkraftwerke bis 2022 abzuschalten, verschärft. Die fehlende Grundlastkapazität muss durch alternative Energiequellen ersetzt werden. Da der Ausbau der erneuerbaren Energiequellen nicht schnell genug vorstättenging, musste Deutschland seine Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen wie (russischer) Kohle und Erdgas erhöhen, um die Lücke zu schließen. Vor der russischen Invasion in der Ukraine drängten einige europäische Politiker und Unternehmen zusätzlich darauf, die europäische Energiewende-Strategie durch

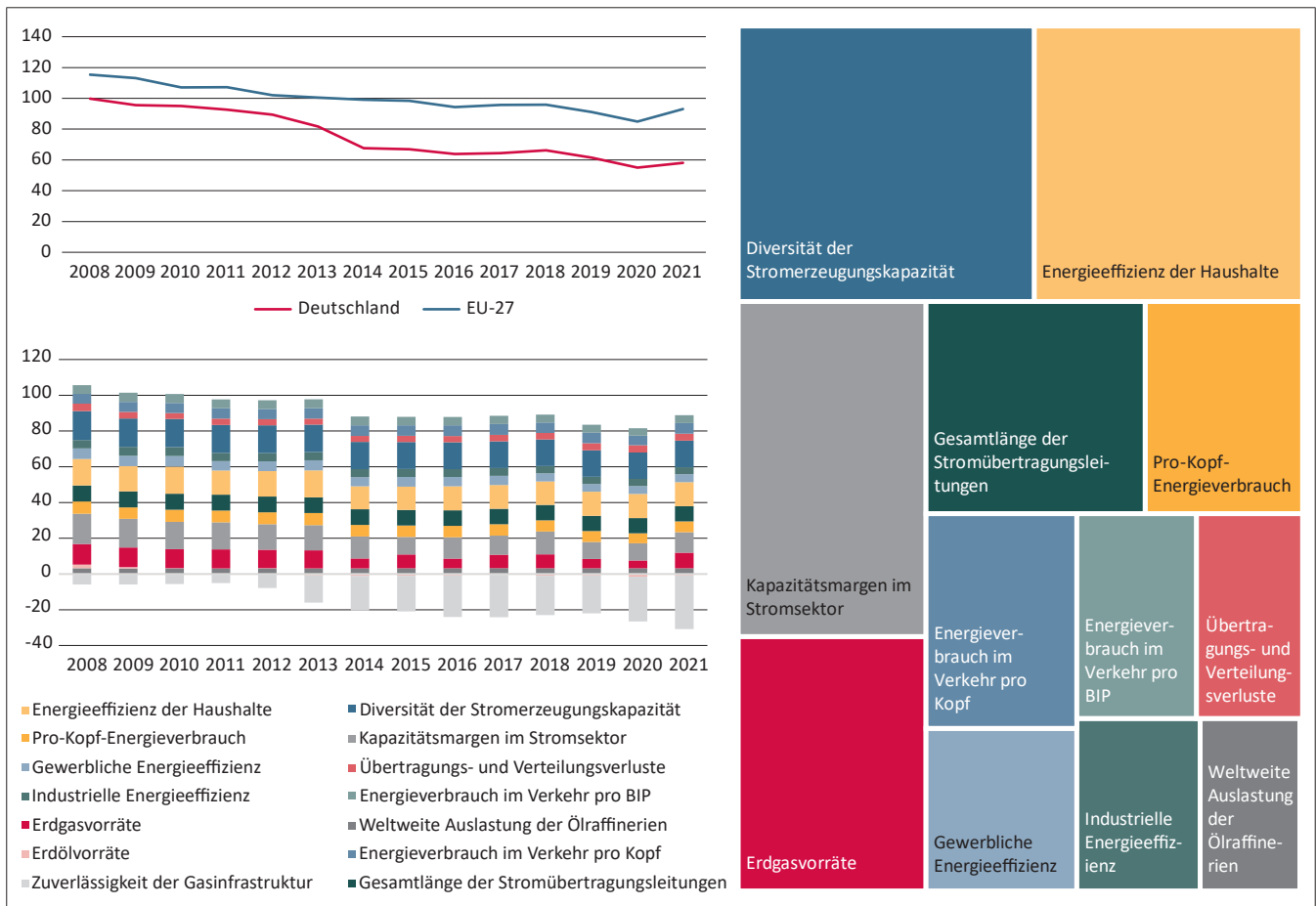
⁷ Spiegel, "Wirtschaftsministerium prüft Anteilskauf an deutscher Raffinerie durch Rosneft", 25. Februar 2022.

Abbildung 5. Diversität der Stromerzeugungskapazität und die Rolle des Erdgases im deutschen Strommix



Quelle: CSD auf der Grundlage von Daten von ENTSO-E.

Abbildung 6. Die Struktur des Teilindexes "Zuverlässigkeitsrisiko" – Indikatoren und ihr Anteil an der Gesamtbewertung



Quelle: CSD.

die Entwicklung von blauem Wasserstoff zu beschleunigen, der die bestehende Gasinfrastruktur (und damit auch die russischen Gaslieferungen) nutzen würde.

Die Stromerzeugung durch Verbrennung von Erdgas stieg von 3% im Jahr 2015 auf 11% im Jahr 2022, während der Anteil an der installierten Kapazität leicht von 10,1% auf 8,5% gesunken ist und damit unter dem EU-Durchschnitt liegt. Damit spielt Erdgas im deutschen Strommix nach wie vor eine untergeordnete Rolle, und auch die Stromerzeugung macht nur einen kleinen Teil des gesamten Gasverbrauchs in Deutschland aus (12%).⁸ Dennoch sind Erdgaskraftwerke häufig die Erzeugungseinheiten, die bei Nachfragespitzen den Preis auf dem Großhandelsmarkt bestimmen, da sie aufgrund ihrer relativ hohen Grenzkosten am Ende der Merit-Order stehen und häufig bei einem plötzlichen Rückgang der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ans Netz gehen. Eine stärkere Konzentration auf die Nachfragesteuerung und die Stromspeicherung ist notwendig, um die Rolle von Erdgas im System zu verringern. Es müssen unbedingt Maßnahmen zur Nachfragesteuerung umgesetzt werden, die Ausschreibungen für den tertiären Sektor umfassen, welche große industrielle Gasverbraucher entschädigen und für sie Anreize schaffen, ihren Gasverbrauch zu senken oder ihre Produktionsprofile zu optimieren, um somit die Gesamtgasnachfrage in Deutschland im Winter zu verringern.

Seit 2021 hat sich die Betreibung der deutschen Erdgasspeicher als ein zentrales Risiko für die Zuverlässigkeit der Energieversorgung erwiesen. Die durchschnittlichen Füllstände aller Speicher in Deutschland sind seit Herbst 2021 und insbesondere nach dem Winter 2021/2022 auffallend niedrig. Im Jahr 2021 hätten die Erdgasvorräte für 43,40 Tage des normalen Tagesverbrauchs ausreichen können, verglichen mit 51,63 Tagen im Jahr 2015. Hauptverantwortlich für diese Entwicklung sind die sich im Besitz von Gazprom befindlichen Speicher. Ende Mai 2022 lag der Füllstand der Anlagen in Jemgum/Rehden und Peissen bei 7% bzw. 19%, verglichen mit einem durchschnittlichen Füllstand in Deutschland von 49%, und bereits im Oktober 2021 waren die beiden Speicher überproportional leer (19% und 44% gegenüber 68% im Durchschnitt).⁹ Dies war kein Zufall. Russland hatte seine Kontrolle über die deutschen Gasspeicher effektiv genutzt, um die Gaspreise im Vorfeld der Invasion der Ukraine künstlich in die Höhe zu treiben. Diese Anfälligkeit

ist das Ergebnis eines selbstverschuldeten Dilemmas Deutschlands, das privaten Unternehmen erlaubte, Verträge mit Gazprom abzuschließen, in denen der russische Lieferant strategische Gasinfrastrukturen in Besitz nahm, trotz der sich häufenden Beweise, dass der Kreml sowohl staatliche als auch private Energieunternehmen kontrolliert und bereit ist, diese in Krisenzeiten als Waffe einzusetzen.

