NOTES
DE L'IFRI

JANUAR
2025

Frankreich-Deutschland: eine Neuordnung im Energiebereich ist unerlässlich

Marc-Antoine EYL-MAZZEGA

Energie- und Klimazentrum

In Partnerschaft mit:

KONRAD ADENAUER STIFTUNG

Das Französische Institut für Internationale Beziehungen (Ifri) ist in Frankreich das wichtigste unabhängige Forschungszentrum, das über zentrale internationale Fragen informiert und einen Diskussionsrahmen bietet. Von Thierry de Montbrial 1979 gegründet, ist das Ifri eine Stiftung, die als gemeinnützig anerkannt wird (Dekret vom 16. November 2022). Es ordnet sich keiner Amtsvormundschaft unter, legt nach eigenem Ermessen seine Aktivitäten fest und publiziert regelmäßig seine Berichte.

Durch interdisziplinär angelegte Studien und Debatten bringt das Ifri Entscheidungsträger und Experten auf internationaler Ebene zusammen.

Die in dieser Publikation geäußerten Meinungen liegen in der alleinigen Verantwortung des Autors und stellen nicht notwendigerweise die Meinung und die Ansichten der Konrad-Adenauer-Stiftung dar.

ISBN : 979-10-373-0971-6
© Alle Rechte vorbehalten, Ifri, 2025
Bild: Ifri-Montage basierend auf Bildern von © Shutterstock.com

Diese Veröffentlichung zitieren:
Marc-Antoine Eyl-Mazzega, „Frankreich-Deutschland: eine Neuordnung im Energiebereich ist unerlässlich“, *Notes de l’Ifri*, Ifri, Januar 2025.

Ifri

27 rue de la Procession 75740 Paris Cedex 15 – FRANCE

Tel.: + 33 (0)1 40 61 60 00 – Fax: +33 (0)1 40 61 60 60

Email: accueil@ifri.org

Webseite: Ifri.org

Über den Autor

Dr. Marc-Antoine Eyl-Mazzega ist seit dem 1. September 2017 Direktor des Energie- und Klimazentrum am Ifri. Zuvor war er sechs Jahre lang bei der Internationalen Energieagentur (IEA) tätig, wo er für Russland und Subsahara-Afrika zuständig war, wobei er sich auf die Öl- und Gasanalyse in diesen Bereichen und die institutionellen Beziehungen konzentrierte. Marc-Antoine Eyl-Mazzega arbeitete auch für die Robert-Schuman-Stiftung, wo er ein Observatorium über die Ukraine leitete. Er besitzt die französische und die deutsche Staatsbürgerschaft und promovierte am Sciences Po Paris.

Zusammenfassung

Frankreich und Deutschland müssen ihre Konflikte lösen und endlich eng zusammenarbeiten, um die Kosten der Energiewende zu begrenzen und die Energiesicherheit zu stärken. Nationale Politiken sollten nicht vereinheitlicht werden, sondern Komplementaritäten stärker akzentuiert und verfolgt werden. Ein Neuanfang ist 2025 nach den deutschen Wahlen möglich, setzt jedoch ein höheres Maß an Flexibilität und Effizienz bei der Umsetzung der EU-Ziele sowie die systematische Festigung des Prinzips der Technologieneutralität voraus. Im Namen seiner Glaubwürdigkeit muss Frankreich seine öffentlichen Ausgaben unter Kontrolle bringen, ohne die bescheidenen Wachstumsperspektiven zu gefährden. In Deutschland wiederum würde eine Reform der Schuldenbremse von 0,35% auf mindestens 0,50% des BIP ein solideres Profil für Sicherheits- und Zukunftsausgaben gewährleisten und auch im Interesse Europas liegen.

Die Flexibilität der Systeme und die Versorgungsicherheit, sowie der Wirtschaftsschutz, müssen deutsch-französische Prioritäten darstellen. Ohne die Suche nach Systemkomplementaritäten und dem aktiven Bekenntnis zum Prinzip der Technologieneutralität werden eine Neubelebung der deutsch-französischen Zusammenarbeit und die Konsolidierung der europäischen Energiepolitik nicht machbar sein. Dies bedeutet, dass für die zivile Kernkraft in Europa (und insbesondere bei der Generadirektion Wettbewerb (DG COMP) dieselben Bedingungen wie etwa für Offshore-Windenergie gelten müssen, die Möglichkeit staatlicher Hilfen bestehen sollte, es einen Flexibilitätsspielraum für erneuerbare und CO_2-arme Energien braucht und dass man Wasserstoff – sofern er emissionsarm ist – aus allen Arten von Energiequellen erzeugen können sollte. Deutschland und Frankreich müssen sich eingestehen, dass die europäischen Verbrauchs- und Produktionsziele für Wasserstoff nicht haltbar sind und es unter den aktuellen Rahmenbedingungen zu zeitaufwendig und kostspielig wäre, den bestehenden grauen durch emissionsarmen Wasserstoff zu ersetzen. Insofern sind eine Lockerung und Anpassung bestimmter regulatorischer Einschränkungen in der RNFBO und RED-III Richtlinie gefragt. Atomstrom ist zwar keine erneuerbare Energieform, doch aber CO_2-arm, und der aktuelle Krisenkontext erfordert eine Entschärfung der Vorschriften, um rasche und konkrete Fortschritte zu machen. Der delegierte Rechtsakt über CO_2-armen Wasserstoff muss schnell auf die Beine gestellt worden und Atomstrom-Lieferverträge als weitestgehend gleichwertig mit RNFBOs anerkannt werden.

Angesichts der Schwankungen und Unsicherheiten bei den europäischen CO_2-Preisen ist die Einführung eines Mindestpreises notwendig. Zudem sollten beide Länder Reflexionen über die Zukunft des Emissionshandelssystems nach 2036 anstoßen.

