



Nr. 323 | 06.02.2024

Polen-Analysen

Pläne zur Nutzung der Atomkraft in Polen

■ ANALYSE	
Kleine modulare Atomreaktoren (SMR) – die Zukunft der Energietransformation in Polen? Adam Juszcak, Polnisches Wirtschaftsinstitut, Warschau	2
■ STATISTIK	
Angaben zu Kernkraftwerken und Energiebedarf	6
■ UMFRAGEN	
Polen: Umfragen zur Nutzung der Kernenergie	9
<hr/>	
■ CHRONIK	
16. Januar – 05. Februar 2024	12

Kleine modulare Atomreaktoren (SMR) – die Zukunft der Energietransformation in Polen?

Adam Juszcak, Polnisches Wirtschaftsinstitut, Warschau

DOI: 10.31205/PA.323.01

Zusammenfassung

In Polen sind mehr als 100 Projekte kleiner modularer Kernspaltungsreaktoren (Small Modular Reactor – SMR) angekündigt. Allerdings handelt es sich hier um eine Technologie, die es – abgesehen von Pilotobjekten in China oder Russland – real immer noch nicht gibt. Optimistisch betrachtet, werden die ersten SMR-Pilotprojekte in Europa oder den USA ungefähr im Jahr 2030 einsetzen. Hinzu kommt, dass der SMR-Markt letztes von der Krise des US-Unternehmens NuScale erschüttert wurde. Es ist also offen, ob es sich um eine Technologie handelt, die wesentlich zum Ausstieg aus den fossilen Brennstoffen der polnischen Energiewirtschaft beitragen wird.

Die Renaissance der Kernenergie

Die Notwendigkeit einer schnellen Energietransformation einerseits und die Energiekrise infolge des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine andererseits zwangen die Länder der Europäischen Union zu einem Abrücken von ihren breit angelegten Plänen, Erdgas als Übergangstechnologie zu nutzen. Zusammen mit dem immer noch instabilen Faktor der erneuerbaren Energien mündete dies in eine allgemeine Renaissance der Kernenergie, und zwar nicht nur in der Europäischen Union, sondern weltweit. Immer mehr Länder planen den Ausbau ihrer Atomkraft oder setzen wie etwa Belgien die geplante Abschaltung ihrer Kernreaktoren aus. Die Rückkehr zur Kernenergie schlug sogar das unmittelbar von den Folgen der Reaktorkatastrophe von Fukushima (2011) betroffene Japan wieder ein, das im September 2023 den zwölften Reaktor (Takahama 2) wieder hochfuhr. Schätzungen der japanischen Regierung zufolge soll die Atomenergie bis zum Jahr 2030 20 bis 22 Prozent der Stromproduktion des Landes ausmachen.

Auch in Polen wächst seit einigen Jahren deutlich das Interesse an der Kernenergie. Nach Jahren der Stagnation ist die erste Investition in ein Atomkraftwerk in der Woiwodschaft Pommern (województwo pomorskie) angelaufen, dessen erster Reaktor 2033 in Betrieb genommen werden soll. Der Auftragnehmer des Kraftwerks, das Unternehmenskonsortium Westinghouse und Bechtel, und der Standort in der Gemeinde Lubiatowo-Kopalino stehen bereits fest, das Umweltgutachten ist positiv. Das ist aber nicht die einzige geplante Investition in die großangelegte Kernenergieproduktion. Zukünftig sollen mindestens zwei weitere Kraftwerke entstehen; für eines, das des staatlichen Energiegiganten PGE und der privaten Gesellschaft ZE PAK, werden ebenfalls schon die erforderlichen Gutachten und Genehmigungen eingeholt. Langfristig können die drei geplanten Kraftwerke eine Leistung von bis zu elf Gigawatt (GW) erbringen.

Die groß aufgezogene Kernenergie ist zwar als Grundlage des Energiemixes notwendig, sie erfüllt aber nicht alle Bedarfe. Das dynamische Wachstum der erneuerbaren Energien, insbesondere bei Photovoltaik und Windkraftanlagen, zeigte, dass neben den großen Investitionen in die Energiesparte, die in der Regel vom Staat getätigt werden, auch kleinere Anlagen zur Energieproduktion notwendig sind, die von privaten Investoren finanziert werden können und deren Bauzeit gut zehn Jahre beträgt. Eine Antwort auf diese Bedarfe sollen – so die Ankündigungen – die kleinen modulareren Kernspaltungsreaktoren (Small Modular Reactor – SMR) sein.

Als SMR werden von der World Nuclear Association (WNA) Reaktoren mit einer Leistung von 300 Megawatt (MW) oder weniger klassifiziert (in der Praxis werden zu dieser Kategorie aber auch größere Anlagen gezählt, z. B. der SMR von Rolls-Royce mit einer Leistung von 470 MW). Sie werden in Modulbauweise entworfen, was Serienproduktion und eine kürzere Realisierungszeit der Investition ermöglichen soll. Diese Vorteile sollen sich auch in Form von niedrigeren Baukosten auswirken.

Viele Länder, u. a. Kanada, die USA, Frankreich und Großbritannien, erklärten, die Entwicklung dieser Technologie durch die öffentliche Hand zu unterstützen. Auch in Polen lässt sich ein sehr großes Interesse an der SMR-Technologie feststellen. In den aktuellen Erklärungen polnischer Investoren werden über 100 Reaktoren angekündigt. Für einige von ihnen werden bereits Gutachten und Genehmigungen eingeholt; zurzeit prüft das Ministerium für Klima und Umwelt sechs Standorte für den Bau von Leichtwasserreaktoren des Typs BWRX-300.

Einen grundsätzlich positiven Bescheid erhielt auch der polnische Bergbaukonzern KGHM, der plant, sich mit Hilfe von SMR vom Energiemarkt unabhängig zu

machen. Als einer der größten polnischen Konzerne entnimmt KGHM jährlich ca. drei Terrawattstunden (TWh), was ungefähr 1,8 Prozent des polnischen Jahresstrombedarfs ausmacht. KGHM plante zunächst, einen SMR des Typs VOYGR-6 des Unternehmens NuScale zu bauen.

Probleme des US-Unternehmens NuScale – das Ende der schönen SMR-Erzählung?

Letztlich könnte sich KGHM allerdings für eine andere Technologie entscheiden. Das hängt mit den Problemen des US-Unternehmens NuScale zusammen, das Anfang November 2023 mit einem Energiekonzern im US-Bundestaat Utah vereinbart hatte, den Vertrag über den Bau des SMR VOYGR, immerhin ein Pilotprojekt, aufzulösen. Die erfolglose Beendigung der Investition löste Unruhe an den Märkten aus, in der Folge fiel der Wert der Unternehmensaktien von drei auf zwei US-Dollar. Das ist allerdings längst nicht der Anfang der Schwierigkeiten von NuScale. Bereits von Anfang 2023 bis Ende Oktober 2023 fiel der Wert des Unternehmens von zehn bis elf US-Dollar auf drei US-Dollar pro Aktie.

Der Hauptgrund war die Bekanntgabe der aktualisierten veranschlagten Kosten für die Energieerzeugung der Module VOYGR, die von 58 US-Dollar pro Megawattstunde (MWh) auf nunmehr 119 US-Dollar pro MWh (bzw. 89 US-Dollar pro MWh, wenn die Subventionierung im Rahmen des Inflation Reduction Act eingerechnet wird) angesetzt wurden. Eine drastische Kostenkorrektur für den Bau des Minireaktors hatte es bereits vorher gegeben: Im November 2017 wurden die Kosten auf 3,6 Mrd. US-Dollar geschätzt, im November 2019 auf 4,2 Mrd. und 2020 bereits auf 6,1 Mrd. US-Dollar. Letztlich hätten die geschätzten Kosten für eine solche Investition sogar 9,3 Mrd. US-Dollar betragen. Für die Mehrheit der Anteilseigner des erwähnten Energiekonzerns in Utah war dieser drastische Kostenanstieg inakzeptabel und es fand sich keine ausreichende Anzahl von Stromabnehmern.

Die Probleme von NuScale stellen die Zusammenarbeit mit KGHM beim Bau des modularen Reaktors VOYGR infrage. Das bedeutet jedoch keinen Verzicht auf die Pläne, einen Minireaktor zu bauen. Nach aktuellen Bekanntmachungen von KGHM war der Antrag auf eine Grundsatzentscheidung des zuständigen Ministeriums so verfasst, dass er auch alternative Versionen dieser Technologie umfasst. Auch wenn der Vertrag zwischen KGHM und NuScale aufgelöst werden sollte, wäre die Fortsetzung der Investition möglich, indem andere Reaktortypen gebaut würden, etwa UK SMR (Rolls-Royce), Nuward (EDF) oder BWRX-300 (GE Hitachi).