Erschwinglichkeitsrisiko

Die Säule Erschwinglichkeit bewertet die Auswirkungen von Energiepreisen und Energieimporten auf die makroökonomische Stabilität sowie auf die Energiearmut in deutschen Haushalten. Einige der Indikatoren zeigen direkt die Auswirkungen der Energiepreise, insbesondere der Rohöl-, Erdgas- und Strompreise für private und gewerbliche Verbraucher. Darüber hinaus berücksichtigt der Teilindex Erschwinglichkeit die nationalen Ausgaben für Öl- und Gasimporte und deren Gewicht im Verhältnis zum nationalen BIP. Zusätzlich werden die Gesamtenergieausgaben als wichtiger Risikofaktor betrachtet. Sie werden nicht nur durch das Preisniveau der verschiedenen Energieträger stark beeinflusst, sondern auch durch den Brennstoffmix, die Verbraucherentscheidungen und die Energieeffizienz. In diesem Sinne haben ein hoher Energieverbrauch und die Verwendung teurerer Brennstoffe einen starken Einfluss auf das Erschwinglichkeitsrisiko.

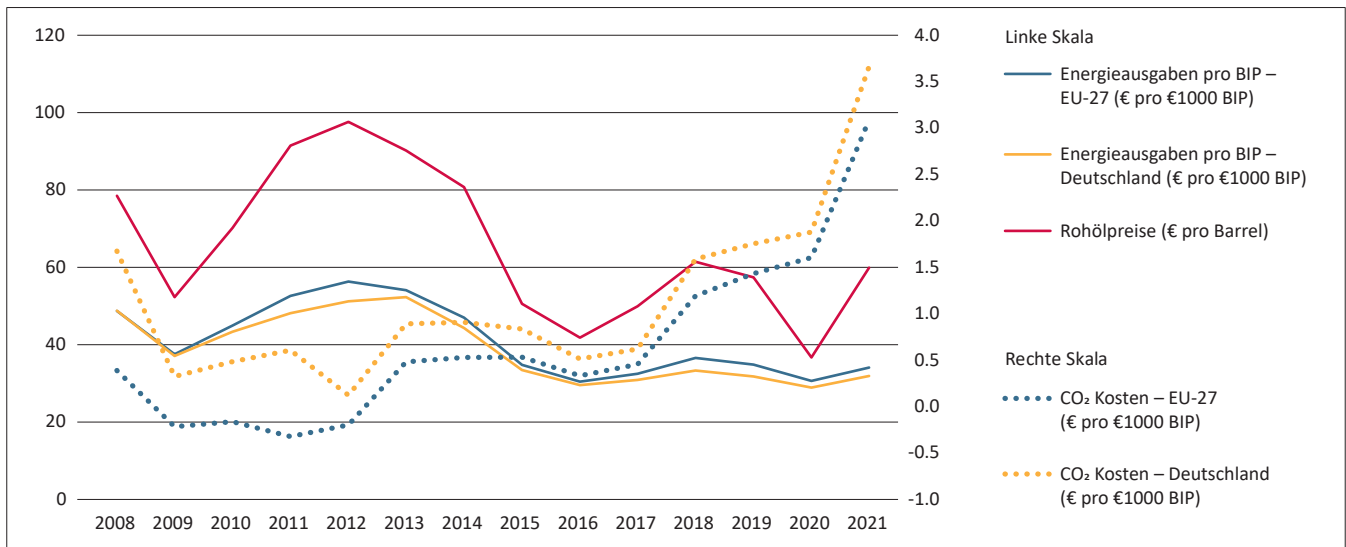
Das vom ECSRI ermittelte Risikoprofil für die Erschwinglichkeit in Deutschland folgt dem allgemeinen europäischen Trend, wobei die drei wichtigsten Faktoren die Energieausgaben, die CO₂ Kosten und die Strompreise für Endkunden sind. Nach einer Periode relativ niedriger Energieausgaben ist das Erschwinglichkeitsrisiko im Jahr 2021 sprunghaft angestiegen, was auf den Anstieg der Preise für fossile Brennstoffe und die überdurchschnittlich hohen CO₂ Kosten, Strompreise und Energieausgaben pro Kopf zurückzuführen ist. Die hohen CO₂ Kosten zeigen, dass Deutschland trotz der relativ erfolgreich verlaufenden Energiewende weiterhin eine sehr kohlenstoffintensive Wirtschaft ist.

Die Endkundenstrompreise in Deutschland lagen 2021 um 27% über dem EU-Durchschnitt und gehörten zu den höchsten auf dem Kontinent, was zu einem allmählichen Anstieg der Energiearmut geführt hat, da

⁸ BDEW, [Gasfluss](#), 12. Mai 2022.

⁹ Gas Infrastructure Europe, [AGSI+](#), 2022.

Abbildung 7. Die wichtigsten Faktoren des Erschwinglichkeitsrisikos in Deutschland



Quelle: CSD auf der Grundlage von Eurostat-Daten.

die Energieeffizienz nicht mit den steigenden Kosten Schritt gehalten hat. Die vergleichsweise höheren Tarife in Deutschland werden hauptsächlich durch Steuern, Abgaben und Zuschläge verursacht, die 51% der Endkundenpreise ausmachen. Die Durchleitung und der Zugang zum Netz kosten weitere 25%.¹⁰ Diese Besonderheit des deutschen Systems war zwar förderlich und notwendig, um Anreize für eine schnellere Energiewende zu schaffen, ist jedoch in letzter Zeit zunehmend unter Druck geraten, da die Großhandelspreise für Strom europaweit gestiegen sind. Die Forderungen der Bevölkerung an die deutsche Regierung, den Preisdruck durch eine Reduzierung der regulierten Preisbestandteile zu verringern, haben zugenommen.