In Frankreich müssen dringend die Voraussetzungen für umfangreiche deutsche Investitionen speziell im Offshore-Windbereich geschaffen werden, und die geplante massive Ausschreibung ist ein Schritt in diese Richtung. Die beiden Länder sollten koordiniert die Produktion von Stahl, Leistungselektronik, Hafeninfrastruktur und Kabelindustrie ankurbeln, da politisches Zögern in beiden Ländern schon erhebliche Schäden verursacht hat, und Chinas Konkurrenz droht. In einem gemeinsamen Bestreben gilt es, die Windkraft zu stärken und damit eine Energieform, die ihre Fähigkeit als Ersatzenergie für fossile Brennstoffe bewiesen hat (auch Belgien, das aktuelle Vorsitzland der Nordseekooperation, ist in dieser Hinsicht ein wichtiger Ansprechpartner). Ein bloßes Überleiten der überschüssigen Stromproduktion in die Nachbarländer wäre hingegen eine wenig verantwortungsvolle Vorgehensweise.

Die Herausforderung der Flexibilität muss unter gegenseitiger Abstimmung und auf Grundlage der nationalen Strategien und der der Kommission für 2030 und 2040 vorgelegten Pläne in Angriff genommen werden. Nur so lassen sich die geeignetsten Lösungen finden und Komplementaritäten ausschöpfen. Bedarfe bestehen hinsichtlich des Marktdesigns (Kapazitätsmärkte und ihre Koordinierung) und des regulatorischen Rahmens, wobei Deutschland bei den Gaskraftwerken einen Kapazitätszubau von 10 GW (von den erforderlichen 25 GW) plant und jedes Land Fortschritte bei der stationären Batteriespeicherung, der Nachfrageflexibilität und möglicherweise auch bei Power-to-X-to-Power und der damit zusammenhängenden Speicherung machen muss. Arbeitsgruppen und Gespräche wurden bereits initiiert und sollten fortgesetzt werden, um die Kosten für beide Länder zu optimieren und die Versorgungssicherheit zu erhöhen, was ebenfalls europaweit ein zentrales Anliegen sein sollte. Der Sicherheit der Infrastrukturen muss Priorität eingeräumt werden, wobei bereits eine Zusammenarbeit mit den Nachbarn im Ostseeraum oder in der Nordsee besteht. Die deutschen Sicherheitsbehörden müssen überdies zu Offensivoperationen befähigt werden, um die Abschreckung gegen potenzielle Angriffe und die Reaktionsfähigkeit zu verbessern.

Fördermaßnahmen für die Elektrifizierung des Endverbrauchs, besonders bei der Industrie, erfordern neben der Entschlossenheit Brüssels eine Abstimmung zwischen Frankreich und Deutschland, besonders weil die Elektrifizierung zu langsam voranschreitet.

Die Dekarbonisierung und Stärkung energieintensiver Industrien im internationalen Wettbewerb ist eine gemeinsame Herausforderung von besonderer Relevanz. Es braucht eine Unterstützung und Begleitung dieser Industriezweige, wobei es zu keiner Fragmentierung des Binnenmarktes

kommen darf. Frankreich und Deutschland können gemeinsam Lösungen zur Befreiung von Netzgebühren vorantreiben, auf CO2-Differenzverträge, Investitionshilfen und langfristige Stromverträge für erneuerbare Energien und Kernkraft setzen und dies auf europäischer Ebene bekräftigen lassen. Beide Länder könnten sich als treibende Kräfte für eine Anpassung und Ausweitung des CO_2-Grenzausgleichsmechanismus einsetzen, der zwar Nicht-EU-Länder in die Pflicht nimmt, aber weitere Anpassungen bedarf.

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG 7

DIFFERENZEN UND GEGENSÄTZE IM BEREICH ENERGIE 10

Unterschiedliche Einstellungen zur Energiepolitik 10

Trotz dieser Schwierigkeiten zeichnen sich Annäherungen ab 15

PRIORITÄTEN FÜR 2025-2028 17

Pragmatismus 17

Koordination für bessere Effizienz 18

Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz 19

Einleitung

Die deutsch-französischen Beziehungen sind stark angeschlagen, 2025 bietet jedoch die Gelegenheit für einen Neubeginn. Anhaltende politische Spannungen führten in Deutschland zu einem Aus der Ampelkoalition. Die vorgezogene Bundestagswahl am 23. Februar 2025 dürfte Deutschland wieder zu mehr Entscheidungsfähigkeit und einer beständigeren politischen Ausrichtung verhelfen, was Frankreichs Regierungs-, Parlaments- und Wirtschaftskreise, die die Konsequenzen eines politisch zersplitterten Berlins zu spüren bekamen, mit Spannung erwarten. Allerdings droht nun Frankreich zum „kranken Mann Europas zu werden“: Politische Instabilität, unhaltbare Pläne zur Reduktion der Haushaltsdefizite (von >6% auf 5 % im Jahr 2025), ein Anstieg der Anleihezinsen und ein Rückgang der Investitionen bei gleichzeitig inflationsbedingt schwächelnder Wirtschaft stehen auf der Tagesordnung.

Trotz eines Handelsvolumens von 173 Milliarden Euro (2023) lassen sich die Situationen beider Länder als kontrastierend, ja fast unausgewogen beschreiben. Das nach wie vor exportstarke Deutschland verzeichnet (dank des schwächeren Euro) einen beträchtlichen Handelsbilanzüberschuss, während Frankreich ein sattes Handelsbilanzdefizit aufweist und sich wegen seines Verschuldungsgrads im EU-Defizitverfahren befindet. Die deutsche Staatsverschuldung bleibt nicht zuletzt durch die Schuldenbremse begrenzt, während die französische Verschuldung bei über 110 % des BIP liegt und die Finanzierungskosten steigen. Deutschland steht jedoch vor bislang unbekannten geopolitischen und geoökonomischen Herausforderungen: drei Jahre (nahezu) Nullwachstum ohne Aussicht auf Besserung, Energie- und Bürokratiekosten, die der Wettbewerbsfähigkeit hart zusetzen, drohende Zölle der Trump-Administration, chinesische Überkapazitäten, die die bereits strauchelnde Automobilbranche in Mitleidenschaft ziehen und eine wirtschaftliche Diversifizierung nötig machen, die hybriden Druckmittel Russlands und nicht zuletzt die Sicherheit Europas und seiner Nachbarländer.

