

# Atomkraftwerke in Europa 2024

**Griechenland:** Erdbebengebiet. Die rechte Diktatur legte nach dem Putsch 1967 ein Atomprogramm auf. Diskutiert wurde seit etwa 1960. Widerstand im Untergrund. Sturz der Diktatur 1974. Ich war mitten im Geschehen als Tourist und noch nie so nah am Krieg. Erste öffentliche Anti-AKW-Plakate 1974. Atomdiskussionen bis in die 1980er. Da niemand Erdbebensichere AKW versprechen kann wird das Atomprogramm demokratisch beendet. Umweltgruppen in Griechenland beobachten genau was mit den AKW in der Türkei passiert, wegen der Erdbebengefahr. Dazu zählt auch Armenien mit einem AKW.

[https://www.laka.org/docu/affiches/?](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=14&location=Greece&keyword2=International_subject&suchwort=oxi&id=2428)

[page=14&location=Greece&keyword2=International\\_subject&suchwort=oxi&id=2428](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=14&location=Greece&keyword2=International_subject&suchwort=oxi&id=2428)

[https://www.laka.org/docu/affiches/?](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=14&location=Greece&keyword2=International_subject&suchwort=oxi&id=2427)

[page=14&location=Greece&keyword2=International\\_subject&suchwort=oxi&id=2427](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=14&location=Greece&keyword2=International_subject&suchwort=oxi&id=2427)

**Türkei:** Erdbebengebiet. Immer wieder Anläufe ein Atomprogramm auf den Weg zu bringen. Die scheitern immer wieder am Widerstand der Anti-AKW-Bewegung im Land. Es gab über Jahre Kontakte mit der deutschen Anti-AKW-Bewegung. Einige kleine und größere Demos und Aktionen im Land und vor Ort in **Akkuyu** an der Küste zum Mittelmeer. Vier AKW sind hier in Bau. In diesem Jahr wird der erste in Dauerbetrieb gehen. Das Atomprogramm wird dann von Erdogan durchgesetzt. Im Augenblick werden vier AKW gebaut. Im Erdbebengebiet, das zu Letzt von einem schweren Erdbeben getroffen wurde. Angeblich ist da an den Bodenplatten nichts passiert. Die Atomkraftwerke werden von Russland gebaut. Die Vertragsbedingungen sind unbekannt. Klar ist aber, dass Russland in der ganzen Welt außerhalb vom eigenen Land. Es sind rein geostrategische Gründe. Russland übernimmt alle Kosten und verspricht die gesamte Versorgung (Uran, Brennelemente) und Entsorgung aller Atomkraftwerke. Russland nimmt auch den Atom Müll zurück. Finanzierung vermutlich über hohe Stromkosten in der Türkei. Das Land strebt eine energiepolitische Unabhängigkeit mit Atomkraft an. Experten befürchten das Gegenteil. Ihr Negativ-Beispiel ist Deutschland mit Erdöl und Erdgas aus Russland. Die Türkei plant schon seit einigen Jahren den Bau eines zweiten Atomkraftwerks in der nordtürkischer Stadt **Sinop** an der südlichen Schwarzmeerküste - direkt gegenüber von Russland. Für das geplante AKW verhandelte die Türkei bisher mit den USA, Japan, Südkorea und Russland. Die Regierung in Ankara hat auch vor, ein drittes AKW zu bauen. In **Igneada** (Provinz Kırklareli), 14 Kilometer entfernt von der Grenze zur Europäischen Union. Im Mai 2024 wurde eine Vertragsabsicht zum Bau eines AKW unterschrieben. Bei der Finanzierung wird wohl China in Vorleistung treten. Bei den Erneuerbaren Energien und Bergbau wird China mitwirken. Die Türkei setzt die Gespräche mit Rosatom im Juni 2024 über den Bau neuer Atomkraftwerke fort. Die Türkei will bis 2050 mit 12 Atomreaktoren mit einer Gesamterzeugung von 15.000 MW erreichen. Das Land wies darauf hin, dass die Atomenergie einen wichtigen Platz im Energieportfolio der Türkei einnimmt um damit saubere Energie zu erhalten und seinen Bedarf zu decken. An den beiden geplanten AKW-Standorten Sinop und Igneada könnten bis zu sechs AKW gebaut werden. Analysten warnen jedoch, dass die westlichen Verbündeten der Türkei über Ankaras langfristiges Engagement für große russische und chinesische Energieprojekte besorgt sein werden, da die Spannungen mit Moskau und Peking

anhalten werden.

<https://www.laka.org/docu/affiches/?page=5&location=Turkey&keyword2=Movement&suchwort=&id=2686>  
<https://www.laka.org/docu/affiches/?page=5&location=Turkey&keyword2=Movement&suchwort=&id=2030>  
<https://www.laka.org/docu/affiches/?page=4&location=Turkey&keyword2=Movement&suchwort=&id=2698>  
<https://www.laka.org/docu/affiches/?page=4&location=Turkey&keyword2=Movement&suchwort=&id=2681>  
<https://www.laka.org/docu/affiches/?page=3&location=Turkey&keyword2=Movement&suchwort=&id=3281>

**Armenien:** Erdbebengebiet. Im Dezember 1976 erreichte der erste AKW Block erstmals seine volle Nennleistung, und der zweite AKW Block folgte im November 1977. Zwei AKW. Bei einem Erdbeben wird die Atomanlage fluchtartig verlassen ohne die bei AKW runterzufahren. Aus der ganzen Sowjetunion werden Reaktorfahrer im Eilverfahren aus den Betten geholt, mit Flugzeugen und Hubschraubern zu den Atomanlagen nach Armenien transportiert. Sie können die Atomanlagen gerade noch rechtzeitig ordnungsgemäß runterfahren. Der Super Gau wurde verhindert. Erneut ereignete sich ein Erdbeben, diesmal ein schweres Beben Ende 1988. Beide Atomkraftwerke wurden stark beschädigt und mussten abgeschaltet werden, da sie nicht mehr betriebsfähig waren. Zum ersten Mal ließ die Sowjetunion westliche Hilfe bei einem Erdbeben zu. Trotz der Warnungen westlicher Atomexperten wurde später ein Atomreaktor wieder in Betrieb genommen, bedingt durch Energiemangel. Im Jahr 2013 war ein Vertrag mit der EU fast zur Unterzeichnung bereit, doch Putin erhöhte kurzfristig, vor dem schon festgelegten Unterschriftstermin, den Gaspreis um 800 Prozent, und der Vertrag wurde nicht unterzeichnet. 2024 befindet sich Armenien in einer Zwickmühle zwischen den feindlichen Staaten Aserbaidschan und der Türkei. Weder auf Russland noch auf den Iran kann vertraut werden. Die EU, ebenso wie Russland, hält sich zurück, da beide von der Diktatur in Aserbaidschan abhängig sind, insbesondere wegen Erdöl und Erdgas. In dieser Grenzregion herrscht seit Jahrhunderten Krieg (Russland, Persien, Osmanisches Reich), und in der weiteren Vergangenheit waren es Rom, Griechenland und Persien. Alle drei einstigen Großmächte wurden von den Skythen, einem eurasischen Reitervolk, in Schach gehalten, das auch China daran hinderte, sich weiter nach Westen auszudehnen. Das Stichwort hierzu sind die Amazonen, die laut neuester Forschung tatsächlich existierten, wie genetische Untersuchungen an alten Grabknochen und lebenden mongolischen Frauen mit „helleren“ Haaren belegen.

**Zypern:** Keine Atomkraftwerke. Umweltgruppen auch aus Griechenland beobachten wegen der Erdbebengefahr genau was in der Türkei zum Atombereich gemacht wird. Die Türkei will 2024 das Atomprogramm auf 12 AKW auszubauen.