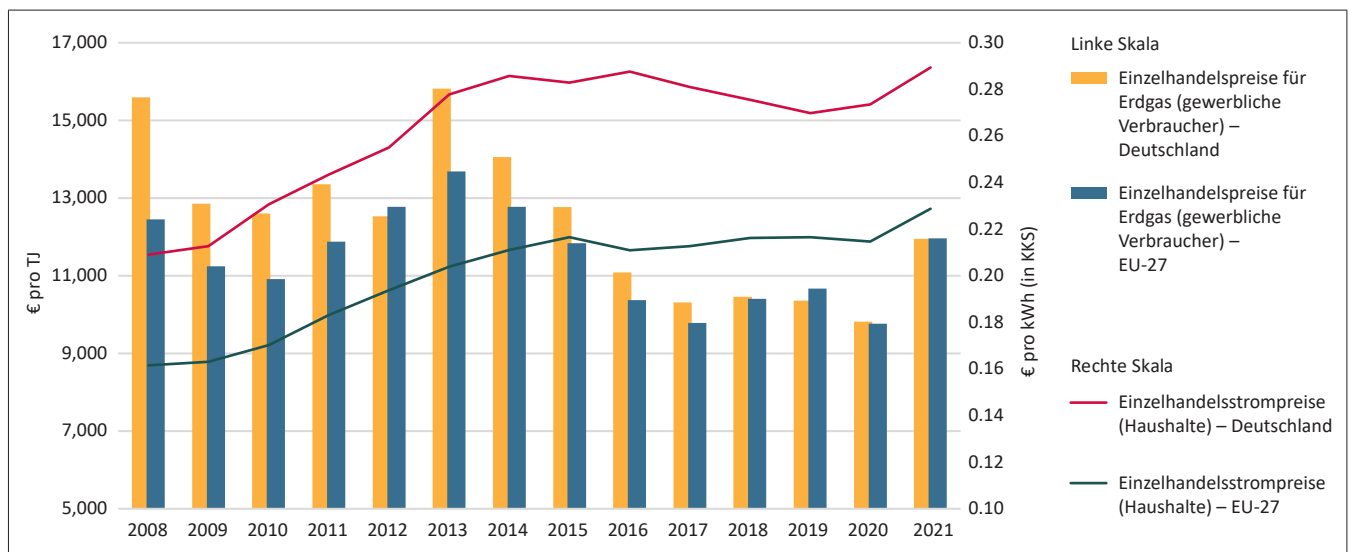
Die CO₂-Kosten pro 1000 € BIP, ein Schlüsselindikator des Teilindex Erschwinglichkeit, lagen 2021 um 23% über dem EU-Durchschnitt und sind seit 2015 um 378% gestiegen. Da die CO₂-Preise für alle europäischen Länder gleich sind, sind die höheren CO₂-Kosten in Deutschland vor allem auf die höheren Kohlenstoffemissionen der deutschen Wirtschaft zurückzuführen. Die CO₂-Kosten sind zwar der einflussreichste Faktor für das Erschwinglichkeitsrisiko in Deutschland, aber sie nehmen zeitgleich auch eine entscheidende Rolle bei der Schaffung von Anreizen zur Dekarbonisierung ein. Die erheblichen strukturellen Änderungen im EU-Emissionshandelssystem (ETS) seit 2016 haben dazu beigetragen, die Energiewende zu beschleunigen, indem der

Preis pro Tonne CO₂ von durchschnittlich knapp 10 EUR im Jahr 2015 auf 60 EUR im Jahr 2021 anstieg.

Während dieser Preisanstieg in allen europäischen Ländern zu höheren CO₂ Kosten geführt hat, zeigen die überdurchschnittlichen Kosten in Deutschland, dass seine Wirtschaftsleistung vergleichsweise kohlenstoffintensiver ist. Das bedeutet, dass die Hersteller bei den derzeitigen CO₂-Preisen mit steigenden Produktionskosten und einer Verschlechterung ihrer Wettbewerbsfähigkeit konfrontiert sein werden, wenn sie nicht massiv in die Dekarbonisierung ihrer Geschäftsprozesse investieren. Ein schnellerer Übergang zu kohlenstoffarmen Alternativen wird auch in den Bereichen Heizung und Verkehr von entscheidender Bedeutung sein, da die Volatilität der Öl- und Gaspreise ein langfristiges Hindernis für die Überwindung von Energiearmut und für die Bewahrung des Rückgrats der industriellen Stärke Deutschlands darstellt.

Darüber hinaus ist es von entscheidender Bedeutung, schutzbedürftigen Verbrauchern durch Soforthilfepakete zu helfen, die aus den nationalen ETS-Einnahmen und anderen EU- und nationalen Investitionsprogrammen finanziert werden. Förderprogramme für Haushalte und Unternehmen sollten am besten an Energiesparmaßnahmen und Optimierungsprozesse in energieintensiven Sektoren geknüpft werden, um sicherzustellen, dass die Subventionen nicht nur einen höheren Energieverbrauch finanzieren.

¹⁰ Tagesschau, "Europa-Vergleich: Deutsche zahlen am meisten für Strom", 7. Juni 2021.

Abbildung 8. Einzelhandelspreise für Strom und Erdgas für Unternehmen und private Haushalte

Quelle: CSD auf der Grundlage von Eurostat-Daten.

Nachhaltigkeit Risiko

Die Säule Nachhaltigkeit umfasst die Klima- und Umweltfaktoren, die sich auf die Nachhaltigkeit der nationalen Wirtschaft und ihre Ausrichtung auf die wichtigsten EU-Klimaziele auswirken. Zu den wichtigsten Risikofaktoren gehören die Emissionsintensität des Energiesektors und der Anteil der fossilen Brennstoffe in Schlüsselsektoren wie Stromerzeugung und Verkehr sowie in der gesamten Volkswirtschaft. Der Bericht enthält auch eine Risikometrik, die den Grad der Kreislaufwirtschaft in der Volkswirtschaft und die Nachhaltigkeit der Landnutzung bewertet.

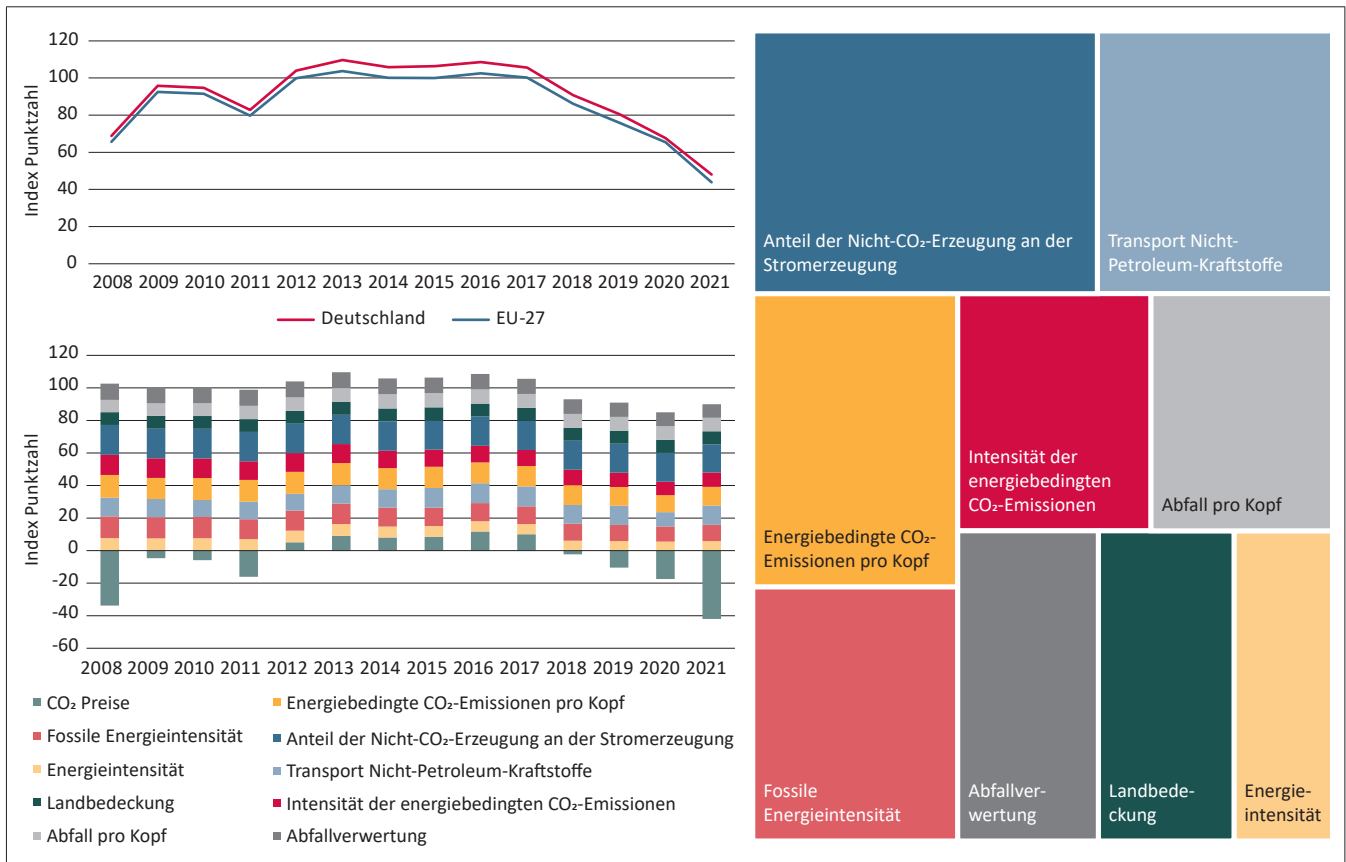
Die Rückkehr zu einer höheren Kohle- und Gaserzeugung hat die Verringerung der Nachhaltigkeitsrisiken in Deutschland teilweise wieder rückgängig gemacht und zu einem Wiederanstieg der energiebezogenen Emissionen beigetragen. Ohne eine deutliche Beschleunigung des Ausbaus erneuerbarer Energiequellen als Schlüsselmaßnahme zur Bewältigung der Energiekrise besteht in Deutschland die Gefahr, dass sich das Land langfristig in "stranded assets" für fossile Brennstoffe festfährt.