Hinzu kommen die strukturellen Herausforderungen einer Wirtschaft unter Modernisierungs- und Digitalisierungsdruck, die einer besseren Aufteilung der Kompetenzen zwischen Bund, Ländern und Gemeinden bedürfte, und nicht zuletzt die Bevölkerungsalterung, die sich in Frankreich vorerst weniger stark bemerkbar macht. Zwar schnitt das Wachstum in Frankreich bislang besser ab und die Inflation wütete aufgrund der Strompreisbremse in Frankreich weniger stark (2024 auf einem Punkt Unterschied niedriger gekommen), doch die Steuereinnahmen waren unzureichend.

Die gemeinsamen Herausforderungen sind zahlreich: Bei kaum vorhandenem Wachstum müssen das höhere Tempo der Energiewende und das steigende Verteidigungsbudget finanziert, die Verfügbarkeit von Fachkräften gesichert und die Digitalisierung vorangetrieben werden. Außerdem gilt es, die unzureichenden industriellen Produktionskapazitäten gegenüber äußeren Mega-Konkurrenten aufzubauen und die Beschleunigung der Energiewende mit wirtschaftlicher Sicherheit und gesellschaftlicher Akzeptanz zu vereinen.

Es ist allgemein bekannt, dass die beiden Länder trotz der positiven Dynamik, die 2021 mit dem Plan *NextGenerationEU* angestoßen wurde (Paris konnte dazu Berlin bewegen), bei großen Wirtschaftshemen abweichende Positionen vertraten: Reform des Stabilitäts- und Wachstumspaktes, sowie an der Bedeutung, die man staatlichen Investitionen und bestimmten Empfehlungen des Draghi-Berichts beimisst, Zölle auf chinesische Elektrofahrzeuge, gemeinsame Schuldenaufnahme oder das Mercosur-Abkommen, ganz zu schweigen von den Spannungen bei den bilateralen und europäischen Verteidigungsprogrammen.

Gemein ist beiden Ländern, dass zahlreiche bestehende Gewissheiten kürzlich erschüttert wurden, wie etwa durch die Nicht-Verfügbarkeit der Hälfte aller französischen Kernreaktoren Ende 2022 oder den Stopp der russischen Gaslieferungen an Deutschland. Portugal, Spanien, Schweden und Finnland verzeichnen zuweilen eine bessere industrielle Wettbewerbsfähigkeit. Weder Frankreich noch Deutschland werden ihre Dekarbonisierungsziele erreichen, ohne die Deindustrialisierung zu beschleunigen und beide Volkswirtschaften sind weiterhin stark von fossilen Brennstoffen abhängig. Weder Frankreich und seine Kernkraftwerke, die man sich nirgends sonst auf der Welt leisten könnte (außer in China), noch Deutschlands Gas- und Kohlekraftwerke und die steigenden Kosten für das Stromsystem haben Vorbildwirkung. Überdies stößt die Energiewende in beiden Ländern auf starken Gegenwind, während Häufigkeit und Stärke der Klimaveränderungen zunehmen. Beiderseits hat sich die Debatte von einer wirtschaftlichen oder technologischen zu einer politisch-gesellschaftlichen geweitet, die auch von Desinformation und mangelndem Verständnis der Eliten unterminiert wird.

Gleichwohl beginnen sich inhaltliche Übereinstimmungen abzuzeichnen. Deutschland, das lange vom Erfolg des Friedens und seiner Exportstärke profitierte, stimmt zusehends mit der französischen Diagnose überein, der zufolge Europa nicht länger vor der Brutalität der Welt gefeit wäre, sich Macht gegenüber Recht durchsetze, während Auseinandersetzungen auch in der wirtschaftlichen Arena ausgetragen werden und der faire Wettbewerb und allseitige Handelsgewinne unter wirtschaftlichen Zwangsmaßnahmen leiden würden. Mehrheitlich plädiert man daher auch in Deutschland für eine Politik der strategischen Autonomie.

Frankreich versteht diese als Strategie der Souveränität und der Kontrolle über seine Entscheidungen und Technologien, Deutschland wiederum beharrt auf ein „offenes“ (das sein Wachstum weitgehend auf Außenhandel basiert) jedoch wachsameres, defensiveres und interventionistischeres Europa.

Vor diesem Hintergrund bietet 2025 Gelegenheit für einen Neustart dieser Beziehung, sofern dies die französische Lage zulässt. Dabei bilden die energiepolitischen Herausforderungen die unverzichtbare Grundlage für eine solche Wiederbelebung und erschließen durchaus die Perspektive einer Rückkehr zur Vernunft.

Differenzen und Gegensätze im Bereich Energie

Unterschiedliche Einstellungen zur Energiepolitik

Gegensätzlicher könnten Deutschland und Frankreich in Sachen Energie auf den ersten Blick nicht sein. Deutschland wandte sich von der Kernkraft ab und verfolgt jetzt eine Dekarbonisierungsstrategie, die Elektronen und Molekülen gleichermaßen Priorität zuweist. Frankreich setzt auf Kernenergie (Laufzeitverlängerung von Reaktoren sowie Leistungssteigerungen, mindestens sechs neue Reaktoren und langfristig potenziell auch kleinere Reaktoren) und auf einen starken Ausbau der erneuerbaren Energien, der den Anteil der Kernenergie an der Gesamtproduktion senken wird. Die Bedeutung kohlenstofffreier Moleküle ist gestiegen und diese erreichen einen Anteil von 40-45 % in den langfristigen Prognosen des Endenergieverbrauchs von großen Energieunternehmen.