**Energieversorgung in Inselage.** Fast 90 Prozent der Energie Zyperns werden per Schiff in flüssiger Form importiert, und über 90 Prozent des Stroms der Insel werden in drei Schwerölkraftwerken produziert, die zusammen etwa 1.500 Megawatt leisten. Das Potenzial erneuerbarer Energien wird kaum genutzt, was neben hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen auch zu hohen Energiepreisen führt. Zypern strebt an, bis 2050 klimaneutral zu sein. Erdgasvorkommen wurden entdeckt, doch die Ansprüche sind aufgrund der Türkei kompliziert. Es bleibt die Frage, wie all dies mit der Versorgungssicherheit vereinbart werden kann.

**Italien:** Vier Atomkraftwerke im Rückbau. Zweimal gab es eine Volksabstimmung gegen das Atomprogramm. Der Atom Müll wird an den AKW-Standorten gelagert. Jetzt möchte die rechte Regierung neue Atomkraftwerke bauen. Eine neue dritte Volksabstimmung muss her. Ausgang ungewiss. Referendum 2011

[https://www.laka.org/docu/affiches/?](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=5&location=Italy&keyword2=Movement&suchwort=&id=4936)

[page=5&location=Italy&keyword2=Movement&suchwort=&id=4936](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=5&location=Italy&keyword2=Movement&suchwort=&id=4936)

[https://www.laka.org/docu/affiches/?](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=4&location=Italy&keyword2=Movement&suchwort=&id=2794)

[page=4&location=Italy&keyword2=Movement&suchwort=&id=2794](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=4&location=Italy&keyword2=Movement&suchwort=&id=2794)

[https://www.laka.org/docu/affiches/?](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=4&location=Italy&keyword2=Movement&suchwort=&id=2795)

[page=4&location=Italy&keyword2=Movement&suchwort=&id=2795](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=4&location=Italy&keyword2=Movement&suchwort=&id=2795)

[https://www.laka.org/docu/affiches/?](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=3&location=Italy&keyword2=Movement&suchwort=&id=2789)

[page=3&location=Italy&keyword2=Movement&suchwort=&id=2789](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=3&location=Italy&keyword2=Movement&suchwort=&id=2789)

**Malta:** Keine Atomanlagen. Die Insel ist dicht besiedelt. Dort wird der Stromverbrauch hauptsächlich durch fossile Brennstoffe bestimmt. Mehr als 60 Prozent der Elektrizität werden aus Erdgas gewonnen, während fast 20 Prozent durch Nettoimporte bereitgestellt werden. Solarenergie trägt mit fast 17 Prozent den größten Anteil an der erneuerbaren Stromerzeugung des Landes bei.

**Spanien:** Atomprogramm in der Franco Diktatur aufgelegt. Sehr heftiger Anti-Atom-Widerstand im Baskenland mit Sprengstoff- und Brandanschlägen auf in Bau befindlichen AKW.

**03.06.1979 Spanien/Baskenland: Gladys del Estal Ferreño** (\* 1956 in Caracas, Venezuela; † 3. Juni 1979 in Tudela, Navarra, Spanien) war eine junge spanisch-venezolanische Programmiererin und Umweltaktivistin. Im Alter von 23 Jahren wurde sie während der Übergangszeit zu einem Symbol der baskischen Umweltbewegung, da sie während der Unterdrückung eines antimilitaristischen und antinuklearen Protests in Tudela (Navarra) von der Guardia Civil ermordet wurde. Spanien hält am Atomausstieg fest. Der Ausbau der erneuerbaren Energien werden vorangetrieben.

► [https://es.wikipedia.org/wiki/Gladys\\_del\\_Estal](https://es.wikipedia.org/wiki/Gladys_del_Estal)

► <https://www.ecologistasenaccion.org/115266/gladys-40-anos-de-la-muerte-de-una-ecologista/>

Bei der letzten Ehrung 2020 kurzer Filmbeitrag (Handy)

► [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Gladys\\_del\\_Estalen\\_heriotzaren\\_urteurrena\\_2020\\_-\\_Egia\\_omenaldia.webm](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Gladys_del_Estalen_heriotzaren_urteurrena_2020_-_Egia_omenaldia.webm)

[https://www.laka.org/docu/affiches/?](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=4&location=Spain&keyword2=Movement&suchwort=&id=4765)

[page=4&location=Spain&keyword2=Movement&suchwort=&id=4765](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=4&location=Spain&keyword2=Movement&suchwort=&id=4765)

[https://www.laka.org/docu/affiches/?](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=2&location=Spain&keyword2=Movement&suchwort=&id=3950)

[page=2&location=Spain&keyword2=Movement&suchwort=&id=3950](https://www.laka.org/docu/affiches/?page=2&location=Spain&keyword2=Movement&suchwort=&id=3950)

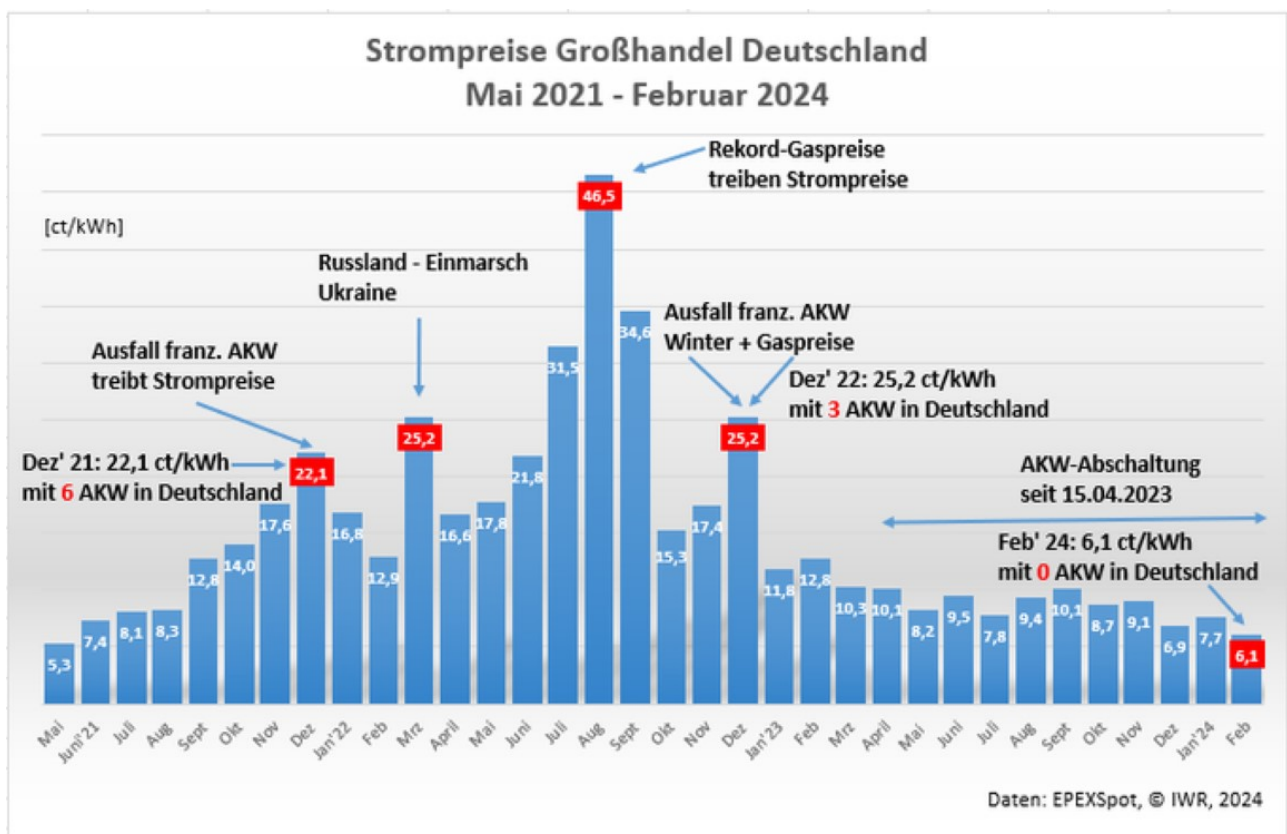
**Anti AKW Bewegung in Spanien Movimiento Iberica Antinuclear (MIA)**

<https://movimientoibericoantinuclear.com/>

**Portugal:** Atomprogramm durch die längste Diktatur (1926 bis 1974). in Europa beschlossen. Es gab eine Anti-AKW-Bewegung. Das Atomprogramm wurde nach dem Super Gau Harrisburg 1979 aufgegeben.

