

EWN

Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen



Pressespiegel

28.10.2021

Inhalt

EWN

1 Protest gegen Atommüll-Zwischenlager am KIT Campus Nord <i>bnn.de (BADISCHE NEUESTE NACHRICHTEN), 26.10.2021</i>	3
2 Polen setzt bei der Energiewende auf Atomkraft <i>Nordkurier - Neubrandenburger Zeitung Stargard, 28.10.2021</i>	4
3 Die Kernfrage <i>DER TAGESSPIEGEL, 28.10.2021</i>	6
4 Reaktoren im XS-Format <i>DER TAGESSPIEGEL, 28.10.2021</i>	8

 bnn.de (BADISCHE NEUESTE NACHRICHTEN) | 26.10.2021

 WEBLINK

Protest gegen Atommüll-Zwischenlager am KIT Campus Nord

Vor dem KIT Campus Nord hielten Atomkraft-Gegner eine Mahnwache ab. Im Innern wurde derweil ein neues Zwischenlager für leichten bis mittelaktiven Atommüll eingeweiht.

Dass hinter den Toren des KIT-Campus Nord in Eggenstein-Leopoldshafen am Dienstag quasi unter Ausschluss der Öffentlichkeit ein neuer Gebäudekomplex als Zwischenlager für leichten und mittelaktiven Atommüll eingeweiht werden sollte, wollten Atomkraftgegner aus Karlsruhe und Umgebung nicht unbemerkt geschehen lassen.

Vor Beginn der Feierstunde im Innern versammelten sich in der Einfahrt des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) deshalb mehrere Vertreter der Anti-Atom-Initiative Karlsruhe, des Bundes für Umwelt- und Naturschutz (BUND) und der Bürgerinitiative Müll und Umwelt Karlsruhe zu einer Mahnwache.

„Wir können in die ‘Ode an die Freude’ für dieses Zwischenlager nicht einstimmen“, sagte Mitorganisatorin Brigitte Schilli. Harry Block vom Vorstand des BUND

kritisierte, dass hier eine „badische Atomkathedrale“ von gigantischen Ausmaßen entstanden sei. In den beiden zusammenhängenden Bauwerken soll künftig Material aus dem Rückbau der Anlagen des ehemaligen Kernforschungszentrums bis zum Abtransport in Schacht Konrad gelagert werden.

Mehr zum Thema

Die Firma „Kerntechnische Entsorgung Karlsruhe“ (KTE) ist für den Rückbau, die Abfallbehandlung und die Lagerung der Abfälle aus sämtlichen stillgelegten Forschungs- und Prototypenanlagen zuständig. Die Geschäftsführerin der KTE, Iris Graffunder, die zur Mahnwache gekommen war, lud die Atomkraftgegner zu einer Besichtigung der neuen Bauwerke ein. „Ich verstehe die Bedenken der Bevölkerung sehr gut“, so Graffunder.

Polen setzt bei der Energiewende auf Atomkraft

In Polen sollen sechs neue Atomkraftwerke dabei helfen, unabhängig von der Steinkohle zu werden. Doch dieser alternative Weg der Energiewende birgt für Deutschland auch unmittelbare Gefahren.

Warschau/Berlin. Auf dem Weg zu einer CO₂-neutralen Zukunft geht Polen andere Wege und vertraut dabei auf die Leistungsfähigkeit von Atomkraftwerken. Dafür hat der Staat bereits sechs neue Atomkraftwerke in Auftrag gegeben. 2026 soll der erste Meiler gebaut werden und sieben Jahre später Strom in das polnische Netz einspeisen.

„Die Beispiele von hoch industrialisierten und hoch entwickelten Ländern und Regionen wie Frankreich, Schweden, USA und die kanadische Provinz Ontario beweisen, dass die Atomenergie zur effizienten, schnellen und sauberen Stromerzeugung beiträgt“, heißt es dazu im offiziellen Strategiepapier der polnischen Regierung.