Wegen eines möglichen Übertragungseffektes (»Spill-over«), den die Probleme von NuScale auf die öffentliche Meinung zu Kleinen Modularen Reaktoren

in Polen allgemein nach sich ziehen könnten, wurden die negativen Verlautbarungen durch die Information abgemildert, dass die Investition des polnischen Energiekonzerns Orlen Synthos Green Energy in Reaktoren des Typs BWRX-300 vom US-amerikanischen Außenministerium im Rahmen des Programms »Phoenix« unterstützt wird. Im November 2023 kam es außerdem zu zwei weiteren wichtigen Ereignissen, die die öffentliche Wahrnehmung von SMR positiv beeinflussten. Das erste ist die Verabschiedung einer Resolution im Europäischen Parlament, die Kernenergie als grüne Technologie klassifiziert, mit der Folge, dass europäische Fonds zur Realisierung von SMR-Projekten genutzt werden können. Das zweite ist die Ankündigung, dass die Europäische Kommission eine Industriallianz für SMR plant und somit die modularen Reaktoren als einen wichtigen Bestandteil auf dem Weg zur Klimaneutralität anerkennt.

Nicht ohne Bedeutung ist auch die Vielzahl der entstehenden SMR-Projekte. Insgesamt gibt es weltweit aktuell ca. 80 SMR-Projekte in verschiedenen Entwicklungsphasen. Laut Nuclear Energy Agency (NEA) ist die Entwicklung eines Teils von ihnen weit fortgeschritten, was die Lizenzierung, die Entstehung von Pilotprojekten an ersten Standorten, die finanzielle Absicherung und die logistischen Abläufe betrifft (so z. B. das argentinische Projekt CAREM), oder es handelt sich um Technologien, die bereits in Pilotprojekten erprobt wurden (HTTR in Japan, KLT-40S in Russland, HTR-PM in China). In einem relativ fortgeschrittenen Entwicklungsstadium befinden sich der NEA zufolge auch drei Reaktoren, die von großen europäischen und US-amerikanischen Konzernen angekündigt wurden: BWRX-300 von GE Hitachi (insgesamt 25 von 36 möglichen Punkten), Rolls-Royce (22 Punkte) und Nuward/EDF (20 Punkte). (siehe Grafik 1)

Die Zukunft von SMR in der polnischen Energietransformation

Anfang 2023 befragte das Polnische Wirtschaftsinstitut (Polski Instytut Ekonomiczny – PIE) in einer Untersuchung nach der Methode der strategischen Vorausschau (Foresight-Untersuchung) knapp 50 Experten v. a. aus den Bereichen Wissenschaft, Unternehmen und Nichtregierungsorganisationen zum Potential von Kleinen Modularen Reaktoren in Polen. 47 Prozent der Befragten schätzten ein, dass der Bau des ersten SMR eine mittelgroße Bedeutung für die Energietransformation des Landes haben werde. Viele der Experten wiesen darauf hin, dass diese Technologie, obgleich sie eine wesentliche Rolle im Prozess der Dekarbonisierung spielen kann, nicht die Notwendigkeit aufhebe, in erneuerbare Energien und in große Kernkraftwerke zu investieren. Diese Position entspricht auch den Prognosen des Ministeriums für Klima und Umwelt, die in einem

Vorschlag zur Aktualisierung der Energiepolitik Polens bis zum Jahr 2040 nur ca. zwei Gigawatt für die Leistung von SMR ansetzen.

Mit einer gewissen Skepsis begegneten die Experten der Ankündigung, die ersten SMR in Polen bis zum Jahr 2030 zu bauen. 58 Prozent waren der Meinung, dass die ersten SMR zwischen 2036 und 2040 in Betrieb genommen werden. Die größere Zahl der SMR-Reaktorblöcke, deren Gesamtleistung mehr als fünf Gigawatt elektrisch (GW el) betragen wird, wird nach Einschätzung der Hälfte der Experten nicht früher als 2045 entstehen. Als Hauptanwendungszweck der SMR nannten die Experten die Stromproduktion für den Bedarf der eigenen Industrie – zurzeit verbraucht die Gruppe der energieintensivsten Unternehmen in Polen 20 TWh pro Jahr und die Industrie insgesamt 54 TWh jährlich, d. h. 31 Prozent des polnischen Gesamtbedarfs an Strom. Dieser Bedarf wird in der Zukunft zusammen mit der Dekarbonisierung der Industrie steigen. Die Elektrifizierung allein der Hüttenindustrie kann den Stromverbrauch in diesem Sektor um mehr als das Vierfache anheben, von aktuell sechs bis sieben TWh auf sogar mehr als 30 TWh. (siehe Grafik 2)

Den vom Polnischen Wirtschaftsinstitut befragten Experten zufolge hat die Nutzung von SMR für die Produktion von Fernwärme ein großes Potential. Die Mehrheit der Befragten sagte, dass dies wesentlichen Einfluss auf die Energietransformation in Polen haben werde, wo sich bis zu 70 Prozent der Produktion von Fernwärme auf die Verbrennung von Kohle stützen. Im Falle der Großstädte ist der Anteil noch höher – in Warschau sind es bis zu 90 Prozent. Gleichzeitig besteht im Wärmesektor eine deutlich geringere Konkurrenz vonseiten alternativer Niedrigemissions-Technologien als im Falle der Stromproduktion. Das heißt, dass die Nutzung von SMR zur Wärmeproduktion (sowohl für den Bedarf der Kommunen als auch der Industrie) einer ihrer wichtigsten potentiellen Einsatzbereiche ist.

Eine der Städte, die in hohem Maße vom Einsatz von SMR bei der Dekarbonisierung der Wärmeproduktion profitieren kann, ist Warschau. Im Jahr 2020 betrug der Bedarf an Fernwärme in der Hauptstadt 8,9 TWh. Im Jahr 2040 kann er bei bis zu 14 TWh liegen. Nach einem Szenario der Denkfabrik Think Atom würden drei SMR mit einer Wärmekraft von 400 Megawatt thermisch (MW th), die ausschließlich für Zwecke des Heizens bestimmt wären, ca. 58 Prozent des jährlichen Wärmebedarfs von Warschau decken.

Der Bedarf an Fernwärme in Polen weist allerdings große saisonale Schwankungen auf, die bis zu mehreren Hundert Prozent ausmachen. In diesem Fall wäre es besser, die SMR nicht ausschließlich für die Wärmeproduktion, sondern für die kombinierte Wärme-Strom-Produktion zu nutzen. Drei Reaktoren mit einer Wär-

meleistung von ca. 900 MW th (was ca. 300 MW el entspricht) könnten bis zu 81 Prozent des Jahreswärmebedarfs von Warschau im Jahr 2040 decken und gleichzeitig die Stromerzeugung in das Netz von Mai bis September erhöhen (auf das Niveau von 400 bis 500 MW el), wenn die Nachfrage nach Wärme zurückgeht und der Stromverbrauch durch Klimaanlage steigt.

Eine ähnliche Situation stellt sich für die kleineren Städte dar. Im Falle eines Jahresbedarfs von 2,5 TWh können SMR mit einer Gesamtleistung von 200–300 MW th, die ausschließlich für die Wärmeproduktion ausgelegt sind, 50 bis 70 Prozent des Wärmebedarfs decken. Im kombinierten Modell (vier Reaktoren mit einer Leistung von 200 MW th, was ca. 70 MW el entspricht), steigt der Anteil auf bis zu 97 Prozent (bei gleichzeitiger Leistungsbereitstellung für die Stromerzeugung in einer Größenordnung von 130–200 MW el in den Sommermonaten). (siehe Grafik 3)

Der SMR-Markt hat allerdings mit großen Hindernissen zu kämpfen. Als wichtigstes erkannten die vom PIE befragten Experten die langwierige Einholung von Genehmigungen für den Reaktorbau. Es gibt weder die politische noch die gesellschaftliche Zustimmung, die Anforderungen an die SMR im Vergleich zu denen an die großen Atomkraftwerke zu vereinfachen. Die Länge des Verfahrens und seine Kosten sind vielleicht für die größten polnischen Energiekonzerne wie KGHM oder Orlen kein Hindernis, aber mit Sicherheit für kleinere Unternehmen, die einen SMR bauen wollen. Darüber hinaus nannten die Experten auch den Fachkräftemangel im Bauwesen und insbesondere für den Bau von Reaktoren sowie die hohen Kosten der jeweiligen Investition. Der Bau eines mehrere Milliarden Zloty teuren SMR liegt immer noch außerhalb der Reichweite der meisten Investoren, die größten kommunalen Verwaltungseinheiten inbegriffen.

Die strahlende Zukunft der SMR – was ist zu tun, damit sie eintreten kann?

SMR wie jede andere Energiequelle, die technologisch noch nicht ausgereift ist, hat noch einen recht langen Weg vor sich, bevor sie wesentlich zur Dekarbonisierung des Energiesektors beitragen kann. Allerdings unterscheidet das die SMR auch nicht von anderen Technologien wie etwa grüner Wasserstoff oder Energiespeicher, mit denen sich große Hoffnungen auf das Erreichen der Klimaneutralität verbinden. Den optimistischsten Prognosen der Nuclear Energy Agency zufolge könnten im Jahr 2050 SMR mit einer Leistungskraft von 375 GW gebaut sein. Das würde erlauben, die globale Emission in diesem Bereich um 15 Gigatonnen (Gt) CO₂ zu reduzieren.