**Frankreich:** Das Atomprogramm von 1974 plante 200 Atomkraftwerke. Bereits in den 1960er Jahren gab es eine hitzige Debatten über Atomenergie und die ersten Anti-

AKW-Gruppen entstanden. Das Wort "Umweltschutz" ist ein aus dem Französischen stammender Begriff. Landesweite Kontroversen prägten die Zeit der 1970er Jahren. Im Jahr 1974 kandidierten die Grünen erstmals bei einer Präsidentenwahl. 1977 zogen sie zum ersten Mal in die Regionalparlamente Ostfrankreichs ein, was als Vorbild für ähnliche Bestrebungen in Deutschland diente. Die Anti-AKW-Bewegungen in Frankreich, der Schweiz und Deutschland arbeiteten eng zusammen und hinterließen ihre Spuren in der europäischen Geschichte, mit Schlagworten wie Wyhl, Kaiseraugst und Fessenheim. Zwischen den Regierungen Frankreichs und Deutschlands gab es keine Kooperation in Energiefragen, insbesondere nicht bei der Atomenergie, wie aus Protokollen der Energiewirtschaft hervorgeht. Frankreichs zentralistisches System kollidiert oft mit dem föderalen System Deutschlands, was zu Missverständnissen führt. Aktuell verfügt Frankreich über 56 Kernkraftwerke, von denen nicht alle in Betrieb sind. Der Wartungsstau wird voraussichtlich bis mindestens 2025 anhalten, ein Problem, das seit 2015 besteht und Milliarden Euro kostet. Eine Übersicht der Großhandelspreise ist ab Mai 2021 bis Februar 2024 abgebildet. Flamanville AKW Block 3 soll im Sommer 2024 ans Netz gehen und bis Ende des Jahres sehr langsam hochgefahren werden. Nach 20 Jahren Bauzeit und einer Kostensteigerung auf das Vierfache der ursprünglich veranschlagten 3,3 Milliarden Euro wird die Inbetriebnahme zwölf Jahre später als geplant erfolgen. Zuletzt führten undichte Schweißnähte in der Stahlhülle zu weiteren Verzögerungen. Die Anti-AKW-Organisation Sortir du nucléaire kritisiert die überstürzte Inbetriebnahme von Flamanville 3. Die Laufzeiten der bestehenden Atomkraftwerke sollen von 40 auf 50 Jahre erhöht werden, sofern die Sicherheit dies zulässt, was bei 32 der 56 französischen Anlagen geplant ist. Auch das kostet viele Milliarden Euro.



**Vermerk:** In der deutschen und europäischen Presse, insbesondere in Norwegen und Schweden, wurde 2022 behauptet, dass Deutschland der Preistreiber bei Strom sei, weil im Winter 2022 Kohlekraftwerke in Betrieb waren. Jedoch liefen diese Kohlekraftwerke hauptsächlich für Frankreich, um einen Blackout dort zu verhindern. Der eigentliche europäische Preistreiber war wohl Frankreich. Sowohl Spanien als auch England mussten zusätzlich ungeplant Strom nach Frankreich liefern.

**Irland:** Atomprogramm verabschiedet. Anti-AKW-Bewegung und eine Hafenarbeitergewerkschaft leisten Widerstand mit europaweiter Unterstützung. Petra Kelly, damals bei der EU beschäftigt, und andere waren dabei sehr aktiv. Nach Harrisburg 1979 wurde das Atomprogramm beendet. Neu ist das ein Unterseekabel zur Stromversorgung mit Frankreich gebaut werden soll. Überlegungen zu neuen kleinen SMR gibt es auch. <https://www.laka.org/docu/affiches/?page=16&location=Ireland&keyword2=Movement&suchwort=&id=4418>  
<https://www.laka.org/docu/affiches/?page=16&location=Ireland&keyword2=Movement&suchwort=&id=4416>

**England:** Anti-AKW-Bewegung war in den 1970er Jahren sehr stark mit Anti-AKW-Unterstützung vom europäischen Kontinent. Viele AKW mussten aus Altersgründen stillgelegt werden. EDF hat den gesamten Atom Park in England 2009 gekauft. Baut an einem AKW Doppelblock rum und wird nicht fertig. Kosten werden aktuell auf 54 Milliarden Euro geschätzt. Viele neue AKW geplant.

**Schottland:** Alle Atomanlagen stillgelegt. In Rückbau. Von England aus gibt es Überlegungen neue SMR Anlagen zu bauen. Widerspruch von den Grünen in Schottland.

**Norwegen:** Frühe Anti-AKW-Bewegung in Zusammenarbeit mit den traditionellen Naturschutzverbänden verhindern das geplante Atomprogramm. Menschen aus Norwegen waren noch bei den ersten Protesten in Gorbaleen dabei. Europaweit wurden einige Anti-AKW-Plakate aus Norwegen übernommen. Das Atomprogramm wurde nach Harrisburg 1979 beendet. Norwegen hatte Erdgas und Erdöl in der Nordsee entdeckt und erste Bohrungen durchgeführt. Neu auch hier Überlegungen SMR Atomanlagen zu bauen.

**Schweden:** Anti-AKW-Bewegung immer noch aktiv. Das Land wollte langsam aussteigen aus der Atomenergie. Jetzt sind wieder neue Atomanlagen geplant durch den Reaktor in Schweden wie in ganz Europa.

**Finnland:** Anti-AKW-Bewegung aktiv. Finnland setzt aber wieder auf die Atomenergie auch mitgetragen durch die Grünen in Helsinki. Neue Atomkraftwerke in Betrieb genommen zum Festpreis von 3 Milliarden Euro. Die Mehrkosten muss die EDF aus Frankreich tragen plus der frz. Steuerzahler. Siemens muss auch einen Anteil bis zum Ausstieg 2011 mittragen. Verträge dazu nicht bekannt.

**Estland:** Unterseestromleitung nach Finnland. Das Land treibt die Atomenergie voran. Will SMR Atomanlagen.

**Lettland:** Das Land verfügt über keine Atomkraftwerke. Lettland deckt einen Teil seines Energiebedarfs selbst ab. Die Gesamtproduktion der Elektrizitätserzeugungsanlagen beläuft sich auf fünf Milliarden kWh, was 81 Prozent des nationalen Bedarfs entspricht. In Bezug auf die Nutzung erneuerbarer Energien liegt Lettland in der EU mit 56 Prozent an zweiter Stelle. (2020) Der restliche Strombedarf wird durch Importe erfüllt.

**Litauen:** In der Sowjetunion waren dort vier AKW geplant. Zwei wurden gebaut und gingen in Betrieb. Tschernobyl Typ. Nach 1986 war das der Bevölkerung vor Ort nicht mehr geheuer noch mehr AKW zu bekommen. 1988 hatte es dort eine Anti-AKW-Großdemo mit 150.000 Menschen gegen die in Bau befindlichen AKW 3 und 4 gegeben. Etwa die Hälfte der gesamten Bevölkerung im Land. Das war aus heutiger Sicht auch ein Protest für die Unabhängigkeit von der Sowjetunion. Beim EU Beitritt 2004 wurde von der EU in Brüssel verlangt, dass die beiden Atomkraftwerke abgeschaltet werden. Es gab eine Volksabstimmung in Litauen, die das auch so wollte. Jahre später wollte eine neue Regierung in Litauen das AKW wieder länger betreiben. Auch diese Volksabstimmung verlor die Regierung. Der gesamte Rückbau der Atomanlagen wurde durch die EU und Euratom finanziert. In allen ehemaligen Ostblock Staaten gibt es keine Rücklagen um AKW abzubauen. Das war nie vorgesehen, weil das „Volksvermögen“ war. Es gibt eine Unterseestromleitung nach Schweden.