Technisches Know-How erhält Polen von den USA, die bereits 2020 einen Vertrag zur Zusammenarbeit geschlossen haben. „Amerikanische Kernkraftwerke gehören zu den sichersten der Welt“, verkündete damals die polnische Regierung. Obwohl 1979 auch dort im Atomkraftwerk Harrisburg ein schwerer Atom-Unfall passierte. Über die gesundheitlichen Folgen streiten Experten noch heute.

Über mögliche Standorte der geplanten Reaktoren wird noch heiß diskutiert. So gut wie sicher ist aber, dass zwei Atomkraftwerke an der Ostsee entstehen sollen. In den Orten Zarnowiec oder Kopalino, rund 50 Kilometer nordwestlich der polnischen Hafenstadt Danzig. Das sind etwa 270 Kilometer Luftlinie bis zur Insel Usedom.

1,8 Millionen Deutsche müssten evakuiert werden

Die Pläne haben die Grünen in Deutschland in Alarmbereitschaft versetzt. In einem Gutachten kamen Experten zu dem Schluss, dass im Falle eines Reaktor-Gaus in 75 Prozent der möglichen Wetterbedingungen die Nachbarstaaten stärker von radioaktiver Strahlung betroffen wären als Polen selbst. Das hängt mit dem Wind zusammen, der an der Ostseeküste Polens meis-

tens landabwärts, also nach Deutschland, Skandinavien und ins Baltikum hin weht.

Deutschland wäre mit einer 20-prozentigen Wahrscheinlichkeit betroffen, heißt es in dem Gutachten. Konkret hieße das, dass 1,8 Millionen Deutsche evakuiert werden müssten, vornehmlich in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. Europaweit wären schätzungsweise – je nach Wetterlage – 4,5 Millionen Menschen von erhöhter radioaktiver Strahlung betroffen.

Fast 80 Prozent seiner Energie gewinnt Polen derzeit aus Braun- und Steinkohle. Mehr als 80 000 Menschen sind 2021 in den Bergwerksfirmen angestellt. Am Anfang des Jahrhunderts waren es aber noch fast doppelt so viele, wie das polnische Energieministerium auf Nachfrage mitteilte. Denn immer mehr Zechen müssen im deutschen Nachbarland schließen. Die Kohle geht zur Neige. Wie lange noch gefördert werden kann, ist offenbar ein gut gehütetes Staatsgeheimnis. Das Energieministerium wollte das nicht kommentieren.

Polen ist also gezwungen, langfristig auf andere Energien umzusatteln. Zumal eine EU-Richtlinie von 2020 besagt, dass alle EU-Staaten ihren CO₂-Ausstoß deutlich verringern müssen. Damals stimmte Polen als einziges EU-Land gegen den Vorschlag.

Das Dilemma der Polen ist offensichtlich: Um nicht gegen die EU-Umweltrichtlinien zu verstoßen, müssen sie ihren CO₂-Ausstoß drastisch senken. Also weniger Kohlestrom, mehr alternative Energien. Doch für eine Umrüstung auf erneuerbare grüne Energien fehlen den Polen Zeit und Geld. Das bestätigt auch ein Sprecher des polnischen Energie-Ministeriums: „Wir haben nicht die nötige Infrastruktur, um in so kurzer Zeit genügend Windanlagen aufbauen zu können, um unsere Bevölkerung mit ausreichend Strom zu versorgen.“

Nur 39 Prozent der Polen befürworten die Pläne

Eine kurzfristige Lösung muss also her. Die Entscheidung für die Kernenergie ermöglicht es der Republik Polen, ihre Verpflichtungen in Bezug auf die Sicherstellung von Strom zu vertretbaren Kosten zu verwirklichen – und zwar unter Berücksichtigung der versprochenen Umweltschutzaspekte.