In Deutschland hat sich der ECSRI-Subindex für das Nachhaltigkeitsrisiko seit 2015 ähnlich verbessert wie in der EU (um 21%). Obwohl Deutschland überdurchschnittlich hohe energiebedingte CO₂ Emissionen pro Kopf hat, hat sich diese Risikokennzahl seit 2015 viel schnell

ler verbessert (minus 11,8%) als der EU-Durchschnitt (minus 5,2%), was darauf hindeutet, dass Deutschland bei der Energiewende erfolgreich das Tempo angezogen hat. Die ehrgeizigen Dekarbonisierungsziele spiegeln sich auch in dem Anteil der Nicht-CO₂-Quellen an der Stromerzeugung wider, der dank des Ausbaus der erneuerbaren Energien bis 2020 stetig gestiegen ist. Dieser positive Trend kehrte sich jedoch in den Jahren 2021 und 2022 in einen leichten Abschwung um, da die neu hinzugekommenen Kapazitäten der erneuerbaren Energien die durch die Abschaltung mehrerer Kernkraftwerke verlorene Kapazität nicht vollständig ersetzen konnten. Zwischen Januar und Mai 2022 lag die durchschnittliche Leistung der Kernkraftwerke bei 3,8 GW, verglichen mit 6,9 GW im Jahr 2020. Erdgas hat bisher eine vernachlässigbare Rolle bei der Dekarbonisierung der deutschen Stromerzeugung gespielt, da der Anteil im Vergleich zu den Nicht-CO₂-Quellen marginal bleibt, obwohl der Einsatz von Gas nach 2015 deutlich zugenommen hat.

Da die Abhängigkeit von Erdgas im Industriesektor am stärksten ist, ist es für die deutsche Regierung unerlässlich, die Einführung grüner Wasserstofftechnologien zu beschleunigen und die stärkere Durchdringung des Energieverbrauchs großer Unternehmen mit erneuerbaren Energien zu fördern. In dieser Hinsicht könnte ein Erdgasausstieg auch einen "Blue Hydrogen Lock-in" verhindern, der von deutschen und europäischen Politikern und Unternehmen wahrscheinlich gefördert worden wäre, wenn es den Krieg in der Ukraine nicht gegeben hätte. Um die grüne Wasserstofftransformation zu fördern, ist eine stär

Abbildung 9. Die Struktur des Teilindex Nachhaltigkeitsrisiko – Indikatoren und ihr Anteil an der Gesamtbewertung

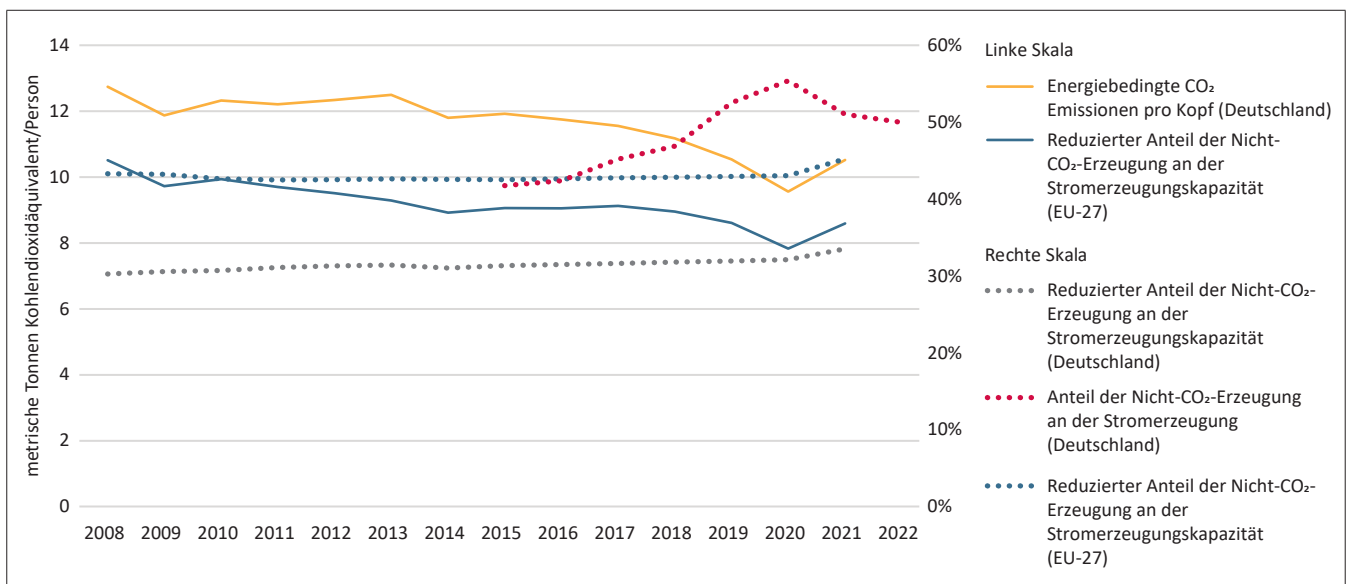


Quelle: CSD.

kere Priorisierung von R&D und Innovation im Energiesektor erforderlich, was eine schrittweise Ein-

führung von Spitzentechnologien auf kommerzieller Basis ermöglichen würde.

Abbildung 10. Die Entwicklung der Schlüsselindikatoren des Teilindex Nachhaltigkeit für Deutschland



Quelle: CSD auf der Grundlage von Daten von Eurostat und ENTSO-E.