Lange vertraten die deutsche Politikvertreter die Ansicht, dass der französische Weg technisch unsicher sei und massive Subventionen für die Kernenergie verschleiere, die von einem kleinen Kreis aus Abgängern der elitären *École polytechnique* vergeben würden. Frankreich wiederum betrachtete den deutschen Weg als absurd, ineffizient und mit versteckten Systemkosten (Stromnetzte, Flexibilität) sowie geopolitischen Abhängigkeiten verbunden, belächelte das unmögliche Ziel einer vollständigen CO2-Neutralität in 2045, und tat das deutsche Interesse für die Kernfusion als Flucht nach vorne ab.

Zahlreiche Konflikte und Spannungsfelder taten sich in den letzten Jahren auf. In Frankreich entstand der Eindruck, Deutschland wolle es seiner Einnahmen aus der „ultra-profitablen“ historischen Kernkraft berauben und für energiewirtschaftlich ineffiziente Energieentscheidungen möglichst viele EU-Subventionen einkassieren. Frankreich hingegen würde versuchen, die deutsche Industrie zu behindern und diese sogar nach Frankreich zu locken. Außerdem richtet sich der Vorwurf einer Doppelmoral an Deutschland, das seine „billigen“ erneuerbaren Energien im großen Stil subventionierte und mit dem Freibrief Brüssels zugunsten seiner energieintensiven Industrie ein umfassendes System der Kreuzfinanzierung schuf.

Tabelle : Vergleich von deutschen und französischen Wirtschafts- und Energieindikatoren

	Deutschland			Frankreich		
Reales BIP-Wachstum in den Jahren 2023, 2024e, 2025e	2023: -0,5%	2024e: -0,2%	2025e: 0,2%	2023: 1,1%	2024e: 1,1%	2025e: 0,9%
Öffentliche Verschuldung in Prozent des BIP im Jahr 2024e	64,0 %			111,7%		
Außenhandelsbilanz im Jahr 2023	+209,9 Mrd. €			-99,6 Mrd. €		
THG-Emissionen im Jahr 2023	Gesamt: 674 Mio. t CO_2-Äquivalente Pro Kopf: 7.995 g CO_2-Äquivalent (ohne Importe)			Gesamt: 385 Mio. t CO_2-Äquivalent Pro Kopf: 5.650 g CO_2-Äquivalent (ohne Importe)		
Anteil von Wind und Sonne am Strommix im Jahr 2023	Wind: 32%	Solarenergie: 13,4%		Wind: 10,24%	Solarenergie: 4,34%	
Wind- und Solarstromerzeugung im Jahr 2023	Wind: 139,8 TWh	Solarenergie: 59,9 TWh		Wind: 50,7 TWh	Solarenergie: 21,5 TWh	
Gesamtzahl der Windmühlen im 1. Halbjahr 2024	Onshore Wind: 28.927			Onshore Wind: rund 10.000		
	Offshore Wind: 1.603			Offshore Wind: 233		
Neu installierte Wind- und Solarleistung im 1. Halbjahr 2024	Onshore Wind: 1.308 MW	Solar: 9.500 MW		Onshore Wind: 573 MW	Solar: 1.977 MW	
	Offshore Wind: 386 MW	Solarenergie 2024e: 17.500 MW		Offshore Wind: 633 MW	Solarenergie 2024e: 4.500 MW	
Kumulierte installierte Wind- und Solarkapazität im 1. Halbjahr 2024	Onshore Wind: 62.068	Solar: 90,5		Auflandiger Wind: 22,35	Solar: 19,2	
	Offshore Wind: 8.850			Offshore Wind: 1.475		
Ziele für Wind und Sonne (GW) bis 2030	Onshore Wind: 115 GW	Solar: 215 GW		Auflandiger Wind: 33-35 GW	Solar: 54-60 GW	
	Offshore Wind: 30 GW			Offshore Wind: 4 GW		
Ziele für Wasserstoff (Elektrolyseure) bis 2030 (GW)	10 GW			Bis zu 6,5 GW		

Quellen: Bundesbank, Banque de France, Berufsverbände.

In Deutschland bemängeln zahlreiche Atomkraftgegner die mit der Entsorgung radioaktiver Abfälle und dem Kraftwerksbetrieb verbundenen Risiken, und sind davon überzeugt, dass die erneuerbaren Energien eine preisgünstige Alternative darstellen. In Frankreich ist die Endlagerung beschlossene Sache (Demonstrationsprojekt Cigéo in der Gemeinde Bure im Département Meuse von >3 Milliarden Euro weit fortgeschritten) und die Kernkraft weitestgehend akzeptiert. Populistische Kräfte kritisieren und verunglimpfen hingegen die Windkraftanlagen und bemäkeln den deutschen Atomausstieg sowie den Betrieb der Kohlkraftwerke inmitten einer Klimakrise. Deutschland wirbt lautstark für die Umstellung auf Wasserstoff und dafür, dass künftig umfassende Strommengen gebraucht werden (tatsächlich hält sich der Verbrauch noch in Grenzen), ringt jedoch mit der Frage, welche Rolle das Erdgas in der Energiewende spielen soll – die Umstellung auf Wasserstoffkraftwerke ist mittelfristig kaum plausibel, denn auch beim Wasserstoff hinkt man hinterher und die Technologie erweist sich als systematisch teuer, wo sie doch langfristig unverzichtbar ist.

Tatsächlich rangieren die deutschen Stromkosten im europäischen Vergleich auf den obersten Plätzen (System- und Endkosten für den Verbraucher) und Ungleichgewichte zwischen Angebot und Nachfrage führen regelmäßig zu hohen Preisspitzen, oder negative Preisen. Von den Ausbauzielen der Offshore-Windkraft ist man weit entfernt (9 GW der für 2030 vorgesehenen 30 GW), der Ausbau der Stromnetzte schreitet langsam voran, die Verlegung von Erdkabeln ist kostspielig und der Verkehrs- und Bausektor verzeichnet große Rückstände bei der Dekarbonisierung. Eine Aufteilung Deutschlands in unterschiedliche Preiszonen erscheint unvermeidbar. Immer mehr Stimmen werden laut, die eine Dekarbonisierung bis 2045 nicht nur für unmöglich, sondern wirtschaftlich und energiepolitisch auch für riskant halten und die darauf verweisen, dass man auf die Unterstützung der Nachbarländer angewiesen wäre. Die Intermittenz der erneuerbaren Energien, der zwangsläufige Ausstieg aus der Kohle (ausgenommen Reservekraftwerke) und die Verzögerungen beim Bau neuer Gaskraftwerke – das Kraftwerkgesetz wurde immer noch nicht verabschiedet – geben Anlass zur Sorge.