**Bemerkung zu den baltischen Staaten:** Jahrzehntlang nach ihrer Unabhängigkeit sind die drei Länder am Stromnetz der Sowjetunion / Russland. Das hat Putin mehrfach ausgenutzt. Die 380 KW Stromleitung nach Polen hat unter der Regierungsbeteiligung von der PiS (recht nationale Partei, gerade abgewählt) immer wieder verhindert. Es dauerte sehr lange bis die Stromleitung gebaut war. Im Jahr 2022 sagte die Europäische Kommission, dass es "keine Beweise" gebe, die darauf hindeuten, dass der in den belarussischen Atomkraftwerken produzierte Strom auf dem baltischen Markt verkauft wird. Die drei baltischen Länder Estland, Lettland und Litauen sind auf einem guten Weg, ihre Stromnetze bis Anfang 2025 vom russischen Netz zu lösen und mit dem Netz der Europäischen Union zu synchronisieren, erklärte die estnische EU-Energiekommissarin Kadri Simson am 22. Mai 2024. Sollte Russland das Baltikum angreifen wird diese Stromleitung im Nadelöhr zur EU / Polen / Litauen das erste sein was Putin platt machen wird. Erdgas wird in Erdgasterminals in Klaipeda / Memel (Litauen) per Schiff angeliefert um auf jeden Fall von Russland unabhängig zu sein. 1993 radelte ich auf der Kurischen Nehrung, im heutigen Litauen, vorbei an sehr hohen Sanddünen, die an die Sahara erinnern und von wo aus man auf der Spitze Sanddünen einen weiten Blick über die grün-blau schimmernde Ostsee im strahlenden Sonnenlicht hat, nach Klaipeda. Als ich dort mit der Fähre übersetzte, sah ich auf einem der hohen Handelsspeicher noch immer die großen, etwas verblassten weißen Buchstaben „Raiffeisenbank“. Das brachte mich zum Lächeln.

**Polen:** Will neue Atomkraftwerke. Bei einer weltweiten Umfrage nach Fukushima 2011 gehörte das Land zu den drei Ländern (USA, Indien) wo die Bevölkerung noch mehrheitlich für die Atomenergie gestimmt hat. In allen anderen Ländern wurde die



Atomenergie mit 60 Prozent abgelehnt. Auch in England, Frankreich und Russland. Sechs große und viele kleine SMR sind in Polen geplant. Aber die AKW Planungen haben sich schon nach hinten verschoben. Das wird zusätzlich noch richtig teuer. Das Land ist bei Kohlelieferungen immer noch von Russland abhängig. Strom kommt auch über Deutschland mehr als umgekehrt. Die Lüge von den Ministerpräsidenten aus Sachsen-Anhalt und Sachsen wir würden Kohlestrom aus Polen beziehen ist unterirdisch.

**Belarus:** Diktatur. Zwei Atomkraftwerke aus Russland neu gebaut. Es sind die baugleichen Atomanlagen wie sie von Russland überall im Ausland gebaut werden als strategische Waffe um den demokratischen Westen zu vernichten, wie es Russland schon mehrfach so formuliert hat. Russland will viele AKW in Afrika und Asien bauen. Mit der russischen Söldnergruppe Wagner es in 23 afrikanischen Ländern aktiv. Es geht um Gold, Diamanten und Rohstoffe wie Uran. Überall wo Russland Fuß fassen werden AKW gebaut wie in Burkina Faso.

**Russland:** Im Augenblick baut Russland an fünf AKW im eigenen Land. Rosatom ist für alles zuständig. Für die Atomkraftwerke als auch für die Atomwaffen. Die Sowjetunion und Russland haben noch nie einen Unterschied gemacht. Der Name wurde öfters mal geändert. Russland wird einen anderen Weg der Dekarbonisierung wählen, obwohl das Potenzial für Wind, Sonne und andere erneuerbare Energien (EE) entgegen der weit verbreiteten Meinung in Russland riesig ist, so dass es nicht notwendig ist, nur auf Atomenergie zu setzen. Ob sich da in Zeiten von Krieg etwas ändert, lasse ich das einfach so stehen.

**Erneuerbare Energien in Russland:** Das Land könnte bis zum Jahr 2050 komplett auf erneuerbare Energien umstellen. Zu diesem Ergebnis kam eine Studie im Rahmen eines deutsch-russischen Forschungsprojekts. „Russland hat das Ziel, seine Wirtschaft bis spätestens 2060 kohlenstoffneutral zu gestalten“, sagte Putin im Jahr 2021. Für die Dekarbonisierung im Stromsektor plant Russland, sich auf Atomenergie und Gas zu konzentrieren. Eine andere Studie, die auf einem Workshop der Deutschen Gesellschaft für Osteuropakunde präsentiert wurde, zeigte das Potenzial für einen deutlich höheren Anteil erneuerbarer Energien in der Stromerzeugung. Es sei durchaus machbar, diesen bis 2050 auf 100 Prozent zu steigern, so Tatjana Lanšina von der Akademie für Volkswirtschaft und öffentliche Verwaltung. „In Russland herrscht die weitverbreitete Ansicht, dass erneuerbare Energien zwangsläufig sehr teuer sind. Doch die Analyse ausgewählter Projekte hat bewiesen, dass Windenergie bereits konkurrenzfähig ist und Solarenergie fast auf dem gleichen Niveau liegt. Würden die massiven Subventionen für fossile Brennstoffe beendet, gäbe es keine Diskussion mehr über die angebliche Wettbewerbsunfähigkeit erneuerbarer Energien.“ Aus: Ökologische Modernisierung in Russland, Zeitschrift Osteuropa, <https://zeitschrift-osteuropa.de/blog/oekologische-modernisierung-in-russland/#:~:text=Russland%20kann%20bis%20zum%20Jahr,sp%C3%A4testens%202060%20kohlenstoffneutral%20sein%20wird.>

**Ukraine:** Alle Atomkraftwerke laufen seit 2022 unter Krieg Bedingungen. Dafür ist keine einzige Atomanlage weltweit ausgelegt. Russland zerschießt die Energieinfrastruktur gezielt im zivilen Bereich. Gesundheitssystem usw. Ich kann dazu nichts weiterschreiben, weil sich alle 24 Stunden später wieder alles geändert haben

könnte. Das Kriegsgeschehen muss ständig jeden Tag betrachtet werden. Der Krieg könnte noch sehr lange weitergeführt werden. 22.06.2024: **Ukraine im Alltag.** Ungleichgewicht zwischen Krieg und Privatleben. Jeden Tag riskieren Ukrainer ihr Leben, nur weil sie in der Ukraine leben, ihre Unabhängigkeit, ein selbstbestimmtes Leben erkämpft haben und jetzt versuchen, ein ganz normales Leben zu führen. Heute schlug eine Rakete direkt im Stadtzentrum von Charkiw ein. Sie traf ein Wohnhaus und verletzte Menschen, die an einer Ampel und an einer Haltestelle des öffentlichen Nahverkehrs standen. Drei Tote. 42 Verletzte, darunter 2 Kinder. Ist das Putins Bereitschaft zum Frieden?

## **Wie die internationale Anti-AKW-Bewegung unbeabsichtigt die Unabhängigkeit und die Demokratiebewegung der Ukraine und Belarus beschleunigte**

Mehr als eine Million Kinder und Jugendliche werden nach der Katastrophe von Tschernobyl ab 1986 zusammen mit tausenden von Begleitpersonen auf Reisen geschickt, um sich von der Strahlenexposition, zunehmend aber auch vom Alltag in der (post-)sowjetischen Zusammenbruchs Gesellschaft zu erholen. Um diese „Tschernobylkinder“ bildete sich ein dichtes weltweites transnationales Netzwerk von NGOs und Privatpersonen. Es übernahm immer mehr Aufgaben, die die Staaten dort vor Ort nicht leisten konnten. Das mit der Öffnung der Sowjetunion einsetzende weltweite Engagement trug dazu bei, den atomaren Unfall, der in weiten Teilen der Welt zunächst als „typisch sowjetisch“ gilt, als transnationale Katastrophe sicht- und wahrnehmbar zu machen, indem es die Realität der Katastrophe in den Alltag hunderttausende Menschen in Europa und Nordamerika holte. Melanie Arndt zeigt, wie die „Tschernobylkinder“ zugleich zu Zeugen und Repräsentanten eines untergehenden politischen Systems und der Auflösung der bipolaren Weltordnung werden. Besonders für behinderte Kinder und Kinder aus den Waisenhäusern in den verstrahlten Gebieten war das eine persönliche Bereicherung und Entwicklung ihrer Persönlichkeit als Mensch in der Betrachtung und Erfahrung anderer Erziehungsmodelle im Westen und der USA, wo es auch folge wirksam zu Adoptionen in den Gastfamilien kam. In den USA gehen die Menschen mit den behinderten Menschen im Land positiver um, als in Europa.