Die geopolitischen Risiken für die Energie- und Klimasicherheit verstehen: Das Kremlin Playbook in Deutschland

Deutschland hat in den letzten zehn Jahren den größten Zustrom von politisch motiviertem russischem Kapital in Europa erlebt, wobei die größten russischen Unternehmen erfolgreich mit deutschen Firmen zusammengearbeitet haben. So haben sie unter anderem gemeinsam die russischen geopolitischen Gaspipelineprojekte Nord Stream 1 und 2 entwickelt, die den ukrainischen Gastransit umgingen und sich negativ auf die Versorgungssicherheit und die Transiteinnahmen anderer mitteleuropäischer Länder auswirkten. Deutsche Unternehmen haben bis Ende 2021 insgesamt mehr als 19 Mrd. EUR in Russland investiert, womit das Land nach Zypern und den Niederlanden der drittgrößte Investor in Russland ist.¹¹ Eine Reihe deutscher Energieunternehmen hat langfristige Gasimportverträge mit Gazprom abgeschlossen und darüber hinaus gemeinsam Explorations- und Produktionsprojekte in Sibirien entwickelt. Große deutsche Unternehmen, darunter Siemens, Bayer, Henkel, BMW, Mercedes-Benz, Volkswagen und UNIPRO, haben alle wichtige Produktions- und Vertriebsstandorte in Russland. Nach Angaben der Russisch-Deutschen Handelskammer waren im Jahr 2021 rund 4.500 deutsche Unternehmen in Russland tätig, die in den letzten zehn Jahren einen Gesamtumsatz von 60 bis 70 Mrd. USD pro Jahr erwirtschafteten und rund 200.000 Mitarbeiter beschäftigten.¹²

Deutschland ist der zweitgrößte Handelspartner Russlands und exportiert Maschinen, Fahrzeuge und Fahrzeugteile nach Russland.¹³ Der Anteil Russlands an den Gesamteinfuhren Deutschlands unterscheidet sich erheblich zwischen dem Energiesektor, in dem Russland Deutschlands Hauptlieferant ist, und anderen Wirtschaftszweigen, in denen es eine eher unwichtige Rolle spielt. Die russischen Direktinvestitionen (FDI) in

Deutschland haben in den letzten Jahren nie mehr als 1,1% der gesamten FDI-Zuflüsse und 2,1% der gesamten FDI-Abflüsse aus Russland ausgemacht.¹⁴ Ein genauerer Blick auf die russischen Investitionen auf regionaler Ebene innerhalb Deutschlands zeichnet jedoch ein komplexeres Bild im Hinblick auf die geopolitische Brisanz deutsch-russischer Wirtschaftsbeziehungen.

Kasten 1. Politisch motivierte russische Investitionen in deutschen Bundesländern

Russland scheint seine Aktivitäten auf das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern konzentriert zu haben. Als Landepunkt der beiden Nord-Stream-Pipelines hat das Bundesland in den letzten Jahren besondere Aufmerksamkeit seitens des Kremls erfahren und ist ein Paradebeispiel für die mit Russland verknüpften State-Capture Risiken im Energiesektor in Europa.

In den letzten zwei Jahrzehnten haben russische Unternehmen ihre Präsenz im Bundesland erhöht, und das durchaus häufig über intransparente Geschäfte. So kauften russische Investoren 2008 mehrere Werften, die ein Jahr später Konkurs anmeldeten, um dann von einem weiteren russischen Investor gekauft zu werden, der früher Leiter des Nord-Stream-Büros in Moskau war und dessen Vater Mitglied des Aufsichtsrats von Gazprom und ein ehemaliger russischer Energieminister ist.¹⁵ Die Werften wurden schließlich im Jahr 2016 im Rahmen mehrerer von Geldwäschevorwürfen geprägter Geschäftsvorgänge an ein malaysisches Unternehmen verkauft.

Ein weiteres Beispiel ist die Entwicklung der Produktionsstätte der Deutschen Großwäzlager GmbH im Rostocker Fischereihafen, die im Mai 2016 durch den damaligen Ministerpräsidenten Erwin Sellering (SPD) und den russischen Industrieminister Denis Manturow eröffnet wurde. Mehrheitsgesellschafter des Unternehmens wurde damals der russische Investor Georgi Semenenko, der auch Vorstandsvorsitzender und Miteigentümer (55%) des Maschinenbaukonglomerats Kirovsky Zavod in St. Petersburg ist. Sellering verkaufte die Ansiedlung als einen Erfolg seines russlandfreundlichen Kurses.¹⁶

¹¹ Bei Investitionen aus Zypern und den Niederlanden handelte es sich sehr oft um russische Investitionen, da russische Unternehmen die laxeren Unternehmensregistrierungs- und Steuerregelungen der beiden Länder nutzten, um Gewinne zu parken. Damit ist Deutschland wahrscheinlich der größte europäische Investor in Russland. Für eine detailliertere Analyse siehe Shentov, O., Stefanov, R., and Vladimirov, M. (eds.), *The Kremlin Playbook in Europe*, Center for the Study of Democracy, 2020.

¹² CSD auf der Grundlage internationaler Unternehmensdatenbanken und der Russisch-Deutschen Handelskammer.

¹³ Auswärtiges Amt, "Deutschland und die Russische Föderation: bilaterale Beziehungen", 2021.

¹⁴ CSD auf der Grundlage von Daten der russischen Zentralbank.

¹⁵ HAZ, "Wismar im Schatten der Russenmafia", 19. März 2018.

¹⁶ NNN, "Russland investieren in Rostocker Werk", 30. Juni 2015.

Eine weitere Großinvestition in Mecklenburg-Vorpommern kam von Russlands größtem Holzunternehmen Ilim Timber, als es 2009 ein Sägewerk in Wismar kaufte - ein Unternehmen mit direkten Verbindungen zum Kreml, denn Dmitri Medwedew ist Mitbegründer des Vorgängerunternehmens und war vor seinem Wechsel in die Politik Direktor für Rechtsfragen.¹⁷ Daher ist es wenig verwunderlich, dass Ilim Timber, ebenso wie Kirovsky Zavod, den umstrittenen Russlandtag, ein zentrales Propagandaformat des Kremls zur Unterstützung von Nord Stream 2 in Mecklenburg-Vorpommern, gesponsert haben.¹⁸

Dieser offensichtliche Fokus russischer Investitionen auf Mecklenburg-Vorpommern wirft die Frage auf, ob die vehemente Unterstützung auf Bundes- und Landesebene in Deutschland für Nord Stream 2 gegen alle Widerstände ein Hinweis auf entsprechende politisch getriebene Geschäftsvereinbarungen sein könnte: Hunderte von Millionen Euro und die Schaffung lokaler Arbeitsplätze für die marode Wirtschaft im Nordosten im Austausch für die Zusage eines dauerhaften grünen Lichts für das für den Kreml so wichtige Pipelineprojekt? Diese Verbindungen haben nach dem Einmarsch Russlands in der Ukraine im Februar 2022 eine andere Bedeutung bekommen, da sie Europa und seine führende Volkswirtschaft, Deutschland, anfälliger für russische Energieerpressung gemacht haben.

Seit Anfang der 2000er Jahre hat Deutschland seine Beziehungen zu Russland im Energiesektor trotz der Warnungen seiner Verbündeten und der anhaltenden russischen Verstöße gegen das Völkerrecht und die Menschenrechte im In- und Ausland stetig vertieft. Deutschland hat damit ein Umfeld geschaffen, in dem kremlfreundliche Netzwerke und Narrative gedeihen konnten. Das deutsche politische Establishment hat unermüdlich die Bedeutung von Nord Stream 2 für die deutsche Energiesicherheit und die grüne Transformation verteidigt und gefördert. Es stellte sich jedoch heraus, dass viele der Befürworter des Projekts über ein kompliziertes Netzwerk von Foren, Organisationen und Lobbygruppen persönlich mit dem Erfolg des Projekts verbunden sind und ihren politischen und wirtschaftlichen Einfluss nutzen, um sich Gehör zu verschaffen.