Atomkraft also aus Umweltschutzgründen? Nicht nur, heißt es dazu aus der polnischen Regierung. Man sehe Atomkraftwerke zudem als „billigste Energiequelle“, heißt es weiter. Doch detaillierte Zahlen zu den Kosten der neuen Atomreaktoren wolle man noch nicht veröffentlichen.

Auch konkrete Pläne für eine Endlagerung des Atom- mülls sind noch nicht bekannt. Auf Nordkurier- Nachfrage antwortete das Ministerium nur: „Es werden verschiedene Möglichkeiten in Erwägung gezo-

gen.“

Die polnische Bevölkerung ist in Sachen Atomkraft gespalten. Laut aktuellen Umfragen befürworten nur 39 Prozent der Polen den Einstieg in die Kernenergie. Das hat auch mit den Erfahrungen nach Tschernobyl zu tun. Damals formierte sich massiver Widerstand gegen ein geplantes Atomkraftwerk. Doch der Trend zeigt nach oben. Anfang 2020 waren es gerade einmal 25 Prozent. Nun locken neue Jobs und die Aussicht auf möglichst CO2-neutralen Strom.

In Deutschland hingegen bleibt der Protest groß. Wollte man doch als europäisches Musterland Vorbild sein für andere Nationen, aus der Kernenergie auszusteigen. Nun geht ein direkter Nachbarstaat den entgegengesetzten Weg.

Die Kernfrage

Die EU könnte Atomkraft bald als nachhaltig einstufen. Was bedeutet das für Deutschland und Europa?

In Brüssel zeichnet sich eine Entscheidung zugunsten von Atomkraft und Erdgas ab. Am Ende des EU-Gipfels in der vergangenen Woche hatte Kommissionschefin Ursula von der Leyen erklärt, dass die EU neben den Erneuerbaren eine „stabile“ Energiequelle benötige. Dazu zählte sie neben der Atomenergie „während des Übergangs“ zur Klimaneutralität auch Erdgas. Von der Leyens Äußerung deutet darauf hin, dass die EU-Kommission demnächst ein Nachhaltigkeitssiegel für die Atomkraft und Erdgas vergibt – eine Entscheidung, die angesichts der angestrebten Energiewende und der derzeit hohen Energiepreise bedeutsam ist. Mit einer Vergabe des Brüsseler Gütesiegels können sich Atomkraftbetreiber private Investitionen erhoffen und mittelfristig vielleicht zusätzliche EU-Fördergelder.

Was bezweckt die EU mit der Entscheidung?

Die EU kann den Mitgliedstaaten zwar nicht vorschreiben, wie sie ihren jeweiligen Energiemix zu gestalten haben. Mit der bevorstehenden Entscheidung über das Nachhaltigkeitssiegel für einzelne Energieträger – in der Fachsprache grüne Taxonomie genannt – hat die EU-Kommission aber großen Einfluss darauf, wohin EU-Fördermittel und die Gelder von Anlegern fließen.

Mit dem Kriterienkatalog legt die EU-Kommission dar, welche Wirtschaftsaktivitäten aus ihrer Sicht im Einklang mit dem Klimaabkommen von Paris von 2015 stehen, mit dem die Erderwärmung gebremst werden soll. Zunächst war in Brüssel erwartet worden, dass die Kommission die Festlegung zur Taxonomie erst im Dezember trifft. Nun wird bereits im November mit einer Entscheidung gerechnet. Damit würde Kommissionschefin von der Leyen das politische Vakuum nutzen, das vor der Bildung der nächsten Bundesregierung in Berlin herrscht.

Wie soll das System der Taxonomie genau funktionieren?