In Frankreich munkelte man überdies, dass das Nachbarland ihm den finanziellen Vorteil aus seinen bereits abgeschriebenen Kernkraftwerken streitig machen wolle. Berlin lehnte die Aufnahme der Kernkraft in die EU-Liste begünstigter Technologien ab und verwies zur Begründung darauf, dass dies die EU-Verträgen nicht vorsehen würden (Art. 194). Unter Missachtung der Konsequenzen für die Nachbarländer (und für das Klima und das Ansehen in der Welt) vollzog man den Atomausstieg, importiert aber nun große Mengen an Atomstrom. Zwar spielt dies dem Staatskonzern EDF finanziell in die Karten, birgt jedoch die Gefahr von Ungleichgewichten, da EDF seine flexiblen Erzeugungskapazitäten aufrechterhalten und dies auch finanzieren muss. Deutschland ist eine treibende Kraft in der Allianz der Freunde der erneuerbaren Energien, Frankreich, davon ausgeschlossen,

gründete seinerseits die Europäische Nuklear-Allianz (zwölf Mitglieds- und drei Beobachterstaaten) und förderte den Aufbau einer Industrieallianz für kleine modulare Reaktoren (SMRs).

Ein Grundsatzproblem besteht zwischen Frankreich, Deutschland und Brüssel aufgrund der beherrschenden und potenziell wettbewerbsschädlichen Position von EDF in Frankreich (über 70 % der Stromproduktion, 100 % der Kernkraft, 80 % der Wasserkraft). Frankreichs historische Kernkraft liefert große Mengen an kostengünstigem und emissionsarmem Strom. Es plant überdies die Errichtung neuer Reaktoren, die jedoch mit hohen Finanzierungskosten verbunden sind. Hier gilt es die bestmögliche Lösung noch zu finden, wobei sich die Dominanz EDFs im Wesentlichen nicht verändern wird und auch Deutschland nicht gegen Verzerrungen oder produktions- und verbrauchsseitige Subventionen sowie gegen marktbeherrschende Stellungen (Beispiel der Stadtwerke) immun ist.

Die Reform des europäischen Strommarkts wurde zwar schnell unter Dach und Fach gebracht und ermöglicht den Mitgliedstaaten die Einführung von Differenzverträgen (CfDs) für neue und bestehende Kernkraftanlagen (im Rahmen der Entscheidungsbefugnis der DG COMP, die für Unsicherheiten sorgt und einer Klärung bedarf), doch vertrat Frankreich dazu anfangs widersprüchliche Positionen. Aktuell tendiert das Land hin zu einer marktbasierten Finanzierung (auf Grundlage des auf den Langzeitmärkten vertriebenen Stroms und der Einrichtung von Langzeitverträgen mit der Industrie) und weg von öffentlichen Verträgen wie den CfDs. Noch wurde keine endgültige Entscheidung über die Zukunft des ARENH-Mechanismus getroffen, der Ende 2025 ausläuft, und dessen Ende den Staat angesichts der beachtlichen industriellen, energiepolitischen und finanziellen Herausforderungen, vor große Herausforderungen stellt. Die Transparenz der Marktmechanismen sowie eine Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen zwischen französischen Industriellen sind von Bedeutung, um künftige Blockaden (auch in Bezug auf PPA-Verträge) mit der DG COMP zu vermeiden.

Der Wasserstoff eröffnete ein weiteres Spannungsfeld. Deutschland pocht auf einen großen Bedarf und die Elektrolyse aus erneuerbarem Strom und sieht einen Importanteil von 2/3 vor, ein großer Teil davon aus außereuropäischen Quellen. Aktuell bewegt es sich jedoch in seiner Position und zeigt sich offen für eine Lockerung mancher Regeln für den grünen Wasserstoff und für die Nutzung von blauem Wasserstoff (aus Erdgas und gespeichertem Kohlenstoff). Frankreich möchte für die Produktion von Wasserstoff allen voran seinen emissionsarmen Atomstrom nutzen und somit die Eigenproduktion fördern, und weniger importieren zu müssen. Es konnte dazu einige Zugeständnisse erzielen, wie die Ausnahmereglungen in der überarbeiteten Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED-III) und im delegierten Rechtsakt zu den erneuerbaren Kraftstoffen nichtbiologischen Ursprungs (RFNBOs), doch ist der europäische Rechtsrahmen für

Wasserstoff noch nicht endgültig festgelegt und hat die Kommission die Kriterien für die Erzeugung von emissionsarmem Wasserstoff bisher noch nicht ausdefiniert. Zudem lassen die laufenden Diskussionen auf Spannungen bei der Anerkennung von Kernstrom-Abnahmeverträgen schließen, die angesichts der veränderten wirtschaftlichen und energiepolitischen Rahmenbedingungen dringend erforderlich ist.