¹⁷ Treisman, D., *The return: Russia's journey from Gorbachev to Medvedev*, New York: Free Press, 2011.

¹⁸ Russlandtag-MV, *Sponsoren*, 2021.

Eine der einflussreichsten und am besten vernetzten Organisationen ist das Deutsch-Russische Forum, dessen ursprünglicher Zweck der interkulturelle Dialog zwischen Organisationen der Zivilgesellschaft war. Im Laufe der Jahre wurden der Vorstand und das Kuratorium des Forums jedoch zunehmend von Vertretern deutscher und russischer Gasunternehmen sowie von Personen mit engen Verbindungen zum Kreml besetzt. Diese Veränderungen im Vorstand spiegeln sich in den letzten Jahren in den Aktivitäten des Forums wider, die u.a. Konferenzen mit dem kremlnahen Think Tank Dialogue of Civilizations (DOC) umfassten und dem Forum den Ruf als eines der wichtigsten russischen "trojanischen Pferde" in Deutschland einbrachten.¹⁹

Kasten 2. Informelle oligarchische Netzwerke, die Nord Stream 2 ermöglichten

Im Jahr 2009, zwei Jahre bevor Nord Stream 1 begann, Gas von Russland nach Deutschland zu pumpen, gründete der ehemalige SPD-Ministerpräsident von Nordrhein-Westfalen, Wolfgang Clement, das Ostinstitut unter anderem zusammen mit Andrey Zverev (damals Chef-Handelsbeauftragter an der russischen Botschaft) und Peter W. Schulze (Mitbegründer des DOC).²⁰ Im Jahr 2014 organisierte das Ostinstitut den ersten Russlandtag, an dem der Ministerpräsident von Mecklenburg-Vorpommern Erwin Sellering, Wolfgang Clement, Gerhard Schröder und der russische Botschafter Grinin teilnahmen.

In den Folgejahren gewann der Russlandtag an Bedeutung, da weitere einflussreiche Politiker und Vertreter von Unternehmen und zivilgesellschaftlichen Organisationen wie der deutsche Wirtschaftsminister Sigmar Gabriel, der russische Industrieminister Manturow, sowie Vertreter von Nord Stream 2, der russischen Duma und der russischen Botschaft in Deutschland teilnahmen. Gesponsert wurde der Russlandtag von Nord Stream 2, Gazprom und Cascade, sowie den oben genannten Unternehmen Ilim Timber und Kirovsky Zavod. Nach seinem Rücktritt als Ministerpräsident von Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2016 setzte Erwin Sellering seine unermüdliche Unterstützung für Nord Stream 2 fort, indem er in den Vorstand des Ostinstituts

¹⁹ Atlantic Council, *The Kremlin's Trojan Horses 3.0*, December 4, 2018.

²⁰ Ostinstitut, *Gründungsmitglieder*, 2011.

eintrat,²¹ seine eigene Organisation "Deutsch-Russische Partnerschaft" gründete und 2021 den Vorsitz der neu gegründeten "Klimastiftung" übernahm.

Die Klimastiftung wurde durch ein demokratisches Mandat des Regionalparlaments ins Leben gerufen. Ihre Hauptziele sind die Förderung der Klimaforschung und des Klimaschutzes. Das Mandat umfasst jedoch auch einen "Beitrag zum Vorantreiben der Arbeiten an der Nord Stream 2-Pipeline".²² So wurde die Stiftung in der Endphase der Konstruktionsarbeiten letzten Endes genutzt, um US-Sanktionen gegen am Bau beteiligte Unternehmen zu umgehen. Darüber hinaus sicherte sich die Nord Stream 2 AG ein Mitspracherecht bei der Entscheidungsfindung der Stiftung. So darf sie z. B. den Vorsitzenden für die kommerziellen Aktivitäten der Stiftung vorschlagen und jegliche kommerziellen Aktivitäten sind von der AG zu genehmigen oder abzulehnen, während ihr gleichzeitig zwei der 18 Sitze im Stiftungsrat zugestanden wurden.²³ Im Gegenzug verpflichtete sich die Nord Stream 2 AG, der Stiftung mindestens 10 Millionen Euro zukommen zu lassen. Die Wirksamkeit dieses "Geschäftsmodells" wurde schließlich bewiesen, als die Stiftung ein Schiff für Nord Stream 2 kaufte, um den Bau der Pipeline abzuschließen.²⁴

Was kommt als Nächstes? Eine neue Vision für die Energie- und Klimasicherheit in Deutschland

Abkopplung von Russland

Seit dem Einmarsch in die Ukraine hat die deutsche Regierung eine Reihe von Maßnahmen ergriffen, um die Abhängigkeit des Landes von russischem Öl und Gas zu verringern. Auf der Nachfrageseite sollen neu installierte Heizungsanlagen ab 2024 zu 65% mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben werden, und es ist

²¹ Ostinstitut, [Vorstand](#), 2011.

²² Landtag Mecklenburg-Vorpommern, [Zustimmung Des Landtages Gemäß § 63 Absatz 1 LHO - Hier: Errichtung der "Stiftung Klima- und Umweltschutz MV](#), 2021.

²³ Ebd.

²⁴ Altrogge, G. Et al., "Das Geheimnis um den Schattenmann der Schweriner Gazprom-Stiftung ist gelüftet", 13. Mai 2022.

geplant, den Ersatz von Gasheizungen durch Wärmepumpen in erheblichem Umfang zu finanzieren.

Auf der Angebotsseite ist die Geschwindigkeit und Leichtigkeit, mit der eine vollständige Unabhängigkeit von russischen Lieferanten erreicht werden kann, sehr unterschiedlich. Bei der Kohle ist der Übergang bereits recht erfolgreich, da der Anteil der russischen Einfuhren von 50% auf 8% gesunken ist und neue Kaufverträge seit dem 9. April 2022 verboten sind. Ölimporte aus Russland sind seit Kriegsbeginn von 35% auf 12% zurückgegangen, wobei die beiden Raffinerien in Leuna und Schwedt die einzigen verbliebenen Importeure von russischem Rohöl sind.²⁵ Die Raffinerie in Leuna hat ihre Importe aus Russland bereits um die Hälfte reduziert, während eine freiwillige Reduzierung der russischen Importe in der Rosneft-Raffinerie in Schwedt unwahrscheinlich ist, wenngleich ein vollständiger Stopp technisch durchaus möglich wäre, da alternativ auch Versorgungslinien aus Polen und den deutschen Nordseehäfen genutzt werden könnten.

Die Abkehr von russischem Gas dürfte aufgrund der übermäßigen Abhängigkeit von russischen Gasimporten und des Fehlens von LNG-Regasifizierungsanlagen auf deutschem Staatsgebiet die größte Herausforderung für Deutschlands neue Energiesicherheitsstrategie darstellen. Obwohl der Anteil der russischen Gasimporte seit Kriegsbeginn von 55% auf 35% gesunken ist, schätzt die deutsche Regierung, dass Ende 2022 immer noch 30% der Gasimporte aus Russland kommen werden und ein vollständiger Ausstieg aus russischem Gas bis Ende 2024 möglich ist, wenn es deutliche Fortschritte bei der Förderung von Diversifizierungsprojekten, Energieeffizienz und der Nutzung von Wasserstoff und erneuerbaren Energien gibt. Entscheidend für den Erfolg dieser tiefgreifenden Diversifizierungsstrategie ist die Fähigkeit der deutschen Gasunternehmen, sich von den "Take-or-pay"-Klauseln in den bestehenden Verträgen, die über 2024 hinausgehen, zu befreien.