Dieses Zusammentreffen im Westen veränderte die Gastfamilien unerwartet mit dem direkten Leben in der Sowjetunion konfrontiert als auch die Menschen in Belarus und Ukraine so dass man heute von einer Tschernobyl Generation sprechen kann.

In Europa und den USA formieren sich neue Tschernobyl-Gruppen spontan und zunehmend schneller. Sie laden Kinder und Betreuungspersonal aus den verstrahlten Gebieten der Ukraine, der ehemaligen Sowjetunion und Belarus in den Westen ein. Dies führte zur Entstehung einer grenz- und systemübergreifenden humanitären Bewegung, die sich weltweit um die Erholung und medizinische Versorgung der "Tschernobyl-kinder" kümmert – jener am stärksten betroffenen Gruppe in den radioaktiven Fallout-Gebieten der Ukraine, die etwa 150.000 km<sup>2</sup> umfassen. In Belarus, das vollständig radioaktiv verseucht ist, und in der Ukraine wurden Kindergärten und andere Einrichtungen mit freiwilligen Helfern ausgestattet und teilweise in Eigeninitiative neu errichtet. Es entstand ein gegenseitiges Vertrauen. Die NGO-Bewegung "Tschernobyl" erreichte auf ihrem Höhepunkt Millionen Menschen verschiedener Generationen in der Sowjetunion, insbesondere in ihren



Nachfolgestaaten Belarus und der Ukraine, sowie in den USA, Österreich, der Schweiz, Deutschland, Italien, Spanien, Polen, Kuba und anderen Ländern. Melanie Arndts Studie basiert hauptsächlich auf Fallstudienmaterial aus Belarus und den USA und deckt den Zeitraum von der Evakuierung nach dem Reaktorunfall 1986 bis zum Jahr 2008 ab, als der zunehmend autoritär regierende belarussische Präsident Lukaschenko die internationalen Erholungsprogramme einstellte. Die selbstorganisierten Verbindungen nach Westeuropa wurden gekappt. Dennoch bestehen weiterhin Kontakte in Belarus, da tiefe Freundschaften entstanden sind, die über alle Grenzen und Systeme hinweg bis heute, 2024, Bestand haben. Diese Beziehungen existieren unabhängig von Regierungen. Doch die betroffenen Tschernobylkinder aus Belarus können nicht zu den Gastfamilien, beispielsweise in der Schweiz, kommen. Trotzdem gibt dort niemand auf. Es werden immer wieder neue Versuche unternommen, auch für das Jahr 2024. Dann wird erneut entschieden werden.

Melanie Arndt hat ihre Fallstudien sorgfältig in verschiedene transnationale Kontexte und die entsprechende Forschungsliteratur eingebettet: die Erfahrungen des Kalten Krieges und des "Atomzeitalters", Geschichten und Konzepte von Kindheit im Zeitalter der Extreme sowie die Wahrnehmungsweisen einer planetarischen, interdependenten Globalgesellschaft auf dem "Raumschiff Erde". Diese sind allesamt Konzepte, die durch das historische Ereignis von Tschernobyl beeinflusst wurden, in denen die Tschernobylkinder ihren eigenen Platz und Einfluss in der Weltgeschichte gefunden haben.

Während der Transformationsdekade der 1990er Jahre reisten neben hunderttausenden Tschernobyl Kindern auch tausende Begleitpersonen und Aktivisten der Anti-Atomkraft-Bewegung, Vereine und NGOs zwischen Ost und West. Ab Mitte der 90er Jahre besuchten die Gastfamilien mit persönlichen Kontakten die Lebenswelten „ihrer“ Tschernobylkinder in den ehemaligen Sowjetrepubliken. Belarussische und ukrainische Organisationen förderten diesen Austausch. Selbstorganisierte Kongresse unterstützten den Wissenstransfer und die Begegnungen. Tschernobyl bewirkte eine positive Veränderung der Ost-West-Beziehungen, die über die anfängliche materielle und humanitäre Hilfe weit hinausging. Es kam zu einer langfristigen Demokratisierung der postsowjetischen Gesellschaften und zu einem Widerstand gegen die Nutzung der Atomenergie in den Ländern des ehemaligen Ostblocks. Der Ausbau der Atomenergie wurde überall vorerst gestoppt. Rund 100 Atomkraftwerke wurden nicht mehr gebaut oder gehen erst 2024 neu in Betrieb. Der oft behauptete apolitische Charakter humanitärer Hilfe galt nicht für die Tschernobylkinder. Der Atomunfall beschleunigte den „Zerfall der Staatsautorität“ in den betroffenen sowjetischen Republiken nach dem Staatsversagen in Moskau und in geringerem Maße auch im Westen. Die Sowjetunion versuchte drei Jahre lang, eine scheinbare Ordnung trotz der Verschleierung des Ausmaßes der radioaktiven Kontamination wiederherzustellen und lehnte bis auf wenige Ausnahmen interne und internationale Hilfe ab. Die Atomkatastrophe von Tschernobyl war im ideologischen Selbstverständnis der Sowjetunion nicht vorgesehen, und so durfte sie offiziell nicht existieren. Der KGB war über die Mängel am AKW Standort Tschernobyl mit insgesamt 12 geplanten AKW bis 2000 besser informiert als die Reaktorfahrer vor Ort im AKW Block 4.

Zusammenfassung und Ergänzungen aus dem Buch von

Melanie Arndt

### **Tschernobylkinder**

### **Die transnationale Geschichte einer nuklearen Katastrophe**

Umwelt und Gesellschaft. - Band 021

Vandenhoeck & Ruprecht, 1. Auflage 2020, 500 Seiten

<https://www.vandenhoeck-ruprecht-verlage.com/themen-entdecken/geschichte/zeitgeschichte-ab-1949/53034/tschernobylkinder>

**1990 Weltweit:** Beim Vergleich der Wirkungen von Bhopal 1984 (schwerer Chemieunfall in Indien) [https://de.wikipedia.org/wiki/Katastrophe\\_von\\_Bhopal](https://de.wikipedia.org/wiki/Katastrophe_von_Bhopal) und Tschernobyl 1986 erkennt man die Bedeutung des gesamten historischen Kontextes. Die Katastrophe von Tschernobyl (Super Gau) im Jahr 1986 aktivierte und belebte die Anti-Atomkraft-Bewegung von Europa USA, Kanada bis zu den Philippinen, Südkorea und Taiwan neu. Gleichzeitig beschleunigte die internationale Anti-Atomkraft-Bewegung unbeabsichtigt die Auflösungstendenzen in der Sowjetunion. Im Gegensatz zu Bhopal führte die Empörung hier zu nachhaltigen Aktionen. Mit dem Zerfall des Ostblocks um 1990 stieg die Anzahl der weltweiten NGOs sprunghaft an. Einige Beobachter sprechen von einer globalen assoziativen Revolution und einer „NGOisierung“ einiger neuer Staaten, die aus den Überresten der Sowjetunion entstanden sind. (Die Ära der Ökologie – Eine Weltgeschichte, Joachim Radkau, 2011, Seite 502) <https://d-nb.info/1007115920>) <https://www.boell.de/de/navigation/klima-energie-geschichte-anti-atom-bewegung-russland-12557.html>

**2014 Ukraine/Tschernobyl:** Im Jahr 2014 befragte ich Menschen in Deutschland, die sich für die Kinder von Tschernobyl engagieren. Reist ihr trotz der Nähe zur russischen Front immer noch in das Gebiet von Tschernobyl? Auch wenn dort Krieg herrscht, setzen wir unsere Unterstützung vor Ort nicht aus. (eigener Bericht)

**Moldawien:** Keine Atomkraftwerke. Aber ein strategisches Land, weil drumherum überall AKW stehen. Strom- und Gasleitungen sind für die EU Länder vor Ort von hoher Bedeutung. Ist im europäischen Stromverbund ENTSO-E mit 35 europäischen Staaten 2024 eingebunden worden.