Damit SMR als Alternative gegenüber anderen Technologien attraktiv werden, ist es notwendig, dass die

Kosten für ihren Bau relativ niedrig gehalten werden. Eine der Hauptfordernisse für die SMR-Technologie ist die zumindest teilweise Serienproduktion. Diese wird allerdings nicht möglich sein, wenn einzelne Länder unterschiedliche Anforderungen an den Bau von Kernkraftwerken haben. Daher ist es notwendig, gemeinsame internationale Anforderungen zu erarbeiten, u. a. im Bereich der Lizenzierung und der Bewertung der Technologie. Im Rahmen des von der International Atomic Energy Agency (IAEA) organisierten Small Modular Reactor's Forum werden hier bereits Gespräche geführt, an denen die Atomaufsichtsbehörden der jeweiligen Länder beteiligt sind.

Trotz der relativ hohen gesellschaftlichen Akzeptanz für die Kerntechnologie in Polen sind weitere Informations- und Aufklärungskampagnen erforderlich, insbesondere in den Gemeinden vor Ort, wo die SMR gebaut werden sollen. Die lokale Bevölkerung sollte einen möglichst großen Einblick in die Pläne der Bauphasen und in die Funktionsweise des Reaktors (zusammen mit Informationen über die Wiederaufbereitung und Endlagerung der radioaktiven Abfälle) erhalten sowie tatsächlichen Einfluss auf die Entscheidung, den Reaktor in der lokalen Nachbarschaft zu errichten.

Notwendig ist außerdem der intensive Aufbau von Fachpersonal im Bereich Kernenergie. Polen kämpft hier, wie viele andere EU-Länder auch, mit einem Man-

gel an Spezialisten. Bauprojekte für Kleine Modulare Reaktoren in Polen müssen mit drei großen Kernkraftwerkprojekten um die Fachkräfte konkurrieren. Das ist ein schwerwiegendes Problem, das glücklicherweise in Angriff genommen wurde: 2022 und 2023 haben weitere polnische Hochschulen die Zusammenarbeit mit ausländischen Hochschulen und Einrichtungen aufgenommen, die zur Kernenergie arbeiten.

Schließlich sollte schon heute ein Finanzierungsmodell für Investitionen in SMR erarbeitet werden. Mit Blick auf die deutlich höheren Investitionskosten im Vergleich zu Windfarmen oder Biogasanlagen könnte es notwendig werden, ein Modell der Zufinanzierung oder staatlicher Garantien zu entwickeln, die einen Teil der Kosten für SMR abdecken und das Risiko möglicher finanzieller Komplikationen während der Realisierungsphase des Projekts verringern. Andernfalls könnten die hohen Investitionskosten zusammen mit der Unsicherheit, die mit derart innovativen Projekten einhergehen, dazu führen, dass das Interesse von Investoren deutlich abnimmt. Im Ergebnis könnte das dazu führen, dass die SMR ein nicht allzu bedeutendes Detail bleiben, anstatt eine wesentliche Rolle in der Energietransformation zu erfüllen.

Übersetzung aus dem Polnischen: Silke Plate

Über den Autor

Dr. Adam Juszcak ist Berater in der Abteilung Klima und Energie des Polnischen Wirtschaftsinstituts, Warschau (Polski Instytut Ekonomiczny – PIE, Warszawa). Ein Schwerpunkt seiner Energieanalysen ist die Nutzung der Atomkraft. Außerdem ist er als Dozent an der Universität Lodz (Uniwersytet Łódzki) und an der Handelshochschule Warschau (Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – SGH) tätig. Er ist Verfasser der Berichte »Ekonomiczne aspekty inwestycji jądrowych w Polsce – wpływ na biznes, rynek pracy i społeczności lokalne« [Ökonomische Aspekte von Investitionen in die Kernkraft in Polen – Einfluss auf Unternehmen, den Arbeitsmarkt und die lokale Gesellschaft], Warszawa: PIE 2022 und »Perspektywy wykorzystania reaktorów SMR w polskiej transformacji energetycznej« [Nutzungsperspektiven für SMR in der polnischen Energietransformation], Warszawa: PIE 2023.

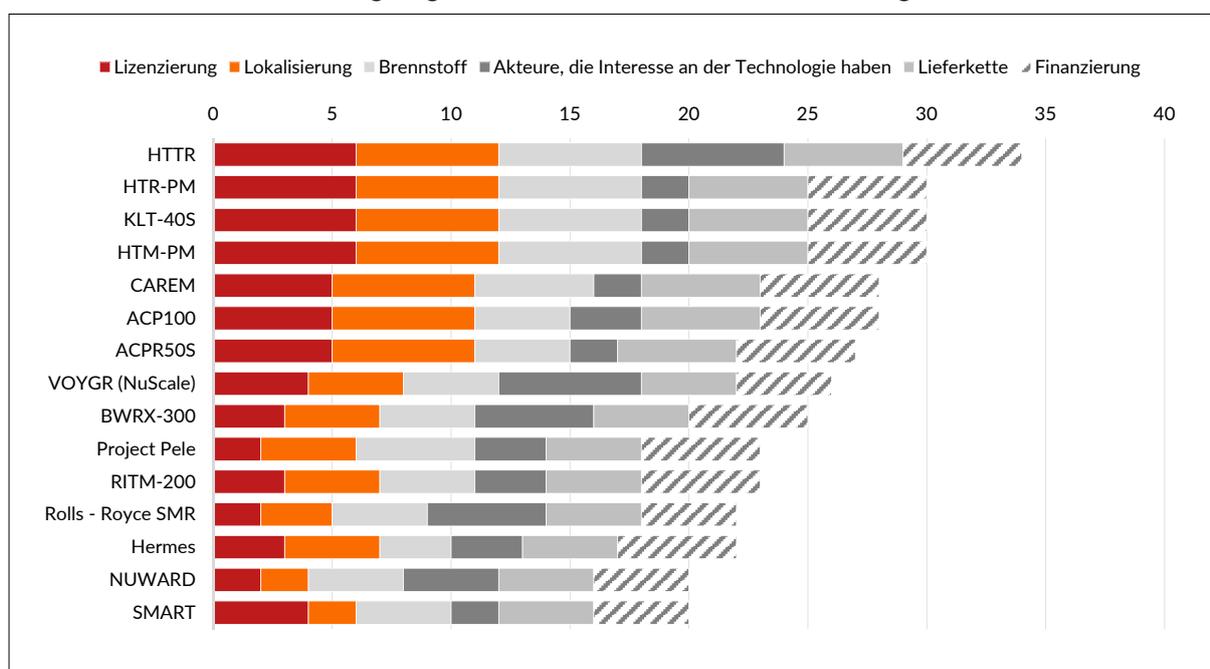
Lesetipps

- Juszcak, Adam (2023): Prospects for the use of SMRs in Poland's energy transition. Polish Economic Institute. <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2023/09/Reaktory-SMR-ENG.pdf> (abgerufen am 02.02.2024).
- The NEA Small Modular Reactor Dashboard. https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_78743/the-nea-small-modular-reactor-dashboard (abgerufen am 02.02.2024).
- Nuclear Energy Agency; Organisation for Economic Co-Operation and Development (2021): Small Modular Reactors: Challenges and Opportunities. https://www.oecd-nea.org/upload/docs/application/pdf/2021-03/7560_smr_report.pdf
- Rauli Partanen (2019): Nuclear District Heating in Finland. The Demand, Supply and Emissions Reduction Potential of Heating Finland with Small Nuclear Reactors. https://thinkatomnet.files.wordpress.com/2019/04/nuclear-district-heating-in-finland_1-2_web.pdf (abgerufen am 02.02.2024).