Vom 1. Januar 2022 an sind zunächst größere, spätere auch mehr und mehr kleinere Unternehmen verpflichtet, für ihren ganzen Geschäftsprozess zu veröffentlichen, welche Umsatzanteile sie taxonomiekonform erzielen. Diese Informationen können Banken und Investoren nutzen, um Kredit- und Anlageportfolio klimaverträglich auszurichten – etwas, was unter anderem Stiftungen, Pensionsfonds und Versicherungen zunehmend erwarten. Über den Hebel dieser Transparenz hofft die EU-Kommission, nach und nach immer mehr Milliarden an Investitionsmitteln in grüne und andere nachhaltige Tätigkeiten umzulenken. Ein Zwang ist damit nicht verbunden: Jedes Unternehmen darf weiter Waren und Dienstleistungen anbieten, auch wenn sie alles andere als grün sind. Allerdings wächst der Druck von der Kapitalgeberseite: Große Fonds möchten, allein schon um zahlungskräftige Anleger zu finden, EU-Taxonomie-Konformität erreichen und klimaverträglich investieren.

Wer sind die Befürworter von Atomkraftwerken und wer die Gegner?

Beim EU-Gipfel drängte eine Gruppe von rund zehn Staaten – angeführt vom französischen Präsidenten Emmanuel Macron – auf eine baldige Entscheidung der Kommission. Neben Frankreich gehören auch Staaten wie Finnland, Tschechien, Ungarn und die Slowakei zu den Kernkraftbefürwortern. Zum Lager der Kernkraftgegner gehören in der EU neben Deutschland auch Luxemburg, Österreich, Dänemark sowie – mit Abstrichen – Spanien und Italien. „Die Atomkraftbefürworter sind in der Mehrheit, zumindest in der Verbindung mit Gas“, heißt es in EU-Diplomatenkreisen mit Blick auf die Mehrheitsverhältnisse unter den 27 Mitgliedstaaten. Die Mehrheitsverhältnisse sind entscheidend.

Ein sogenannter delegierter Rechtsakt, wie ihn die Kommission jetzt zum Nachhaltigkeitssiegel plant, kann nur durch eine Mehrheit von 20 Mitgliedstaaten wieder rückgängig gemacht werden. Eine sol-

che Mehrheit existiert derzeit nicht – auch nicht im Europaparlament. Beim EU-Gipfel hat Bundeskanzlerin Angela Merkel (CDU) nach den Angaben von EU-Diplomaten in der Diskussion über die Bewertung von Atomkraft und Erdgas klar darauf hingewiesen, dass sie die nächste Bundesregierung nicht verpflichten könne. Zudem wies sie nach dem Gipfel explizit darauf hin, dass „Frankreich anders auf die Kernenergie schaut als ich“.

Was kommt auf Deutschland zu?

Der Kompromiss, Atomkraft als generell nachhaltig einzustufen und Gaskraft für eine Übergangszeit, wäre eine Zumutung für Atomkraftgegner und Klimaschützer in den Parteien, die die neue Bundesregierung tragen, allen voran für Grüne und Teile der SPD. „Es wäre ein falsches Signal, die Kernenergie als nachhaltig einzustufen“, erklärte auch der SPD-Europaabgeordnete Joachim Schuster.

Andererseits erleichtert es der rot-grün-gelben Koalition unter Olaf Scholz (SPD) den Start, wenn die Entscheidung vor ihrem Amtsantritt fällt. Wenn die Kommission nun rasch über das grüne Gütesiegel zugunsten von Gas und Kernkraft entscheidet, wird damit ein Thema abgeräumt, das ansonsten einen heftigen Koalitionsstreit auslösen könnte. Ralf Fücks, Leiter des Thinktanks Zentrum Liberale Moderne, merkt an, die Kanzlerin sei „nur noch kommissarisch im Amt. Ich gehe davon aus, dass sie eine solche Entscheidung mit ihrem absehbaren Nachfolger bespricht.“