**Rumänien:** Baut seine AKW aus. Zwei AKW in Betrieb. Drei AKW stillgelegt. Rückbau? Das zivile Atomprogramm begann in den 70er Jahren mit westlicher Technik. Nach 1986 Anti-AKW-Proteste auch hier. 1989 gab es hier blutige Auseinandersetzung. Die rumänische Armee beschoss Privatwohnungen in Häusern da der Geheimdienst Securitate nicht aufgeben wollte. Alles live im Fernsehen immer unklar wer auf wen da schoss. Bis heute nicht aufgeklärt. Kein Zugang zu den Akten. Danach kein Geld für AKW. Alle Baustellen stillgelegt. Einige AKW verhindert. 2002 bei einem Treffen der Anti-AKW-Bewegung im EU-Parlament aus ganz Europa waren einige Menschen aus Rumänien dabei. Übersetzmöglichkeit durch das EU Parlament stand uns zur Verfügung. Rumänien will unbedingt den Ausbau der Atomenergie SMR und ist dazu ein Antreiber.

**Bulgarien:** Baut seine Atomkraftwerke aus. Zwei AKW in Betrieb. Vier AKW geschlossen. Zwei AKW zurückgebaut mit Hilfe der EU und Euratom.

**Ungarn:** Baut seine AKW aus. Vier AKW. Anti-AKW-Bewegung beendet. Atomkraftwerke stehen unter Geheimdienstkontrolle. Jede Äußerung könnte ein Geheimdienstverrat sein. AKW Bau über Russland, EU und Deutschland (Siemens Energy) sind daran beteiligt mit der Ausrüstung der Atomanlagen.

**Slowakei:** Baut seine AKW aus. SMR vermutlich. Fünf in Betrieb. Drei stillgelegte AKW. Einer in Bau in **Mochovce** seit 1978 ohne Containment. Nur 100 km von der österreichischen Grenze entfernt. Nach Unterbrechungen im AKW Bau nahmen dann 1998 und 1999 zwei AKW ihren kommerziellen Betrieb auf. Zwei weitere AKW wurden ab 2008 weitergebaut, wobei es zu massiven technischen Problemen mit der überalterten Bausubstanz und Baufehlern aus Unwissenheit und aus krimineller Absicht kam. Soll in diesem Jahr 2024 nach 46 Jahre Bauzeit in Betrieb gehen. Noch gefährlicher wurde **Bohunice**, zwei AKW Blöcke, eingestuft. Daher wurde im EU-Beitrittsvertrag 2004 das Aus für diese riskanten Atomreaktoren beschlossen. Blöcke 3 und 4 werden fertig gebaut und heute. Verlängerungen. Der AKW Betreiber der Atomanlagen plant, die Blöcke im Atomkraftwerk Bohunice bis 2044 bzw. 2045 und die Blöcke im AKW Mochovce bis 2058 bzw. 2060 zu betreiben. Ein Endlager in der Nähe von Österreich geplant. Endlager für schwach und mittelaktiven Atom Müll gibt es schon. Atomenergie in der Slowakei ist beliebter als Wind und Sonne.

**Tschechien:** Baut seine AKW aus. Sechs AKW in Betrieb. Zwei AKW zurückgebaut. Zuerst sollte ein neues großes AKW gebaut werden. Kurz danach will das Land gleich vier AKW, das sei billiger. Wie das finanziert werden soll, wurde in Frage gestellt. Atomkraft? Ja, bitte! Endlager an der Grenze zu Deutschland geplant.

**Slowenien:** Ein AKW. Nach dem politischem Zerfall ab 1990 / 1991 Jugoslawiens gab es mehrfach Konflikte um die Frage des Eigentums am AKW.

**Kroatien:** Ein AKW. Gemeinsames AKW genau auf der Grenze mit Slowenien. (Jugoslawien) Es besitzt jedoch einen Anteil von 50 Prozent am Druckwasserreaktor Krsko, der sich auf slowenischem Staatsgebiet befindet und noch zu Zeiten des ehemaligen Jugoslawien in Betrieb genommen wurde. Ab 2009 plante Kroatien zusammen mit Albanien den Bau eines gemeinsamen Atomkraftwerks am Skutarisee an der Grenze zu Montenegro, ein Vorhaben, das jedoch 2012 aufgegeben wurde. Ab 2011 nach Fukushima erschien das aus ökologischer und ökonomischer Hinsicht zu riskant. Mangels Alternativen möchten Kroatien und Slowenien die Laufzeit des Reaktors bis 2043 verlängern; um eine Genehmigung zu erhalten, werden in den Ausbau 250 Millionen Euro investiert. Kroatien setzt auf erneuerbaren Energien. Der Anteil ist bei 30 Prozent.

**Österreich:** Kein AKW. Aber eine Diskussion über neue Atomkraftwerke kommt auch hier auf.

**Schweiz:** Bestehende AKW laufen weiter. Langfristiger Atomausstieg. Die Energieversorger wollen bei neuen Atomkraftwerken nicht so richtig mitmachen.

Trotzdem gibt es Diskussion um die Atomenergie. Am 9. Juni 2024 stimmt die Schweiz ab über das Gesetz für eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien ab. Am gleichen Tag wie die EU Wahl. Die wieder aufgeflamnte politische Diskussion um die Zukunft der Atomkraft in der Schweiz hat keinen direkten Zusammenhang mit dem Mantelerlass Energie. In diesem Gesetz geht es nur um die erneuerbaren Energien. 12 Punkte dazu unter

<https://www.beobachter.ch/umwelt-klima/energie/darum-geht-es-beim-stromgesetz-708930>

<https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/uvek/abstimmungen/vorlage-sichere-stromversorgung.html>

<https://www.uvek.admin.ch/uvek/de/home/uvek/abstimmungen/vorlage-sichere-stromversorgung.html#-1804224600>

**Luxemburg:** Die Anti-AKW-Bewegung verhindert ein AKW, das von Siemens gebaut werden soll. Die Anti-AKW-Bewegungen aus den Ländern Frankreich, Deutschland und Frankreich arbeiten im Dreiländereck zusammen. Frankreich weicht auf Cattenom aus.

**Belgien:** Das Land hatte den Atomausstieg beschlossen. Jetzt sollen einige AKW verlängert werden. Wo aber im dicht besiedelten Belgien neue AKW, wie auf der COP 28 angekündigt, gebaut werden sollen wagt niemand in Belgien zu beantworten. Fünf Atomkraftwerke sind in Betrieb. Drei AKW sind abgeschaltet.

**Niederlande:** Atomausstieg beschlossen, aber beim letzten AKW wurde die Rückbauabsicht gestoppt. Die letzte Regierung hat einen AKW Ausbau beschlossen. Die gerade neu gebildete rechtspopulistische Regierung mit vier Parteien, eine liberale Partei. Sie setzen jetzt voll auf den Ausbau von AKW und Gasförderung. Wie es mit den Erneuerbaren Energien weiter geht ist offen.

**Dänemark:** Atomausstieg in den 1980er Jahren beschlossen. Auch hier neue Überlegungen zu SMR. Das Land verfolgt die Atomdiskussion in Europa.