STATISTIK

Angaben zu Kernkraftwerken und Energiebedarf

Grafik 1: Stand der Entwicklung ausgewählter Small Modular Reactor-Technologien*

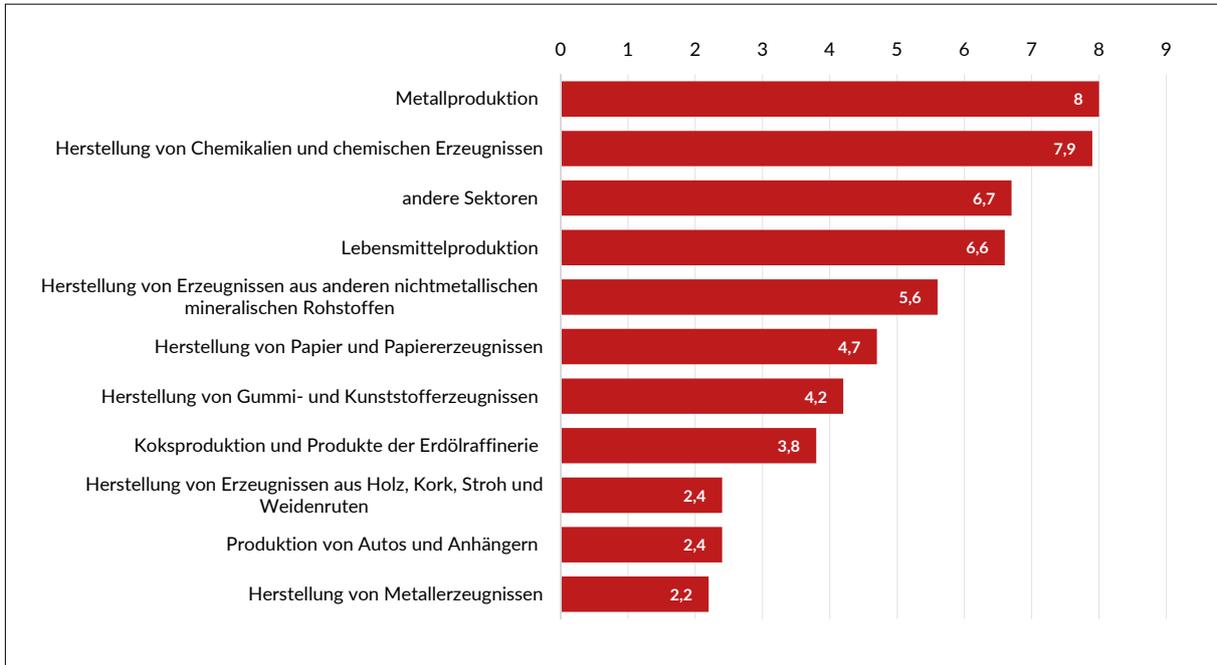


	Lizenzierung	Lokalisierung	Brennstoff	Akteure, die Interesse an der Technologie haben	Lieferkette	Finanzierung	Summe
HTRR	6	6	6	6	5	5	34
HTR-PM	6	6	6	2	5	5	30
KLT-40S	6	6	6	2	5	5	30
HTM-PM	6	6	6	2	5	5	30
CAREM	5	6	5	2	5	5	28
ACP100	5	6	4	3	5	5	28
ACPR50S	5	6	4	2	5	5	27
VOYGR (NuScale)	4	4	4	6	4	4	26
BWRX-300	3	4	4	5	4	5	25
Project Pele	2	4	5	3	4	5	23
RITM-200	3	4	4	3	4	5	23
Rolls - Royce SMR	2	3	4	5	4	4	22
Hermes	3	4	3	3	4	5	22
NUWARD	2	2	4	4	4	4	20
SMART	4	2	4	2	4	4	20

* Anm.: Nach den Kriterien der Nuclear Energy Agency (NEA) bedeutet »1«: keine Informationen in der betreffenden Kategorie und »6«: höchste mögliche Bewertung für die jeweilige Kategorie. Diese bedeuten: »Lizenzierung« - die Lizenz für das Betreiben des Reaktors liegt vor. »Lokalisierung« - der Bau des Reaktors hat begonnen. »Finanzierung« - die Finanzierung für den Pilotreaktor liegt vor und es gibt deutliche Fortschritte beim Erhalt der Finanzierung für weitere Reaktoren. »Lieferkette« - die Lieferkette für das Pilotprojekt ist gesichert und es gibt deutliche Fortschritte bei der Sicherung der Lieferkette für weitere Projekte. »Akteure, die Interesse an der Technologie haben« - zehn oder mehr. »Brennstoff« - das Befüllen des Reaktors mit Brennstoff hat begonnen.

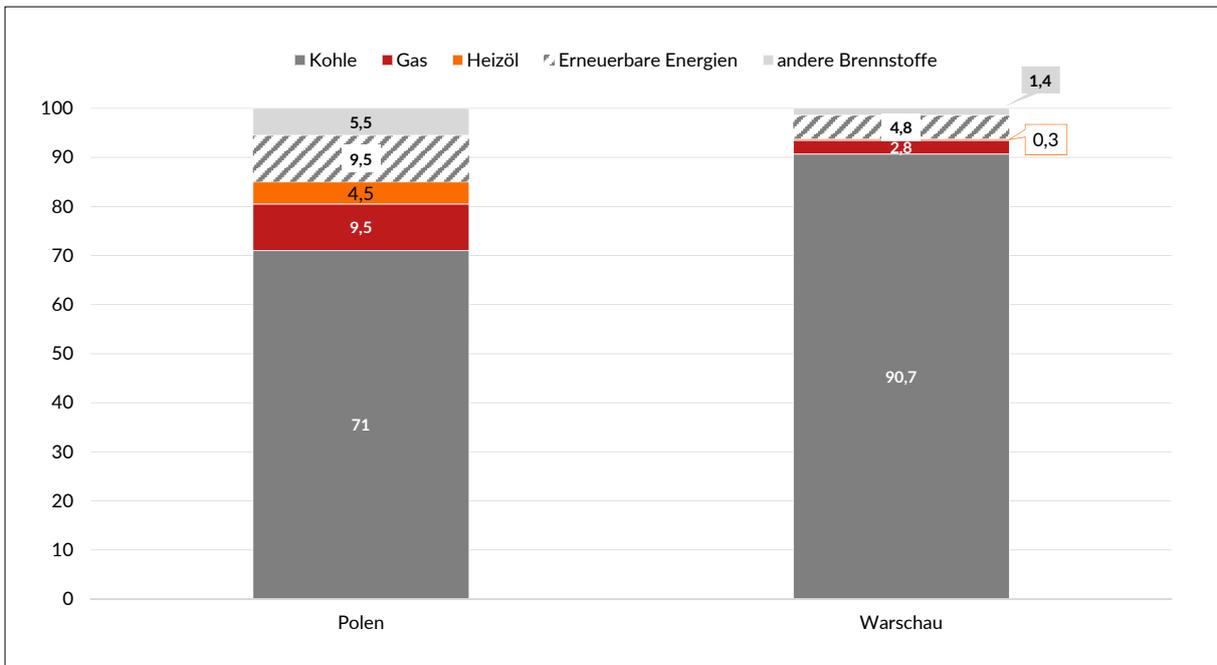
Quelle: Zusammenstellung von Adam Juszcak auf Grundlage von Daten der Nuclear Energy Agency.

Grafik 2: Verarbeitende Industrie, Polen 2020: Energieverbrauch in einzelnen Sektoren (TWh)



Quelle: Główny Urząd Statystyczny – GUS [Statistisches Hauptamt]. <https://stat.gov.pl>

Grafik 3: Struktur der Wärmeerzeugung in Polen und Warschau (2020, %)



Quelle: Juszczak, Adam: *Perspektywy wykorzystania reaktorów SMR w polskiej transformacji energetycznej* [Perspektiven der Nutzung von SMR für die polnische Energietransformation]. Warszawa: Polski Instytut Ekonomiczny 2023.

Tabelle 1: Anzahl der Kernenergie-Reaktorblocks weltweit und Gesamtleistung (GW)

Land	Anzahl der Reaktorblocks	Gesamtleistung (GW)
China	15	15
Indien	8	6
Südkorea, Russland	jeweils 4, insgesamt 8	9,1
Türkei	3	3,3
Bangladesch, Japan, Slowakei, Ukraine, Vereinigte Arabische Emirate, Großbritannien, USA	jeweils 2, insgesamt 14	15,9
Argentinien, Belarus, Brasilien, Frankreich, Iran	jeweils 1, insgesamt 5	5,1

Quelle: Juszczak, Adam: *Ekonomiczne aspekty inwestycji jądrowych w Polsce – wpływ na biznes, rynek pracy i społeczności lokalne* [Wirtschaftliche Aspekte der Investitionen in die Kernenergie in Polen – der Einfluss auf Unternehmen, den Arbeitsmarkt und die lokale Bevölkerung]. Warszawa: Polski Instytut Ekonomiczny 2022. S. 12.