Frankreichs Rückstand bei der Umsetzung der EU-Ziele für erneuerbare Energien sorgt für Unmut und schwächt seinen Einfluss auf die EU-Gesetzgebung zu den Energieformen, die als emissionsarm berücksichtigt werden. Zugestehen kann man Paris, dass die EU-Vorgaben erhöht wurden, als man von einem Anstieg des Stromverbrauchs ausging, der jedoch (noch) nicht stattfand, sowie vor den steigenden Inflationsraten (wenn auch für 2020 die Ziele nicht erreicht wurden). Die europäischen Kriterien basieren auf dem Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch, ziehen aber nicht die optimalen nationalen Dekarbonisierungspfade heran. In dem so schwierigen aktuellen Umfeld sollte der Fokus jedoch genau aufs letztere gerichtet werden. In Frankreich etwa wäre eine Förderung des Erneuerbaren-Ausbaus in einem Kontext des Produktionsüberhangs und gemäßigten Verbrauchs kurzfristig nicht sinnvoll und würde hart an der bestehenden Kernenergie nagen und somit erhebliche Kosten entstehen. Diesen Sommer brachen aufgrund eines solchen Produktionsüberschusses bei den Erneuerbaren die Großhandelspreise ein (und auch fast die Netze), was dem Staat Kosten verursachte und EDF und anderen Akteuren ohne gesicherte CfDs und den langfristigen Stromliefer- und Strombezugsverträge (PPAs) erhebliche Einnahmenverluste bescherte. Mittel- und langfristig muss der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung steigen, doch wird es für diese Aufholjagd und für etwaige Wirtschaftskrisen mehr Flexibilität brauchen – genauso wie es intensivere Anstrengungen für die Elektrifizierung braucht.

Angenähert haben sich die beiden Länder in der Elektromobilität, auch wenn sich Deutschland lange gegen das Verbrenner-Aus 2035 sträubte, auf einer Ausnahmeregelung für synthetische Kraftstoffe sowie auf der Berücksichtigung des europäischen und nicht nationalen Energiemixes für die Emissionsberechnung in der Batterieproduktion bestand und dabei Frankreich eines Vorteils beraubte. Deutschland strich die staatliche Kaufprämie für E-Autos, und hatte davor alle Fahrzeugarten begünstigt, wohingegen Frankreich kleine verbrauchsarme Fahrzeuge fördert. Auch setzt Frankreich auf ein effizientes Bonus-Malus-System zur Förderung kleiner europäischer Elektrofahrzeuge. Beide Länder stellen nunmehr die geplanten EU-Strafen für Autohersteller infrage, die strengen CO_2-Flottengrenzwerte überschreiten, wobei die Akteure sich schon auf die möglichen Zahlungen vorbereiten (z.B. mit Tesla) und 2025 noch Spielraum gewinnen können.

Trotz dieser Schwierigkeiten zeichnen sich Annäherungen ab

In den letzten drei Jahren setzte die deutsche Regierung eine Reihe wichtiger Entscheidungen um:

- schnellere Genehmigungsverfahren für erneuerbare Energien,
- die Planung eines 9000 Kilometer langen Wasserstoffnetzes,
- industrielle Investitions- und Betriebsfördermaßnahmen, und – dem Beispiel Frankreichs folgend – die Anerkennung der Bedeutung der Kohlenstoffabscheidung und -Speicherung (CCUS).

Mit einem Netzanteil der Erneuerbaren von mehr als 50 % und einem Tiefststand bei der Kohleverstromung schreitet die deutsche Energiewende auch voran.

In der Russlandkriese erwies sich die deutsch-französische Energiezusammenarbeit als schwierig, konnte jedoch in beiden Ländern Spannungen mildern (gegenseitige Gas- und Stromlieferung). In den Krisenjahren 2022 und 2023 beantragte und erhielt Deutschland die meisten Ausnahmeregelungen für die Vergabe staatlicher Beihilfen an Unternehmen, während Frankreich aufgrund des geringeren Industriebestands hier Platz zwei erreicht. Die staatliche Hand griff stark in die deutsche Wirtschaft ein und Uniper und Sefe sind staatliche Unternehmen geworden.

In beiden Ländern achtete man stets darauf, energieintensive Industrien zu schonen und ihnen Vorteile zu verschaffen – mit dem Unterschied, dass man in Deutschland zur Finanzierung der entstandenen Mehrkosten die Verbraucher und den Mittelstand zur Kasse bat und der Staat nur einen Teil davon übernahm, und dass in Frankreich zwar die Verbraucher von den Einnahmen aus der Kernenergie profitierten (ARENH-Mechanismus, mit dem ein Teil des Atomstroms zu einem niedrigen Fixpreis verkauft wird), jedoch zum jetzigen Leidwesen wichtige Systeminvestitionen unterlassen wurden und dies der Staat sowie der Energieversorger EDF nun über eine Mehrverschuldung ausbaden müssen.

Frankreich verfolgt letztendlich auch, obwohl sehr spät, den Ausbau der Offshore-Windkraft (10 GW an Ausschreibungen geplant). Beide Länder stehen vor hohen Kosten für die Energiewende und bisher lassen eine Verringerung der Importabhängigkeit von fossilen Energieträgern und die damit verbundenen Einsparungen auf sich warten. Auch beim Wasserstoff schwenkt Frankreich um und stellt fest, dass Importe unumgehbar sind. Zwar misst Frankreich Wasserstoff geringere Bedeutung bei, greift aber zu umfassenden Fördermaßnahmen (7 Milliarden Euro bis 2030) und ist sich der technologischen und industriellen Herausforderung bewusst. In beiden Ländern rückt man sich näher über die strikte Nutzung von Wasserstoff in den Sektoren, die man nicht elektrifizieren kann, und eines der wichtigsten

Projekte in Europa entstammt der Allianz zwischen Air Liquide und Siemens Energy.

Auch der deutsche Blick auf Frankreich wandelt sich. Frankreich exportiert wieder höhere Mengen Atomstrom nach Deutschland (auch in Zeiten von Dunkelflauten, insgesamt netto 13 TWh in 2024), während Frankreich im Winter 2022-2023 von Stromimporten aus Deutschland gerettet wurde. Von der Übermacht der französischen Kernenergie und der Idee einer wirtschaftlichen Bedrohung scheint in Deutschland nicht mehr die Rede zu sein. Es ist auch kaum zu übersehen, dass die französischen Atomstromexporte die Versorgungssicherheit Europas garantieren (95 TWh 2024). Die CDU hält in ihrem Wahlprogramm an der Option Kernenergie fest. Dabei setzt sie auf die Forschung zu Kernenergie der vierten und fünften Generation, *Small Modular Reactors* und Fusionskraftwerken. Die Wiederaufnahme des Betriebs der zuletzt abgeschalteten Kernkraftwerke soll auch überprüft werden.