Als Teil ihrer kurzfristigen Maßnahmen hat die deutsche Regierung 950 Mio. m³ Erdgas beschafft, die derzeit zum Auffüllen der leeren Gasspeicher im ganzen Land verwendet werden. Der Deutsche Bundestag hat außerdem ein Gasspeichergesetz verabschiedet, das die Gasspeicher verpflichtet, über den Winter bestimmte Füllstände einzuhalten. Die ungewöhnlich leeren Speicher sind bereits seit Beginn des letzten Winters ein großes Problem, und die Tatsache, dass die Speicher der Gazprom-Tochtergesellschaft noch leerer waren als der Bundesdurchschnitt, lässt den Verdacht

²⁵ BMWK, [Zweiter Fortschrittsbericht](#), 1. Mai 2022.

aufkommen, dass Gazprom seine Macht über die deutsche Gasversorgung ausnutzt, um die Gaspreise künstlich in die Höhe zu treiben und somit die deutsche Unterstützung für die Ukraine zu unterbinden.

Um dem entgegenzuwirken, hat die Bundesregierung die Bundesnetzagentur als vorläufigen Treuhänder für die Gazprom Germania Gruppe eingesetzt, die nun prüft, wie der Erdgasspeicher Rehden gemäß dem Gasspeichergesetz schnellstmöglich gefüllt werden kann. Um den Mangel an Versorgungsmöglichkeiten in Deutschland zu beheben, hat die Bundesregierung die Option erworben, vier schwimmende LNG-Terminals anzumieten, von denen das erste bereits Ende 2022 in Betrieb gehen soll, während das zweite voraussichtlich Anfang 2023 und das dritte und vierte bis zum Sommer 2024 folgen werden. Sobald alle vier schwimmenden LNG-Anlagen an das Gasnetz angeschlossen sind, werden sie schätzungsweise 72% der derzeitigen Gaseinfuhren aus Russland ersetzen.

Ein Fahrplan für eine neue Energie- und Klimasicherheitsstrategie

Das Gesamtergebnis des Index zeigt, dass das energiepolitische Trilemma - Erschwinglichkeit, Versorgungssicherheit und ökologische Nachhaltigkeit - für Deutschland und damit auch für die EU noch lange nicht gelöst ist. Die geopolitischen Risiken und die Erschwinglichkeitsrisiken haben sich für die EU und die meisten ihrer Mitgliedstaaten verschlechtert, während die Erschwinglichkeits- und Zuverlässigkeitsrisiken eine stetige, aber insgesamt geringe Verbesserung erfahren haben. Darüber hinaus droht die geopolitische und wirtschaftliche Krise den Übergang zu einer kohlenstoffarmen Energieversorgung zu verlangsamen, indem sie zu einem höheren Kohleverbrauch führt. Die geplante Entscheidung der Regierung, Kohlekraftwerke teilweise wieder in Betrieb zu nehmen, angesichts der ab Mitte Juni 2022 stark reduzierten Gaslieferungen von Seiten Gazproms, wäre ein schwerer Schlag für die langfristige Dekarbonisierungsstrategie des Landes. Dies wird auch schwerwiegende Auswirkungen auf die politischen Überlegungen vieler anderer europäischer Länder, insbesondere in Mittel- und Osteuropa, haben, die eine Verzögerung des Kohleausstiegs erwägen.

Die wachsende Abhängigkeit von russischen Exporten fossiler Brennstoffe hat auch dazu beigetragen, dass sich mächtige staatliche Abfangnetze verfestigt haben, die die strategische Energiepolitik Deutschlands beeinflussen. Angesichts der russischen Aggression in der Ukraine muss Deutschland seine Abhängigkeit von

russischen Importen fossiler Brennstoffe so schnell wie möglich beenden, um seine Energie- und nationale Sicherheit zu verstärken und Russlands Kriegskasse zu entleeren. Als größter Kunde Russlands beim Verkauf von Öl und Gas ist die Abhängigkeit Deutschlands besonders groß. Das bedeutet aber auch, dass ein entschlossenes Handeln der deutschen Regierung Russland einen schweren Schlag versetzen und damit sowohl seine Kriegsanstrengungen als auch seinen politischen und wirtschaftlichen Einfluss auf die EU schwächen kann. Darüber hinaus müssen die politischen Entscheidungsträger anerkennen, dass solche Notmaßnahmen durch das eigene Versäumnis der nationalen Regierungen und der EU, eine kohärente langfristige Strategie für Energie- und Klimasicherheit zu entwickeln und umzusetzen, notwendig geworden sind.

Die deutsche Regierung hat begonnen zu handeln. Um ihre Gasabhängigkeit von Russland zu verringern, kündigte sie einen Plan an, der vorsieht, alle Gasimporte aus Russland bis 2024 und die russischen Ölimporte bis Ende 2022 zu beenden. Kurz vor Kriegsbeginn stoppte Berlin die Zertifizierung der Nord-Stream-2-Unterwasserpipeline, die das Volumen des direkt nach Deutschland exportierten russischen Gases verdoppelt hätte. In den ersten Tagen des Krieges wurde das Pipeline-Projekt auf unbestimmte Zeit stillgelegt.

Auch Deutschland hat Schritte unternommen, um Alternativen zu russischen Importen zu finden. Bundeskanzler Olaf Scholz unterzeichnete eine Vereinbarung über LNG-Importe aus Katar und wies darauf hin, dass der Staat am Persischen Golf eine wichtige Rolle bei der Diversifizierung der deutschen Gasversorgung spielen würde.²⁶ Deutschland hat außerdem die Wiederaufnahme des Baus mehrerer LNG-Regasifizierungsanlagen angekündigt, darunter in Brunsbüttel mit einer Kapazität von 8 Mrd. Kubikmetern (bcm) pro Jahr, in Stade am Binnenhafen der Elbe mit einer Kapazität von 12 bcm/Jahr und im Tiefseehafen von Wilhelmshaven mit einer Kapazität von bis zu 7,5 bcm/Jahr. Die neuen LNG-Anlagen wären in der Lage, von 2026 bis 2027 etwa ein Viertel des deutschen Gasbedarfs zu decken und damit etwa die Hälfte der derzeitigen russischen Gasimporte zu ersetzen. Die niederländischen Regasifizierungsanlagen könnten einen Teil der regionalen Nachfrage in Westdeutschland decken, aber es ist unwahrscheinlich, dass Deutschland in der Lage wäre, die Versorgungssicherheit ohne tiefe Einschnitte beim Inlandsverbrauch zu gewährleisten. Deutschland erwägt

²⁶ Al Jazeera, "Germany, Qatar sign energy partnership agreement," May 20, 2022.

auch eine Ausweitung der Gasförderung in der Nordsee in Zusammenarbeit mit den Niederlanden.