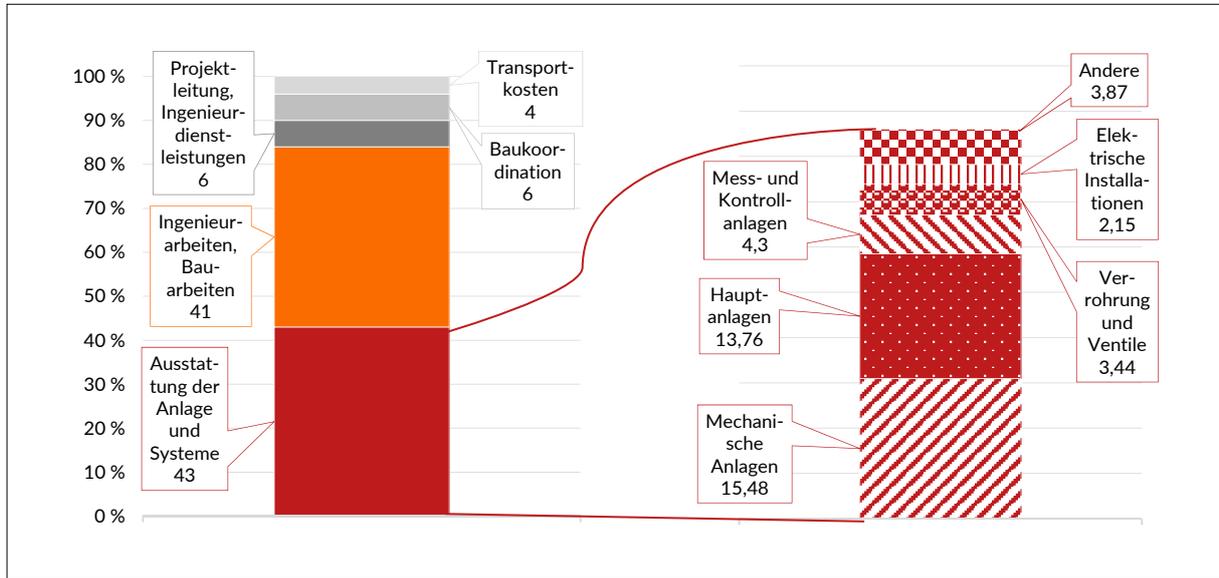
Tabelle 2: Polen: Zeitplan des Kraftwerkbaus laut Programm für polnische Atomenergie (Auswahl der wichtigsten Punkte)*

Jahr	Aufgaben
2021	Wahl der Technologie (Verzögerung bis zum Jahreswechsel 2022/23)
2022	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Entscheidung der Umwelt- und der Standortprüfung für das erste Atomkraftwerk (EJ1 – in Bearbeitung (Stand 30.06.2022); die Umweltprüfung wartet auf Bearbeitung) • Unterzeichnung des Vertrags mit dem Technologielieferanten und dem Hauptauftragnehmer
2023	<ul style="list-style-type: none"> • Beginn der vorbereitenden Arbeiten am Standort EJ1 • Beginn der Arbeiten für die Standortwahl des zweiten Atomkraftwerks (EJ2)
2025	Ausgabe der Bewilligung des Baus von EJ1 durch den Vorstand der Staatlichen Atom-Agentur
2026	Erhalt der Baugenehmigung und Beginn der Bauarbeiten für EJ1
2028	Erhalt der Umwelt- und der Standortprüfung für EJ2
2029	Beginn der vorbereitenden Arbeiten am Standort EJ2
2032	Erhalt der Baugenehmigung und Beginn der Bauarbeiten für EJ2
2033	Inbetriebnahme des ersten Blocks EJ1
2035	Inbetriebnahme des zweiten Blocks EJ1
2037	Inbetriebnahme des dritten Blocks EJ1
2039	Inbetriebnahme des ersten Blocks EJ2
2041	Inbetriebnahme des zweiten Blocks EJ2
2043	Inbetriebnahme des dritten Blocks EJ2

* *Programm für polnische Atomenergie (Program polskiej energetyki jądrowej)*, 2020, verantwortet vom Ministerium für Klima und Umwelt. <https://www.gov.pl/web/klimat/program-polskiej-energetyki-jadrowej> (abgerufen am 02.02.2024).

Quelle: Juszczak, Adam: *Ekonomiczne aspekty inwestycji jądrowych w Polsce – wpływ na biznes, rynek pracy i społeczności lokalne* [Wirtschaftliche Aspekte der Investitionen in die Kernenergie in Polen – der Einfluss auf Unternehmen, den Arbeitsmarkt und die lokale Bevölkerung]. Warszawa: Polski Instytut Ekonomiczny 2022. S. 25.

Grafik 4: Polen: Die Kosten einzelner Arbeitsbereiche beim Bau eines Kernkraftwerks (%)

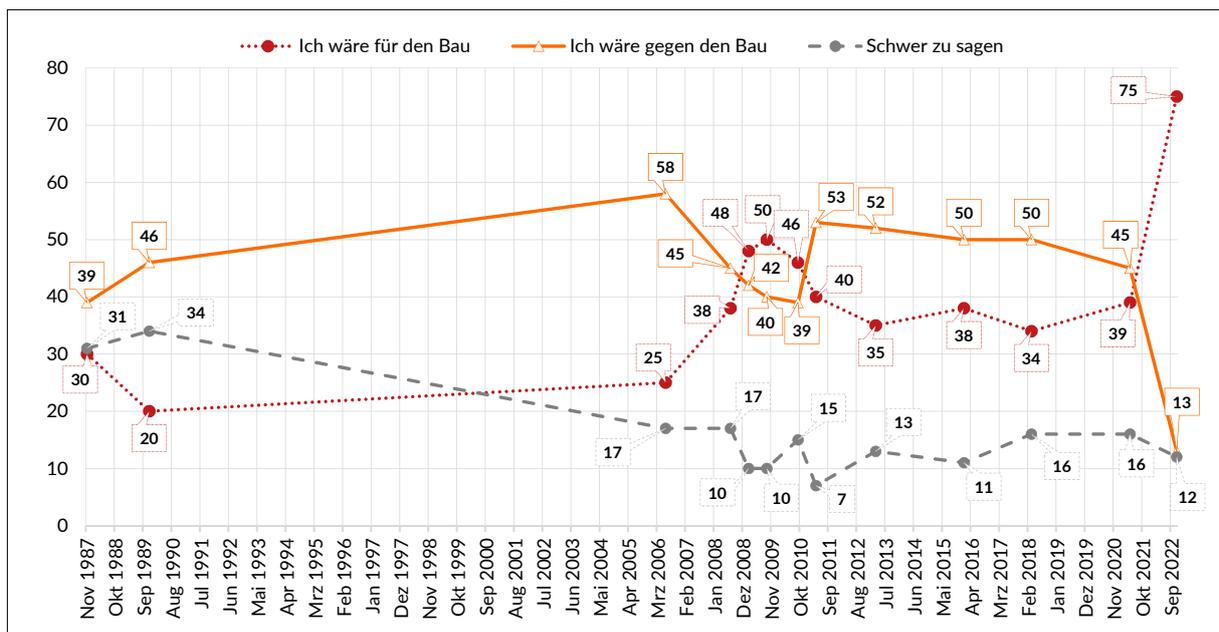


Quelle: Juszczak, Adam: *Ekonomiczne aspekty inwestycji jądrowych w Polsce – wpływ na biznes, rynek pracy i społeczności lokalne* [Wirtschaftliche Aspekte der Investitionen in die Kernenergie in Polen – der Einfluss auf Unternehmen, den Arbeitsmarkt und die lokale Bevölkerung]. Warszawa: Polski Instytut Ekonomiczny 2022. S. 33.

UMFRAGEN

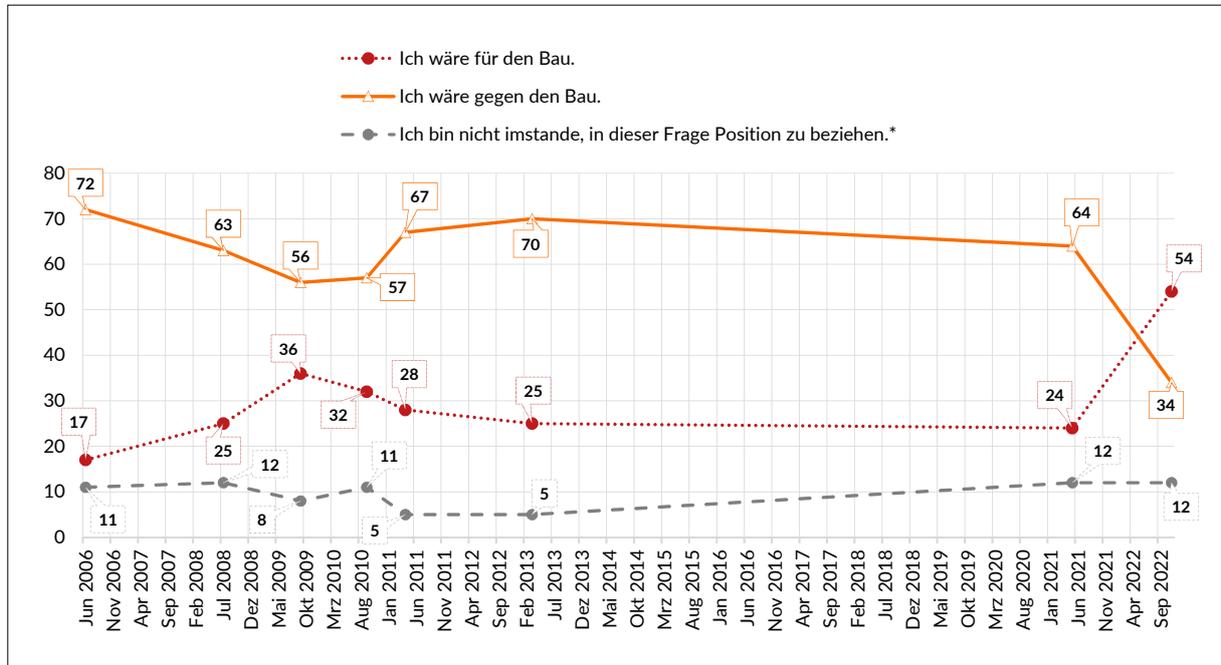
Polen: Umfragen zur Nutzung der Kernenergie