**Grönland:** War früher eine von vielen Kolonien von Dänemark. Dänemark war früher wie Schweden eine Großmacht mit Kolonien in Afrika und Amerika. Geblieben ist erstmal Grönland, die größte Insel der Welt und von strategisch unendlich wichtigen Lage am Nordpol. Sie spielte eine wichtige Rolle um Nazideutschland zu besiegen. Im kalten Krieg gab es gepachtete Flugplätze der US B 52 Atombomber. Einige Atombomber gingen Norden im „ewigen“ Eis oder im Nordmeer verloren. Das gleiche gilt für verlorene Atom-U-Boote der Atomgroßmächte. Außer der USA war das alles geheim. Mit einer Ausnahme in Spanien plus Mittelmeer. Trump wollte Grönland in seine US-Amtszeit als Präsident von Dänemark kaufen. Dänemark hatte aber schon seit langer Zeit Grönland in die Unabhängigkeit entlassen. Zum Königreich Dänemark gehören zwei autonome Gebiete im Atlantik, die nicht Mitglieder der EU sind: die **Färöer-Inseln** und **Grönland**. Dänemark hat aber noch die Auslandsvertretung von Grönland inne. Der Kaufwunsch von Trump wurde auch in Dänemark empört zurückgewiesen. Russland besitzt schon die Hälfte der Arktis und möchte gerne alles haben. Russland hat alte Militärbasen im Norden wieder reaktiviert und neue aufgebaut. Alle Länder haben schon Militärpläne in der Schublade, die regelmäßig

aktualisiert werden. Finnland, Schweden, Norwegen fühlen sich auch im Norden von Russland bedroht. Sie dürften froh sein jetzt in der Nato zu sein. Kanada, das zweitgrößte Land hat ein neues Kriegsschiff in Dienst gestellt. Alles wartet darauf wie schnell das Eis wegschmilzt und die Nordostpassage dauerhaft eisfrei bleibt. Dann werden die geopolitischen Karten im Norden neugemischt. China spielt auch hier eine entscheidende Rolle. Die Seetransportrouten werden um etwa ein Drittel kürzer über Nordostpassage sein, als 2024 wo das Eis die Passage blockiert. Russland hofft dazu auf ganz viele neue Rohstoffe, die man im Norden abbauen könnte.

## ENTSO-E

In dem europäischen Stromverbund sind 35 Länder einschließlich Moldawien, Türkei und Ukraine. Armenien ist nicht dabei. Die Ukraine musste angeschlossen werden an ENTSO-E, weil sie ausgerechnet am Angriffstag von Russland 2022 vom Stromnetz in Russland abgeschaltet war. [https://de.wikipedia.org/wiki/Verband\\_Europ%C3%A4ischer\\_%C3%9Cbertragungsnetzbetreiber](https://de.wikipedia.org/wiki/Verband_Europ%C3%A4ischer_%C3%9Cbertragungsnetzbetreiber) Am 21. Juni 2024 gegen 12:20 Uhr ereignete sich im südöstlichen Teil des kontinentaleuropäischen Stromsystems ein größerer Netzausfall. Dieser führte zu einem Stromausfall in den Stromnetzen von Albanien, Montenegro, Bosnien-Herzegowina und einem teilweisen Stromausfall in Kroatien. Wegen der anhaltende Hitze vor Ort. Die betroffenen ÜNB stellten mit Unterstützung der benachbarten ÜNB die Stromversorgung ihrer Netze innerhalb von etwa 2 Stunden wieder her, um die Auswirkungen der Störung auf die Verbraucher zu minimieren. <https://www.entsoe.eu/news/2024/06/21/grid-incident-report-south-eastern-part-of-the-continental-europe-power-system/>

## Blick in die USA - ein Exkurs

**USA:** Im Jahr 2010 gab die Nuclear Regulatory Commission (NRC) den Bau von 25 Atomkraftwerken frei. Aufgrund des niedrigen Preises für Erdgas wurden zahlreiche Atomkraftwerke stillgelegt. Erstmals seit 1978 genehmigte die NRC 2012 wieder den Bau von Atomkraftwerken, und so begann 2013 der Bau von vier neuen Atomkraftwerken. Die Westinghouse Electric Company musste jedoch Ende März 2017 aufgrund von Problemen beim Neubau der Atomkraftwerke Vogtle 3 und 4 in Georgia und Virgil C. Summer 2 und 3 in South Carolina Insolvenz nach Chapter 11 anmelden. Im Juni 2017 wurde bekannt, dass Toshiba sich verpflichtet hat, zwischen 2017 und 2021 3,68 Milliarden US-Dollar an Georgia Power zu zahlen, um den Weiterbau der beiden Atomkraftwerke zu gewährleisten. Bis August 2017 wurden die möglichen Kosten für diese beiden Atomkraftwerke auf 25 bis über 27 Milliarden US-Dollar geschätzt. Kurz zuvor wurde bekannt, dass der Bau der beiden anderen in den USA in Bau befindlichen Atomkraftwerke Virgil C. Summer aufgrund von Kostenüberschreitungen eingestellt wurden. 2010 von den damals 25 genehmigten Atomkraftwerken gingen vier in Bau. Zwei AKW wurden am AKW Standort Virgil C. Summer aus Kostengründen abgebrochen und zwei am AKW Standort Vogtle weiter gebaut.

Das letzte AKW ging nach über 40 Jahren in diesem Jahr 2024 in Betrieb. Zwei AP1000 Atomreaktoren mit je 1.200 MWe von Westinghouse Vogtle 3 am 31. Juli 2023 und 4 am 29. April 2024 kosten 35 Mrd. US Dollar. Das sind hohe Kosten für die Stromkunden im US Bundesstaat Georgia. Weitere AKW sind nicht in Bau und Sicht. Niemand in den USA weiß wann das nächste AKW in Bau geht. Der Anteil der AKW in den USA liegt bei

18,2 Prozent abnehmend. Im Zuge der Energiepläne der USA wurden auch für fast alle Atomkraftwerke die Laufzeiten von 40 auf 60 Jahre erweitert. Die Aufsichtsbehörde NRC ermöglicht unter gewissen Voraussetzungen zudem nach 60 Jahren die weitere Verlängerung auf bis zu 80 Jahre. Dafür sind die AKW aber nicht ausgelegt.

## **Endlagerung in den USA**

Jedes Jahr fügen 2.000 Tonnen abgebrannten Kernbrennstoff (Brennelemente) zu den 88.000 Tonnen Atomabfall hinzu, die bereits an 79 Standorten in 35 Bundesstaaten gelagert werden. Dabei ist die zusätzliche Belastung durch schwach radioaktiven und mittelradioaktiven Abfall, die die Anlagen produzieren, noch nicht mitgerechnet. Ein unendlich langes Atomproblem.

**Ein Uranmülltransport** von Japan in die USA. Die kürzeste Entfernung ist über 9.724 km Luftlinie. So etwas findet weltweit täglich statt, quer über den gesamten Globus statt.