Prioritäten für 2025-2028

Wie müsste ein Neustart der energiepolitischen Kooperation und Koordination aussehen, der beiden Ländern zugutekommt, den europäischen *Green Deal* konkret voranbringt und den *Clean Industrial Deal* zur Dekarbonisierung der Industrie stärkt?

Pragmatismus

Im Namen seiner Glaubwürdigkeit muss Frankreich seine öffentlichen Ausgaben unter Kontrolle bringen, ohne die bescheidenen Wachstumsperspektiven zu gefährden. In Deutschland wiederum würde eine Reform der Schuldenbremse von 0,35 % auf mindestens 0,50 % des BIP ein solideres Profil für Sicherheits- und Zukunftsausgaben gewährleisten und auch im Interesse Europas liegen.

Ohne die Suche nach Systemkomplementaritäten und dem aktiven Bekenntnis zum Prinzip der Technologieneutralität werden eine Neubelebung der deutsch-französischen Zusammenarbeit und die Konsolidierung der europäischen Energiepolitik nicht machbar sein. Dies bedeutet, dass für die zivile Kernkraft in Europa (und insbesondere bei der DG COMP) dieselben Bedingungen wie etwa für Offshore-Windenergie gelten müssen, die Möglichkeit staatlicher Hilfen bestehen sollte, es einen Flexibilitätsspielraum für erneuerbare und CO2-arme Energien braucht und dass man Wasserstoff – sofern er emissionsarm ist – aus allen Arten von Energiequellen erzeugen können sollte. Deutschland und Frankreich müssen sich eingestehen, dass die europäischen Verbrauchs- und Produktionsziele für Wasserstoff nicht haltbar sind und es unter den aktuellen Rahmenbedingungen zu zeitaufwendig und kostspielig wäre, den bestehenden grauen durch emissionsarmen Wasserstoff zu ersetzen. Insofern sind eine Lockerung und Anpassung bestimmter regulatorischer Einschränkungen in der RNFBO und RED-III Richtlinie gefragt. Atomstrom ist zwar keine erneuerbare Energieform, doch aber CO2-arm, und der aktuelle Krisenkontext erfordert eine Entschärfung der Vorschriften, um rasche und konkrete Fortschritte zu machen. Der delegierte Rechtsakt über CO2-armen Wasserstoff muss schnell auf die Beine gestellt worden und Atomstrom-Lieferverträge als weitestgehend gleichwertig mit RNFBOs anerkannt werden.

Angesichts der Schwankungen und Unsicherheiten bei den europäischen CO2-Preisen ist die Einführung eines Mindestpreises notwendig. Zudem sollten Frankreich und Deutschland Reflexionen über die Zukunft des Emissionshandelssystems nach 2036 anstoßen.

In Frankreich müssen dringend die Voraussetzungen für umfangreiche deutsche Investitionen speziell im Offshore-Windbereich geschaffen werden, und die geplante Ausschreibung ist ein Schritt in diese Richtung. Die beiden Länder sollten koordiniert die Produktion von Stahl, Leistungselektronik, Hafeninfrastruktur und Kabelindustrie ankurbeln, da politisches Zögern in beiden Ländern schon erhebliche Schäden verursacht hat, und Chinas Konkurrenz droht. In einem gemeinsamen Bestreben gilt es, die Windkraft zu stärken und damit eine Energieform, die ihre Fähigkeit als Ersatzenergie für fossile Brennstoffe bewiesen hat (auch Belgien, das aktuelle Vorsitzland der Nordseekooperation, ist in dieser Hinsicht ein wichtiger Ansprechpartner). Ein bloßes Überleiten der überschüssigen Stromproduktion in die Nachbarländer wäre hingegen eine wenig verantwortungsvolle Vorgehensweise.

Koordination für bessere Effizienz

Die Herausforderung der Flexibilität muss unter gegenseitiger Abstimmung und auf Grundlage der nationalen Strategien und der Kommission für 2030 und 2040 vorgelegten Pläne in Angriff genommen werden. Nur so lassen sich die geeignetsten Lösungen finden und Komplementaritäten ausschöpfen. Bedarfe bestehen hinsichtlich des Marktdesigns (Kapazitätsmärkte und ihre Koordinierung) und des regulatorischen Rahmens, wobei Deutschland bei den Gaskraftwerken einen Kapazitätszubau von 10 GW (von den erforderlichen 25 GW) plant und jedes Land Fortschritte bei der stationären Batteriespeicherung, der Nachfrageflexibilität und möglicherweise auch bei Power-to-X-to-Power und der damit zusammenhängenden Speicherung machen muss.

Arbeitsgruppen und Gespräche wurden bereits initiiert und sollten fortgesetzt werden, um die Kosten für beide Länder zu optimieren und die Versorgungssicherheit zu erhöhen, was ebenfalls europaweit ein zentrales Anliegen sein sollte. Der Sicherheit der Infrastrukturen muss Priorität eingeräumt werden, wobei bereits eine Zusammenarbeit mit den Nachbarn im Ostseeraum oder in der Nordsee besteht. Die deutschen Sicherheitsbehörden müssen überdies zu Offensivoperationen befähigt werden, um die Abschreckung gegen potenzielle Angriffe und die Reaktionsfähigkeit zu verbessern.

Fördermaßnahmen für die Elektrifizierung des Endverbrauchs, besonders bei der Industrie, erfordern neben der Entschlossenheit Brüssels eine Abstimmung zwischen Frankreich und Deutschland, besonders weil die Elektrifizierung zu langsam voranschreitet.

Als einzig realistische Alternative spielt Erdgas für die Energiewende eine zentrale Rolle, da es den nötigen Flexibilitätsspielraum bietet, wenn erneuerbare Energien, Netze, die Kernkraft oder andere flexible Energielösungen ausfallen. Versorgung und Infrastruktur müssen gesichert,

sozial benachteiligte Verbraucher unterstützt werden. Der progressive Ausstieg aus dem Öl muss bewusst vollzogen werden, um geoökonomische Schwachstellen, insbesondere im Bereich der Raffination, zu vermeiden.