Grafik 1: Der Bau von Kernkraftwerken hat Befürworter und Gegner. Wenn man Sie um eine eindeutige Position bitten würde – wären Sie für oder gegen den Bau von Kernkraftwerken in unserem Land? (%)



Quelle: CBOS: *Komunikat z badań 151/2022: Polacy o rozwoju energetyki jądrowej* [Die Polen über die Entwicklung der Kernenergie]. Warszawa 12/2022. www.cbos.pl

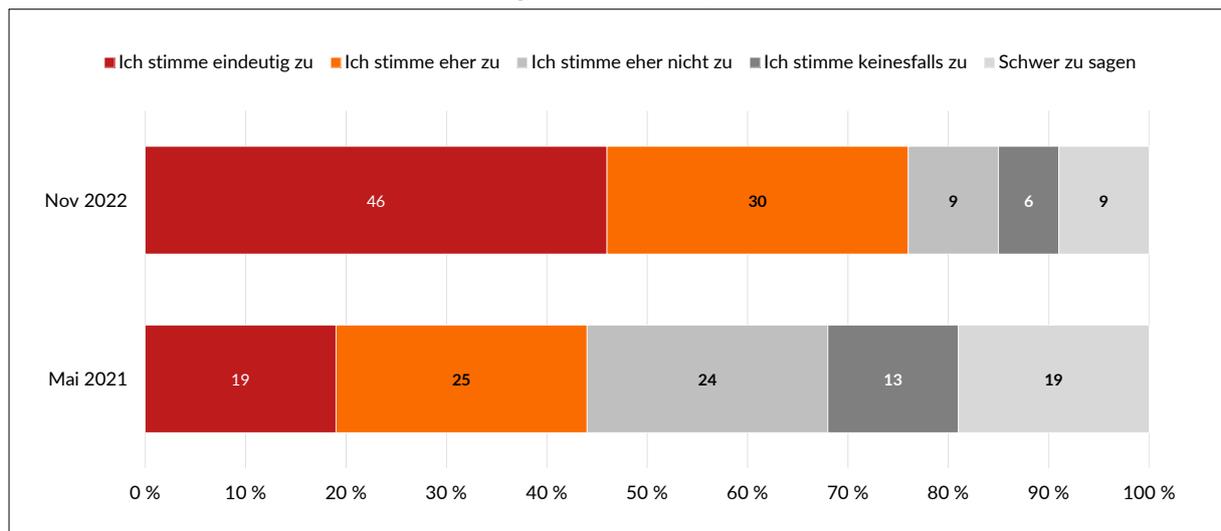
Grafik 2: Wären Sie dafür oder dagegen, wenn ein Atomkraftwerk in der Nähe Ihres Wohnortes gebaut werden sollte? (%)



* In den Jahren 2009 bis 2011 lautete die Antwort »schwer zu sagen«.

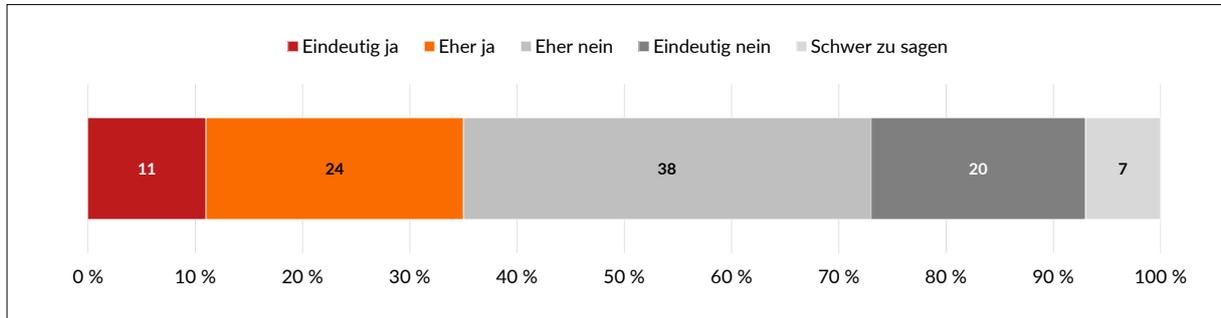
Quelle: CBOS: Komunikat z badań 151/2022: Polacy o rozwoju energetyki jądrowej [Die Polen über die Entwicklung der Kernenergie]. Warszawa 12/2022. www.cbos.pl

Grafik 3: Die Entwicklung der Kernenergie ist notwendig, wenn wir die Kohle basierte Energie hinter uns lassen wollen. Stimmen Sie der Aussage zu oder nicht? (%)



Quelle: CBOS: Komunikat z badań 151/2022: Polacy o rozwoju energetyki jądrowej [Die Polen über die Entwicklung der Kernenergie]. Warszawa 12/2022. www.cbos.pl

Grafik 4: Haben Sie irgendwelche Ängste im Zusammenhang mit der Nutzung von Kernkraftwerken in Polen? (%)



Quelle: CBOS: Komunikat z badań 151/2022: Polacy o rozwoju energetyki jądrowej [Die Polen über die Entwicklung der Kernenergie]. Warszawa 12/2022. www.cbos.pl

Tabelle 1: Wovor haben Sie Angst im Zusammenhang mit der Nutzung von Kernkraftwerken in Polen? (%)*

Allgemein – Kernkraftwerke sind eine Gefahr, sind nicht sicher	11
Angst vor einem Unfall, einer Explosion	
Mögliche Störung und ihre Folgen, Beschädigung, Unfall, Explosion im Kraftwerk, Entweichen von Radioaktivität – allgemein	45
Krieg, Bombardierung, terroristischer Angriff als Ursache für eine Störung	4
Bezugnahme auf Tschernobyl	4
Naturkatastrophe, z. B. ein Blitzeinschlag als Ursache eines Unfalls	1
Ängste in Bezug auf die Technologie des Bauwerks und die Inbetriebnahme des Kraftwerks	
Ängste in Bezug auf die Technologie des Bauwerks, die Qualität der Ausführung der Investition, die Wahl des Ausführenden, die Kosten	6
Ängste in Bezug auf die Aufsicht über den Kraftwerksbetrieb, die Bedienung, die Wartung, fehlende Erfahrung in diesem Bereich	5
das Problem der Atommüllendlagerung, der Transport des Atommülls	4
andere Ängste in Bezug auf den Betrieb des Kraftwerks: fehlender Kernbrennstoff, Problem, das Kraftwerk in der Zukunft abzuschalten, mangelnde Effektivität	1
Ängste in Bezug auf die Folgen der Inbetriebnahme des Kraftwerks	
Gefahr für die Umwelt im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme, Umweltverschmutzung, Strahlung	13
Gefahr für die Gesundheit und das Leben der Menschen	9
Vorbehalte gegenüber den Entscheidungen und Maßnahmen der Politiker	
mangelndes Vertrauen in die Regierung, Politisierung der Investition und ihre negativen Folgen	3
Ängste, dass der Bau nicht vollendet wird oder sich verzögert	1
Vorbehalte in Bezug auf den Standort des Kraftwerks	1
Andere konkrete Ängste	
höhere Stromkosten	2
hohe Bau- und Betriebskosten	1
andere konkrete Probleme, z. B. Arbeitsplatzverluste im Bergbau	1
Allgemeinplätze, z. B. alles ist schrecklich	3
Ich weiß zu wenig darüber, es gibt zu wenig Informationen zum Thema	1
Schwer zu sagen	3

*Antworten derer, die angegeben hatten, Ängste im Zusammenhang mit der Nutzung von Kernkraftwerken in Polen zu haben

Quelle: CBOS: Komunikat z badań 151/2022: Polacy o rozwoju energetyki jądrowej [Die Polen über die Entwicklung der Kernenergie]. Warszawa 12/2022. www.cbos.pl