Noch wichtiger ist, dass Deutschland sich verpflichtet hat, die Umstellung auf erneuerbare Energien zu beschleunigen, um unabhängiger von Energieimporten zu werden.²⁷ Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Ausbau der On- und Offshore-Windenergie sowie der Solarenergie.²⁸ Deutschlands Bemühungen, die Rolle der fossilen Brennstoffe in seiner Wirtschaft zu verringern, wurden im April 2022 beschleunigt, als das deutsche Wirtschafts- und Klimaministerium ein umfassendes Paket von Zielen und Maßnahmen in Form des "Osterpakets" vorlegte.²⁹ Die Initiative sieht vor, dass der Anteil grüner Energie am Strommix in Europas größter Volkswirtschaft bis 2030 von derzeit etwa 40% auf 80% ansteigt, während das frühere Ziel bei 65% lag.³⁰ Die Regierung setzt stark auf die Elektrifizierung der Nachfrage (schnelles Wachstum von Elektrofahrzeugen und Elektrifizierung von Industrie und Heizung durch erneuerbare Energien). Ziel ist es, dass bis 2035 nahezu 100% des Strombedarfs durch erneuerbare Energien gedeckt werden.³¹

Wie die Ergebnisse des Index zeigen, ist Deutschland mit strukturellen Risiken für die Energie- und Klimasicherheit konfrontiert, die nur durch langfristige politische Anstrengungen überwunden werden können, die es ermöglichen, die ehrgeizigen Ziele der Regierung in Bezug auf Versorgungssicherheit und Dekarbonisierung zu erreichen. Im Folgenden finden Sie eine Liste der wichtigsten politischen Maßnahmen, die dazu beitragen könnten, die Umsetzungslücken in der Politik zu schließen:

- Die Abhängigkeit von Öl- und Gasimporten aus Russland sollte in den langfristigen Energie- und nationalen Sicherheitsstrategien des Landes eindeutig als Hauptrisiko für die Energie- und Klimasicherheit verankert werden.
- Aufforderung an alle deutschen Unternehmen, ihre langfristigen Erdgaslieferverträge mit Gazprom nach deren Auslaufen nach 2024 zu kündigen.
- Gewährleistung der direkten Managementkontrolle über alle in russischem Besitz befindlichen Erdgaspeicher im Lande.
- Einrichtung einer strategischen Erdgasreserve nach dem Vorbild der strategischen Erdölreserve und strikte Umsetzung der vorgeschriebenen Einspeicherung von 90% des Erdgases bis zum 1. Dezember eines jeden Jahres.
- Es besteht die dringende Notwendigkeit, alle russischen strategischen Investitionen in Europa, die mit russischen Staatsunternehmen und kremlnahen Oligarchen-Netzwerken verbunden sind, zu überprüfen und zu stoppen. Ein solches Screening muss durch Maßnahmen ergänzt werden, die die Transparenz der Eigentumsverhältnisse von Unternehmen innerhalb der EU sicherstellen, die europäische Geldwäschebekämpfung verstärken und die Bemühungen um eine Verringerung des versteckten wirtschaftlichen Fußabdrucks des Kremls in Europa unterstützen.
- Vorrangig sind die Unterbindung illegaler russischer Finanzströme, die Schließung eklatanter Lücken in der Unternehmensführung, die es russischen Unternehmen ermöglicht haben, sich den Sanktionen zu entziehen, sowie die Aufspürung und Beschlagnahme der Vermögenswerte russischer Oligarchen in ganz Europa und in Zusammenarbeit mit den USA.
- Sicherstellen, dass russische Ölfirmen das Ölembargo nicht umgehen, indem sie Zwischenhändler mit engen Verbindungen zum Kreml einsetzen, um russisches Rohöl oder Ölprodukte nach Deutschland und auf den europäischen Markt weiterzuverkaufen.
- Konzentration auf die kurzfristige Fertigstellung der schwimmenden LNG-Regasifizierungsanlagen, um eine größere Versorgungskrise zu vermeiden, die das Wirtschaftswachstum des Landes untergraben und zu einem sozialen Gegenwind gegen die langfristige Energiewende in Deutschland führen könnte.
- LNG-Lieferverträge sollten auf höchstens fünf Jahre begrenzt werden, und es sollte schwimmenden statt festen LNG-Terminals der Vorzug gegeben werden, um eine langfristige Bindung an alternative Erdgaslieferanten zu verhindern, die die wichtigsten Risiken für die Energieversorgungssicherheit

²⁷ Amelang, S. et al., *Ukraine war: Tracking the impacts on German energy and climate policy*, *Clean Energy Wire*, June 15, 2022.

²⁸ Campbell, M., *"What are Europe's energy alternatives now that Russian gas is off the cards?"*, *Euronews*, April 27, 2022.

²⁹ BMWK, Habeck: *"Das Osterpaket ist der Beschleuniger für die erneuerbaren Energien"*, Pressemitteilung, 6. April 2022.

³⁰ Marsh, S. und Chambers, M., *"Germany unveils plans to accelerate green energy expansion"*, *Reuters*, April 6, 2022.

³¹ Enerdata, *"Germany unveils its Easter Package to accelerate renewable development"*, April 8, 2022.

- im Zusammenhang mit einer übermäßigen Importabhängigkeit nicht löst.
- Um schutzbedürftige Verbraucher zu schützen, muss Deutschland auf der Grundlage der nationalen ETS-Einnahmen und der Umschichtung von Ressourcen im Rahmen des nationalen Konjunkturprogramms ein Paket für Notausgaben entwickeln. Ein Anteil von 10% des nationalen Konjunkturprogramms könnte in die Finanzierung von Energiesicherheitsmaßnahmen umgelenkt werden.
 - Durchführung von Ausschreibungen zur Nachfragereduzierung für industrielle Gasverbraucher, um die Erdgasnachfrage dringend zu senken und große Geschäftsausfälle in der kommenden Wintersaison zu verhindern.
 - Entschiedene Schritte zum vollständigen Ausstieg aus der Erdgasnutzung bis 2035 durch die Ersetzung von Erdgas im Stromsektor durch einen massiven Vorstoß zur vollständigen Nutzung des deutschen Offshore-Windenergiepotenzials und im Wärmesektor durch Strategien zur Einführung von Wärmepumpen und zur Elektrifizierung auf der Grundlage dezentraler erneuerbarer Energie- und Speichersysteme.
 - Im Industriesektor die Einführung von grünem Wasserstoff beschleunigen und Deutschland zu einer europäischen Import- und Vertriebsdrehscheibe machen, indem das riesige Gastransportnetz in Mitteleuropa bis 2030 umgenutzt wird.
 - Vermeiden der Entwicklung von blauem Wasserstoff, indem alle Wasserstoffprojektpläne mit erneuerbaren Energiequellen wie Solar- und Windenergie verknüpft werden.
 - Senkung der Gesamtgasnachfrage durch eine beschleunigte Investitionsstrategie für Energieeffizienz, die sich speziell auf energiearme Haushalte konzentriert, und durch tiefgreifende Renovierungsprogramme, um den Energieverbrauch schneller zu senken als die derzeitigen Ziele für 2030.
 - Festlegung von Energie- und Klimazielen für 2030 und 2050 auf der Grundlage einer umfassenden datengestützten Analyse und einer kohärenten strategischen Vision. Die aktuellen Strategiedokumente enthalten unrealistische Ziele mit schlecht koordinierten Maßnahmen, die mit den Prioritäten der EU in Konflikt geraten können.
 - Strategischer Schwerpunkt auf R&D, Innovation und die Einführung neuer Technologien sowie den Aufbau von Marktkapazitäten für diese Technologien statt auf deren passiven Verbrauch.
 - Vorbereitung einer angemessenen strategischen Kommunikationsstrategie, da der Preisdruck wahrscheinlich noch bessere Bedingungen für die vom Kreml gesteuerte Propaganda schaffen wird, um die Energiewende zu verunglimpfen und soziale Unruhen in Europa zu schüren, um die Unterstützung für die Ukraine und die Energiewende zu schwächen.