Eine genaue Berichterstattung über die Dekarbonisierungsstrategien für den Wohnsektor wäre auch erforderlich (Hindernisse auf beiden Seiten, z. B. bei der energetischen Gebäudesanierung in Frankreich und bei den Stadtwerken in Deutschland).

Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz

Die Dekarbonisierung und Stärkung energieintensiver Industrien im internationalen Wettbewerb ist eine gemeinsame Herausforderung von besonderer Relevanz. Es braucht eine Unterstützung und Begleitung dieser Industriezweige, wobei es zu keiner Fragmentierung des Binnenmarktes kommen darf. Frankreich und Deutschland können gemeinsam Lösungen zur Befreiung von Netzgebühren vorantreiben, auf CO2-Differenzverträge, Investitionshilfen und langfristige Stromverträge für erneuerbare Energien und Kernkraft setzen und dies auf europäischer Ebene bekräftigen lassen. Beide Länder könnten sich als treibende Kräfte für eine Anpassung und Ausweitung des CO2-Grenzausgleichsmechanismus einsetzen, der zwar Nicht-EU-Länder in die Pflicht nimmt, aber weitere Anpassungen bedarf.

Den chinesischen oder amerikanischen Industrieriesen gegenüber fehlt es europäischen Unternehmen oft an kritischer Größe. Der Vize-Präsidentin der Kommission Teresa Ribera obliegt die Aufgabe, das europäische Wettbewerbsrecht entsprechend fortzuentwickeln und dem internationalen Umfeld anzupassen. Langfristig müssen Zusammenschlüsse und Fusionen, wie jene zwischen Alstom und Siemens (die schlussendlich nicht zustande kam), gefördert werden – nicht zuletzt auch im Bereich Wasserstoff.

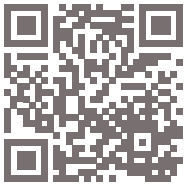
Die Verfügbarkeit von Metallen für die Energiewende und digitale Wende muss als gemeinsame Herausforderung verstanden werden und die beiden Länder müssen von ihren politischen Alleingängen absehen, nachdem jetzt auch der europäische Rahmen festgelegt worden ist. Mit dem Expertenpool des Ofremi stellt Frankreich der öffentlichen Hand ein Beratungsgremium zur Seite und hat auch einen von Infravia geleiteten Fonds für Investitionen in die Batteriewertschöpfungskette (die ersten Investitionen stehen noch aus) aufgestellt. Deutschland setzt auf die Vergabe von Kreditlinien an das Rohstoffhandelsunternehmen Trafigura und unterhält einen ähnlichen Fonds unter der Schirmherrschaft der KfW. Frankreich kann mit drei Bergbauunternehmen (Orano, Eramet und Imerys) sowie mit wichtigen Akteuren im Bereich Recycling (Veolia, Suez) aufwarten, während Deutschlands Stärke in der Weiterverarbeitung der Metalle liegt, etwa durch das Unternehmen Aurubis. Beide Länder sind sich der Dominanz Chinas im Bereich der Wertschöpfungsketten bewusst. Was sind die Prioritäten? Doppellungen und ein innereuropäischer

Überbietungswettbewerbs im Anlocken von Industriezweigen und Unternehmen sollten vermieden und ein Wirtschaftssystem mit Spezialisierungen aufgebaut werden. Die Abfallprodukte aus den Gigafactories sowie die beim Schreddern von Batterien entstandene black mass sind als Gefahrenabfälle einzustufen, um deren Export einzuschränken. Der außerhalb Europas angesiedelte Bergbau- und Raffineriesektor muss finanziell unterstützt werden und es braucht koordinierte Maßnahmen zur Förderung von Investitionen, langfristigen Verträgen und zur Einflussnahme in den Ressourcenländern. Im Zuge der Stärkung der europäischen Strategie zur Wirtschaftssicherheit ist ein Erfahrungsaustausch sowie eine systematische Abstimmung zwischen Frankreich, Deutschland, Italien und Polen vonnöten, damit diese Länder gemeinsamer handeln. Vorrang: Stahl, Aluminium, Kupfer, seltene Erden, oder nachhaltiges Lithium und Nickel.

Die Umschulung von Industriebeschäftigten, Fragen der Weiterbildung und der Verfügbarkeit von Fachkräften sind zentrale Anliegen, die einer gemeinsamen Reflexion bedürfen, zudem sich Beschäftigungsräume überschneiden. Die soziale Akzeptanz der Energiewende ist von entscheidender Bedeutung, wie die Umsetzung von ETS-2 und die notwendigen sozialpolitischen Begleitmaßnahmen verdeutlichen – in Frankreich etwa in Form des *chèque énergie* zur Unterstützung französischer Haushalte bei den Energiekosten, oder in Form von bezahlbaren und praktikablen technischen Lösungen.

Beide Länder sollten versuchen, chinesische Investitionen anzuziehen, dabei auf Umweltstandards und Zölle setzen und hinsichtlich Technologietransfers die gleichen Beschränkungen wie China erlassen. Ebenso wäre es von Vorteil, rasch eine neue Strategie für den Umgang mit den tausenden staatlich geförderten chinesischen Studierenden in Europa zu entwickeln.

Schließlich sollten Klimawandelanpassungsmaßnahmen auf allen Ebenen koordiniert ersonnen werden, genauso wie es strategische Gespräche zur Zukunft der internationalen Klimakooperation braucht. Im globalen Flickenteppich der Anstrengungen, in einer Welt, in der der Verbrauch fossiler Energien in Entwicklungsländern weiter steigt und Großmächte die Wende blockieren, wird klar: Wenn es an Geldern fehlt, Bürger und Bürgerinnen sich querstellen und die Preise für die CO2-Kompensation in untragbare Höhen klettern, müssen mehr Tonnen CO2 außerhalb der nationalen und europäischen Grenzen entnommen werden, dort wo es am kostengünstigsten ist.



27 rue de la Procession 75740 Paris cedex 15 – France

Ifri.org