CHRONIK

16. Januar – 05. Februar 2024

16.01.2024	Die Vizedirektorin der Abteilung für Wirtschaft, Staatsschatz und Privatisierung der Obersten Kontrollkammer (Najwyższa Izba Kontroli – NIK), Edyta Kosiarcz, teilt auf einer Pressekonferenz mit, dass die NIK zehn Strafanzeigen wegen begründeten Verdachts auf Straftaten im Falle von sechs Gesellschaften mit Beteiligung des Staatsschatzes und vier Stiftungen erstattet hat. Es gehe um die Vereitelung von Kontrollen bei Spenden, Sponsoringausgaben und Ausgaben für Medien- sowie Beraterdienste und Rechtsberatungen.
17.01.2024	Nach Angaben des Statistischen Hauptamtes (Główny Urząd Statystyczny – GUS) stieg der polnische Export in der Zeit von Januar bis November 2023 auf 324,7 Mrd. Euro, was ein Zuwachs von 1,8 % im Vergleich zum Vorjahr ist. Der Import nach Polen fiel in diesem Zeitraum um 6,6 % auf 313,7 Mrd. Euro. Der polnische Export nach Deutschland wuchs um 2,2 % und betrug von Januar bis November 2023 91 Mrd. Euro; der Import belief sich auf 62,4 Mrd. Euro, was ein Rückgang von 8,4 % ist.
18.01.2024	Das Verfassungstribunal (Trybunał Konstytucyjny – TK) verkündet sein Urteil, dass die von Kulturminister Bartłomiej Sienkiewicz im Dezember 2023 vollzogenen Personalveränderungen in den Vorständen des Polnischen Fernsehen (Telewizja Polska – TVP) und des Polnischen Radio (Polskie Radio – PR) und die anschließend eingeleitete Auflösung der Sender nicht verfassungskonform waren. Das Ministerium teilt mit, dass das Urteil des TK keine rechtliche Bedeutung habe, da es unter Beteiligung von sog. »Doubles« in der Richterschaft zustande gekommen sei. Die Richter-»Doubles«, die in der Regierungszeit von Recht und Gerechtigkeit (Prawo i Sprawiedliwość – PiS) eingesetzt worden waren, werden von Rechtsexperten nicht als Richter anerkannt.
19.01.2024	Das Verteidigungsministerium gibt bekannt, dass eine Expertengruppe ihre Tätigkeit aufgenommen hat, welche die Arbeit des unter der Vorgängerregierung von Recht und Gerechtigkeit (Prawo i Sprawiedliwość – PiS) eingesetzten Unterausschusses des Ministeriums zur erneuten Untersuchung des Flugzeugunglücks von Smolensk (2010) analysieren soll. Verteidigungsminister Władysław Kosiniak-Kamysz betont, dass nicht erneut die Ursachen des Unglücks untersucht werden sollen, sondern die Redlichkeit, Zielgerichtetheit und Wirtschaftlichkeit der Arbeitsweise des von Antoni Macierewicz geleiteten Unterausschusses, der keine Ergebnisse hervorgebracht habe. Die Mitglieder der Expertengruppe kommen aus der Armee, dem Ministerium sowie dem Hochschulbereich.
22.01.2024	In einer vom Außenministerium veröffentlichten Erklärung wird bekanntgegeben, dass die kurz vor den Parlamentswahlen in Polen unterzeichnete Absichtserklärung (10. Oktober 2023) zwischen dem damaligen Außenminister Zbigniew Rau, Antoni Macierewicz, Leiter des Unterausschusses des Verteidigungsministeriums zur erneuten Untersuchung des Flugzeugunglücks von Smolensk (2010), und Ben Emmerson, Anwalt der Emmerson Consulting International Ltd., ihre Gültigkeit verloren hat. Der Grund ist, dass der Unterausschuss im Dezember 2023 unter der neuen Regierung aufgelöst wurde. Laut Absichtserklärung sollte im Zusammenhang mit dem Flugzeugunglück von Smolensk eine internationale Klage vor dem Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte gegen Russland vorbereitet werden. In seiner Erklärung weist das Außenministerium auch darauf hin, dass Russland im Zuge des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine im März 2022 aus dem Europarat ausgeschlossen wurde und seit September 2022 nicht mehr Vertragsstaat der Europäischen Menschenrechtskonvention ist.
23.01.2024	Präsident Andrzej Duda teilt mit, dass er die inhaftierten Mariusz Kamiński und Maciej Wąsik begnadigt hat, trotz eines negativen Gutachtens des Generalstaatsanwalts Adam Bodnar. Beide gehörten der Vorgängerregierung von Recht und Gerechtigkeit (Prawo i Sprawiedliwość – PiS) an und waren nach dem Regierungswechsel Abgeordnete des Sejm. Infolge ihrer rechtskräftigen Verurteilung zu zwei Jahren Freiheitsentzug im Dezember 2023 bestimmte Sejmmarschall Szymon Hołownia das Erlöschen ihrer Abgeordnetenmandate.
25.01.2024	Außenminister Radosław Sikorski empfängt in Warschau den EU-Kommissar für den EU-Binnenmarkt, Thierry Breton. Thematisiert werden die Stärkung der europäischen Rüstungsindustrie angesichts des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine und die Einrichtung eines gesonderten europäischen Verteidigungsfonds. Dies sei notwendig, um auch die Ukraine weiter verlässlich unterstützen zu können, so Sikorski.
25.01.2024	Das Außenministerium zeigt sich in einer Erklärung sehr besorgt über Informationen aus Belarus, wonach das belarussische Regime massenhaft Durchsuchungen und Verhaftungen unter ehemaligen politischen Gefangenen und Angehörigen von aktuell aus politischen Gründen Inhaftierten durchführen lasse. Polen verurteile entschieden die systematischen Repressionen der belarussischen Machthaber gegen die eigene Bevölkerung, wozu auch die unmenschliche Behandlung der Inhaftierten gehöre. Die belarussische Regierung werde aufgerufen, alle politischen Gefangenen bedingungslos freizulassen und die Unterdrückung der Zivilgesellschaft einzustellen.

26.01.2024	Das Außenministerium teilt mit, dass es seine Beteiligung am Programm Poland Business Harbour, das von der Vorgängerregierung von Recht und Gerechtigkeit (Prawo i Sprawiedliwość – PiS) im September 2020 aufgelegt worden ist, beendet. Das Programm ermöglichte die Visavergabe im beschleunigten Verfahren an Spezialisten aus strategisch wichtigen Bereichen, z. B. der Informationstechnologie. Zunächst galt es für Fachleute aus Belarus und wurde dann auf Russland, die Ukraine, Georgien, Armenien und andere Länder ausgeweitet. Im Oktober 2023 kritisierten Parlamentarier der Bürgerkoalition (Koalicja Obywatelska – KO) die Visavergabe an russische Informatiker trotz des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine und sagten, es sei nicht sicher, ob die betreffenden Personen tatsächlich Informatiker seien oder für Russland in Polen spionieren oder Desinformation betreiben würden.
29.01.2024	Krzysztof Gawkowski, Minister für Digitalisierung, beruft eine ständige Beratergruppe, die Empfehlungen für die Nutzung Künstlicher Intelligenz (KI) u. a. in den Bereichen Bildung, Gesundheit und Datensicherheit erarbeiten soll. Der Gruppe unter der Leitung von Miron Mironiuk gehören Wissenschaftler, Unternehmer und Programmierer mit Schwerpunkt KI an.
30.01.2024	Außenminister Radosław Sikorski wird in Berlin von seiner Amtskollegin Annalena Baerbock zum Antrittsbesuch empfangen. Sikorski sagt, das Treffen sei »ein wichtiger Schritt Richtung Normalisierung« der bilateralen Beziehungen. Thematisiert werden auch die Wiederbelebung des Weimarer Dreiecks (Deutschland, Frankreich, Polen) sowie die aktuelle Lage in der Ukraine und in Nahost. Baerbock zeigt sich zuversichtlich, dass Deutschland und Polen unter der neuen polnischen Regierung »enger, besser und im gleichen Takt zusammenarbeiten« werden.
31.01.2024	Präsident Andrzej Duda unterzeichnet vier Gesetze, darunter das Haushaltsgesetz 2024. Anschließend leitet er die Gesetze an das Verfassungstribunal (Trybunał Konstytucyjny – TK), um überprüfen zu lassen, ob die Abstimmung über sie rechtmäßig gewesen sei, da den Abgeordneten Mariusz Kamiński und Maciej Wąsik (Recht und Gerechtigkeit/Prawo i Sprawiedliwość – PiS) die Möglichkeit entzogen worden ist, an der parlamentarischen Arbeit und damit auch der Abstimmung teilzunehmen. Der Hintergrund ist, dass Sejmmarschall Szymon Hołownia im Dezember 2023 das Erlöschen der Abgeordnetenmandate von Kamiński und Wąsik bestimmt hat, da sie rechtskräftig zu Freiheitsstrafen verurteilt worden waren. In der vergangenen Woche hat Duda beide begnadigt. Die Rechtmäßigkeit der Begnadigungen wird angezweifelt.
01.02.2024	Das Innenministerium gibt den Beginn der Arbeiten an einer Migrationsstrategie für die Jahre 2025–2030 unter Beteiligung von Experten der Polnischen Akademie der Wissenschaften (Polska Akademia Nauk – PAN) bekannt. Eine erste Version ist für September 2024 vorgesehen.
02.02.2024	Die Grenzkontrollen bei Grenzübertritten aus der Slowakei nach Polen werden um einen Monat bis zum 1. März verlängert. Sie wurden eingeführt, um illegale Migration zu verhindern. Der Tourismusverkehr ist nicht betroffen.
05.02.2024	Die Oberste Kontrollkammer (Najwyższa Izba Kontroli – NIK) veröffentlicht Ergebnisse ihrer Kontrolle der 2022 stattgefundenen Fusion des Energiekonzerns PKN Orlen und des Mineralölkonzerns Grupa Lotos. Die NIK weist u. a. auf den Verkaufspreis der Aktiva von Lotos hin, der mindestens 5 Mrd. Zloty unter dem Schätzwert lag. Außerdem habe der damalige Minister für staatliche Aktiva aus der damaligen Regierung von Recht und Gerechtigkeit (Prawo i Sprawiedliwość – PiS) seine gesetzlich verpflichtenden Kontrollen nicht korrekt ausgeführt.