**29.06.2024 Japan/USA/Washington/Oregon/Idaho/Utah:** Weltweiter Urantransport: 136 Tonnen Atommüll wurden aus Japan in die Uranmühle von Energy Fuels verschifft, die weniger als zwei Kilometer vom Bears Ears National Monument in Utah entfernt liegt. Umweltschützer in den USA und Anti-Atom-Aktivisten in Japan haben sich gegen den geheimen Transfer von etwa 136 Tonnen Atommüll von japanischen Forschungseinrichtungen in ein Uranlager in Utah ausgesprochen. Der Grand Canyon Trust, eine Naturschutzorganisation mit Sitz in Flagstaff, Arizona, enthüllte am 11. Juni 2024, dass neu entdeckte Dokumente belegen, dass Energy Fuels Inc. den Abfall von der Japan Atomic Energy Agency importiert hat, der am 16. Januar 2024 ankam. Der Atommüll – bestehend aus Uranerz und Ionenaustauschharzen mit absorbiertem Uran – wurde über den Pazifik zum Hafen von Everett in Washington verschifft und dann 1176 Meilen (1893 Kilometer) zur Uranmühle von Energy Fuels in White Mesa transportiert. Die Atomanlage ist umstritten, da sie in der Nähe des Bears Ears National Monuments und des angestammten Landes des Ute Mountain Ute Tribe liegt. Tim Peterson, Kulturlandschaftsdirektor des Grand Canyon Trust, erklärte: "Diese Lieferung aus Japan verlagert die Last des radioaktiven Erbes von den japanischen Bürgern auf die Menschen in White Mesa. Wenn die Betreiber der Mühle für den Empfang dieser Lieferung bezahlt werden, dann nicht für die Verarbeitung von Uran, sondern für die Entsorgung von Abfällen, die Japan nicht in der Nähe seiner Gemeinden haben möchte." Es wird erwartet, dass die Mühle eine kleine Menge Uran aus diesen Materialien gewinnt, aber mehr als 99 Prozent werden wahrscheinlich in den Abfallgruben der Mühle zusammen mit über 700 Millionen Pfund [350.000 Tonnen] radioaktivem Abfall begraben. <https://www.scmp.com/week-asia/health-environment/article/3268519/japan-us-activists-condemn-secret-transfer-nuclear-waste-uranium-mill-near-tribal-lands> **Ergänzung:** Die 1176 US Meilen (1893 Kilometer) Atommüllurantransport, sind nicht Bestandteil des Artikels, und gingen durch die US Westküstenstaaten Washington, Oregon, Idaho und Utah mit LKW. Wie viele LKW gefahren sind ist nicht bekannt.



## Altlast: Uranbergwerksrückbau weltweit

**26.07.2023 Weltweit/USA/BRD/Uran:** Es werden die gesamten globalen Schließungs-, Sanierungs-, Renaturierungs-, Sozial-, Gesundheits- und Umweltkosten durch den seit 1942 erfolgten Uranbergbau abgeschätzt. Die Uranbergbau-Altlasten in Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen zählen zu den weltweit größten und werden entsprechend gesetzlicher Anforderungen saniert. Somit können sie als Vergleichs- und Referenzobjekte dienen (Lersow & Waggit 2020). Die veranschlagten Sanierungskosten wegen der Uran-Bergbautätigkeit der Wismut SDAG, die von 1946 bis etwa 1989 rund 216350 t Yellowcake produziert hat, werden mit über 9 Milliarden Euro (1990 bis 2050) veranschlagt (Wismut GmbH <https://www.wismut.de/de/index.php>). Eine andere Schätzung geht für die gesamten Schließungs- und Sanierungskosten jedoch von rund 30 Mrd. Euro aus (Lersow & Waggit (2020: 102). Die Kosten für Stilllegung und Sanierung der Uranbergbau-Altlasten in den 14 größten uranproduzierenden Ländern wurden **1993** auf 3,7 Billionen US Dollar geschätzt (WISE 2019). Die Schließungs- und Sanierungskosten für alle über 15.000 Uranminen in den **USA** wurden 2007 auf 2,3 Billionen US Dollar geschätzt (EPA 2007: 4-17). Wenn man den maximal erzielten Marktwert für Yellowcake (2007: US Dollar 136,22/1kg) zu Grunde legt, dann sind die hier genannten Kosten um gut eine Zehnerpotenz höher als der hypothetische Erlös aus dem Verkauf des gesamten Yellowcake, der weltweit zwischen 1949 und 2019 hergestellt worden ist. (Nachhaltigkeitsaspekte der Urangewinnung Seite 8) In Klammern, siehe Literaturhinweise am Schluss des Artikels unter [https://info-de.scientists4future.org/wp-content/uploads/sites/36/2023/03/Keypoint\\_Paper\\_KKW.pdf](https://info-de.scientists4future.org/wp-content/uploads/sites/36/2023/03/Keypoint_Paper_KKW.pdf)

**Bei einer Bundesarbeitsgemeinschaft Energie, Sitzung 2004** habe ich in Leipzig oder Dresden einen Vortrag zu Atomanlagen weltweit gehalten. Den gleichen Vortrag habe ich im Wendland in Meuchefitz bei einem reguläre Treffen der Bundesweiten Anti-Atom-Bewegung aktualisiert vorgetragen, und auf einem weltweiten Treffen der Anti-AKW-Bewegungstreffen in Linz, der auch in Englisch mündlich übersetzt wurde von Ulla Klötzer aus einer Anti-AKW Gruppe in Finnland. siehe unter <https://www.bag-energie.de/cms/atomanlagen-weltweit-%e2%80%93-eine-kurzdarstellung/>

## Exkurs Atomwaffen

Die Atomgroßmächte USA und Russland haben durch atmosphärische Atomwaffenversuche eine flächendeckende radioaktive Verseuchung verursacht. Diese Kontamination betrifft auch Europa, da Winde das radioaktive Material verteilt haben, welches nun, auch im Jahr 2024, nach wie vor in den Boden eindringt. In Deutschland zeigen Wildschweine eine erhöhte Radioaktivität. Untersuchungen haben ergeben, dass sie Hirschtrüffel ausgraben und verzehren, welche bis zu 68 Prozent der radioaktiven Belastung aus Atomwaffentests der 1940er und 50er Jahre aufweisen. In manchen Fällen überschreitet allein das Cäsium-137 aus Waffentests den Grenzwert. Glücklicherweise ist der Pilz für den menschlichen Verzehr ungeeignet. Überschreitet das Fleisch der Wildschweine den Grenzwert von 600 Becquerel, ist es nicht zum

Verzehr geeignet. Der Pilz, der Hirschtrüffel, speichert das radioaktive Cäsium aus seiner Umgebung. Die in einer Tiefe von 20 bis 40 Zentimetern wachsenden Hirschtrüffel beginnen erst jetzt, das Cäsium aufzunehmen, das 1986 in Tschernobyl freigesetzt wurde. Obwohl das Cäsium-137 im Boden und in den Pilzen über die Jahre natürlich zerfällt, bleibt die Belastung durch stetig nachsickerndes radioaktives Material weitgehend konstant. Eine erneute Untersuchung der Hirschtrüffel steht an. Sollte sich der Verdacht bestätigen, wäre das Rätsel um die anhaltende Radioaktivität der Wildschweine gelöst. Da die Aufnahme von Cäsium-137 aus Tschernobyl gerade erst begonnen hat, ist davon auszugehen, dass die Wildschweine noch für viele Jahre, wenn nicht Jahrzehnte, radioaktiv belastet bleiben werden. Dem **Freistaat Bayern** kostet das jedes Jahr einige Millionen Euro aus der Landeskasse. Weitere Informationen unter ► <https://www.wissenschaft.de/erde-umwelt/geheimnis-radioaktiver-wildschweine-aufgeklaert/> ► <https://www.bfs.de/DE/themen/ion/umwelt/lebensmittel/pilze-wildbret/pilze-wildbret.html#:~:text=Der%20S%C3%BCden%20Deutschlands%20%E2%80%93%20vor%20allem,und%20bei%20bestimmten%20Speisepilzen%20gemessen>

**Die Online-Poster Sammlung von Laka**  
**Stöbern Sie durch Tausende von Plakaten der weltweiten Bewegung gegen Atomkraft**  
**Dies ist eine Website mit über 5.000 Plakaten der weltweiten Bewegung gegen Atomkraft.**  
(Wird aktualisiert Stand 2023)

### **Plakatdruck gehört der Vergangenheit an?**

Im Internetzeitalter? Natürlich nicht, denn Plakate vermitteln eine starke Botschaft, eine gemeinsame Identität mit einem Gemeinschaftsgefühl und ein einheitliches Erkennungsbild dieser Botschaft. Und Poster können sehr hilfreich sein, um auf Menschen, die nicht per se an einer Bewegung teilnehmen, weil sie ein Teil des öffentlichen Lebensraumes wird.

<https://www.laka.org/docu/affiches/?location=&keyword2=Movement&term=2023&suchwort=#selectie>

Dieter Kaufmann, Arbeitskreis gegen Atomanlagen, Frankfurt am Main, 01.07.2024