Sie können die gesamte Chronik seit 2007 auch auf <http://www.laender-analysen.de/polen/> unter dem Link »Chronik« lesen.

ÜBER DIE POLEN-ANALYSEN

Die Polen-Analysen erscheinen zweimal monatlich als E-Mail-Dienst. Sie werden gemeinsam vom Deutschen Polen-Institut Darmstadt, der Forschungsstelle Osteuropa an der Universität Bremen und weiteren Partnern eines Konsortiums (siehe Titelseite) herausgegeben.

Ein Archiv der Polen-Analysen finden Sie im Internet unter www.laender-analysen.de/polen

Kostenloses Abonnement unter <http://www.deutsches-polen-institut.de/Newsletter/subscribe.php>

Diese Analysen finden Sie online als Lizenzausgabe auf bpb.de



Deutsches Polen-Institut Darmstadt (www.deutsches-polen-institut.de)

Das seit 1980 tätige Deutsche Polen-Institut Darmstadt (DPI) ist ein Forschungs-, Informations- und Veranstaltungszentrum für polnische Kultur, Geschichte, Politik, Gesellschaft und die deutsch-polnischen Beziehungen, die sich im Kontext der europäischen Integration entwickeln. Institutionelle Träger des DPI sind das Land Hessen, die Kultusminister der Länder, das Auswärtige Amt und die Wissenschaftsstadt Darmstadt. Einen wesentlichen Beitrag zur Verwirklichung der Institutsziele leisten private Stiftungen. Ziel der Vermittlertätigkeit des DPI ist es, »die zu interessieren, auf die es politisch, wirtschaftlich, gesellschaftlich und kulturell im deutsch-polnischen Verhältnis ankommt« (Leitlinien 1997). Es geht um die Entscheider und Multiplikatoren in Politik, Kultur, Bildung, Verwaltung, Medien und Wirtschaft. Das DPI versteht sich in Kooperation mit den Orten wissenschaftlicher Polen-Kompetenz an deutschen Hochschulen und Forschungsinstituten als verbindendes und vernetzendes Zentrum. Mit der 70.000 Bände zählenden multidisziplinären Fachbibliothek für Polen, die eine einzigartige Sammlung polnischer Belletristik in der Originalsprache und in deutscher Übersetzung umfasst, ist das DPI ein geschätzter Ort der Recherche und des wissenschaftlichen Arbeitens.

Forschungsstelle Osteuropa an der Universität Bremen (www.forschungsstelle.uni-bremen.de)

1982 gegründet, widmet sich die Forschungsstelle Osteuropa an der Universität Bremen der interdisziplinären Analyse der Länder Ost- und Ostmitteleuropas in Zeitgeschichte und Gegenwart. Der Forschungsschwerpunkt liegt dabei auf der Rolle von »Dissens und Konsens«, von Opposition und Zivilgesellschaft in ihrem historischen, politischen, gesellschaftlichen und kulturellen Kontext. Die Forschungsstelle besitzt in ihrem Archiv eine einzigartige Sammlung alternativer Kulturgüter und unabhängiger Texte aus den ehemaligen sozialistischen Ländern. Darunter befindet sich auch eine umfangreiche Sammlung des »Zweiten Umlaufs«, die das Schrifttum und Dokumente unabhängiger Initiativen und gesellschaftlicher Gruppen in Polen aus der Zeit von 1976 bis zum Umbruch umfasst. Hinzu kommt eine umfangreiche Bibliothek mit wissenschaftlicher Literatur. Mit Archiv, Bibliothek und zwei wissenschaftlichen Abteilungen ist die Forschungsstelle auch eine Anlaufstelle sowohl für Gastwissenschaftler als auch für die interessierte Öffentlichkeit.

Eine der Hauptaufgaben der Forschungsstelle ist die Information der interessierten Öffentlichkeit. Dazu gehören unter anderem regelmäßige E-Mail-Informationendienste für Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Medien.

Herausgeber:

Deutsches Polen-Institut, Deutsche Gesellschaft für Osteuropakunde e.V., Forschungsstelle Osteuropa an der Universität Bremen, Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien, Leibniz-Institut für Ost- und Südosteuropaforschung, Zentrum für Osteuropa- und internationale Studien (ZOIS) gGmbH

Redaktion:

Dr. Andrzej Kaluza (verantwortlich) (Darmstadt) und Dr. Silke Plate (Bremen)
Satz: Matthias Neumann

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Stefan Garsztecki, Technische Universität Chemnitz
Prof. Dr. Klaus Ziemer, Kardinal-Stefan-Wyszyński-Universität Warschau

Die Meinungen, die in den Polen-Analysen geäußert werden, geben ausschließlich die Auffassung der Autoren wieder.
Abdruck und sonstige publizistische Nutzung sind nach Rücksprache mit der Redaktion gestattet.

Alle Ausgaben der Polen-Analysen sind mit Themen- und Autorenindex archiviert unter www.laender-analysen.de

ISSN 1863-9712 © 2024 by Deutsches Polen-Institut, Deutsche Gesellschaft für Osteuropakunde e.V., Forschungsstelle Osteuropa an der Universität Bremen, Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien, Leibniz-Institut für Ost- und Südosteuropaforschung, Zentrum für Osteuropa- und internationale Studien (ZOIS) gGmbH

Kontakt: Dr. Andrzej Kaluza, Deutsches Polen-Institut, Residenzschloss 1, 64283 Darmstadt,
Tel.: +49/6151/4202-20, Fax: +49/6151/4202-10, E-Mail: kaluza@dpi-da.de, Internet: www.laender-analysen.de/polen



LÄNDER-ANALYSEN



Kostenlose E-Mail-Dienste: Länder-Analysen

Die Länder-Analysen bieten regelmäßig im kostenlosen Abonnement kompetente Einschätzungen aktueller politischer, wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Entwicklungen in Ostmitteleuropa, Osteuropa und Zentralasien. Alle Länder-Analysen verstehen sich als Teil eines gemeinsamen Projektes, das der wissenschaftlich fundierten, allgemeinverständlich formulierten Analyse der Entwicklungen im östlichen Europa, der Offenheit für verschiedene inhaltliche Positionen und der kostenlosen und nicht-kommerziellen Information einer breit verstandenen interessierten Öffentlichkeit verpflichtet ist. Autor/innen sind internationale Fachwissenschaftler/innen und Expert/innen. Die Redaktionen der Länder-Analysen bestehen aus Wissenschaftler/innen mit langjähriger Forschungserfahrung.

Die deutschsprachigen Länder-Analysen werden gemeinsam von der Forschungsstelle Osteuropa an der Universität Bremen, dem Zentrum für Osteuropa- und internationale Studien, der Deutschen Gesellschaft für Osteuropakunde, dem Deutschen Polen-Institut, dem Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien und dem Leibniz-Institut für Ost- und Südosteuropaforschung herausgegeben. Die englischsprachigen Länder-Analysen erscheinen in Kooperation der Forschungsstelle Osteuropa mit dem Center for Security Studies (CSS) der ETH Zürich.

Die Länder-Analysen bieten regelmäßig Kurzanalysen zu aktuellen Themen, ergänzt um Grafiken und Tabellen sowie Dokumentationen. Zusätzlich gibt es eine Chronik aktueller Ereignisse.

Belarus-Analysen

Die Belarus-Analysen erscheinen fünf bis sechs Mal pro Jahr.
Abonnement unter: <http://www.laender-analysen.de/belarus/>

Caucasus Analytical Digest

In englischer Sprache. Erscheinungsweise: zweimonatlich
Abonnement unter: <http://www.css.ethz.ch/en/publications/cad.html>

Polen-Analysen

Die Polen-Analysen erscheinen mit Ausnahme einer Sommerpause an jedem ersten und dritten Mittwoch im Monat.
Abonnement unter: <http://www.deutsches-polen-institut.de/newsletter/polen-analysen/>

Russland-Analysen

Die Russland-Analysen erscheinen mit Ausnahme einer Sommerpause ein bis zwei Mal pro Monat.
Abonnement unter: <http://www.laender-analysen.de/russland/>

Russian Analytical Digest

In englischer Sprache. Erscheinungsweise: zweimal monatlich
Abonnement unter: <http://www.css.ethz.ch/en/publications/rad.html>

Ukraine-Analysen

Die Ukraine-Analysen erscheinen mit Ausnahme einer Sommerpause ein bis zwei Mal pro Monat.
Abonnement unter: <http://www.laender-analysen.de/ukraine/>

Ukrainian Analytical Digest

In englischer Sprache. Erscheinungsweise: zweimonatlich
Abonnement unter: <http://www.css.ethz.ch/en/publications/uad.html>

Zentralasien-Analysen

Die Zentralasien-Analysen erscheinen sechs Mal pro Jahr.
Abonnement unter: <http://www.laender-analysen.de/zentralasien/>