Unter Klimagesichtspunkten sei „Atomkraft zumindest CO₂-arm“, sagt Fücks. „Bei Gas ist das anders. Betrachtet man die gesamte Produktionskette, ist die Klimabilanz von Gas wegen der Methan-Leakage nicht viel besser als bei Öl und Kohle.“ Deshalb sei der Kurs der EU eine „falsche Weichenstellung“, meint Fücks. Freilich sei „Deutschland wegen des gleichzeitigen Ausstiegs aus Atom und Kohle für einige Zeit auf Gas angewiesen. Es ist aber das falsche Signal, Gas in der Taxonomie für nachhaltig zu erklären, weil mit diesem Instrument Investitionen gelenkt werden.“

Fücks war seit Jahrzehnten ein dezidierter Gegner der

Atomkraft. „Von heute aus betrachtet war es angesichts der Dramatik des Klimawandels wohl die falsche Reihenfolge, erst aus der Atomkraft auszusteigen und danach aus der Kohle“, sagt er jetzt. „Es war eine Illusion, dass der deutsche Atomausstieg zum Modell für die Welt wird. Wir müssen die Realitäten in Europa sehen: Viele EU-Staaten halten an Atomkraft fest oder wollen sich die Option offenhalten.“ Mit Blick auf die Klimaziele fordern Wirtschaftskreise, die Laufzeiten der deutschen Akws zu verlängern. Dies gilt unter einer Regierung mit Beteiligung der Grünen jedoch als unwahrscheinlich.

Warum setzt die EU neben Atomenergie auch auf Erdgas?

Eigentlich will die EU den Neubau von Erdgasinfrastrukturen bremsen, um die Nutzung des fossilen Brennstoffs bis 2050 fast auf null zu senken. Auch die Europäische Investitionsbank will ab 2022 keine neuen Gas- und Ölprojekte mehr unterstützen. Wenn aber Anlagen wie Kraftwerke, Pipelines und Importterminals für Flüssigerdgas (LNG) in der Taxonomie als nachhaltig eingestuft werden, macht sie das sie für den privaten Kapitalmarkt wieder interessanter. Ohnehin befinden sich EU-weit derzeit Erdgasinfrastrukturen im Wert von 87 Milliarden Euro im Bau oder in Planung.

Wären die EU-Klimaziele ohne Atomkraft überhaupt erreichbar?

Möglich ist alles, ganz ohne Atomkraft wird es aber schwierig. Länder wie Polen, das momentan noch rund 70 Prozent Kohlestrom in seinem Energiemix hat, oder Frankreich mit derselben Menge Atomstrom würden in arge Bedrängnis kommen, wenn sie ihr Energienetz bis 2050 auf einhundert Prozent Erneuerbare umstellen müssten. Das weiß auch die Kommission. In der Folgenabschätzung zum EU-Klimagesetz rechnet sie daher Atomstrom als Teil des zukünftigen Energiemixes in sämtlichen Szenarien ein: Während dessen Anteil heute etwa 27 Prozent der gesamten Energieerzeugung einnimmt, reduziert er sich bis 2030 auf durchschnittlich 15 Prozent – und bleibt dann ziemlich stabil.

Reaktoren im XS-Format

Auf der ganzen Welt tüfteln Wissenschaftler an neuen Formen, mit der Kernenergie künftig sicherer werden soll. Welche Chancen hat die Technologie?

Frankreich will eine Milliarde Euro in kleine Kernreaktoren neuen Typs stecken, sogenannte Small Modular Reactors (SMR). An solchen Minireaktoren tüfteln Forscher und Unternehmen in Nordamerika, Europa und China. Während bestehende große Atomkraftwerke mindestens ein Gigawatt Stromerzeugungsleistung bringen, liefern SMR weniger als 300 Megawatt. Ihnen liegen unterschiedliche, bisher wenig erprobte Reaktorkonzepte zugrunde. Sie sehen meist keine konventionellen Brennstäbe vor, stattdessen bewegt sich das spaltbare Material in einem Flüssigkeitskreislauf.

Beim sogenannten Molten-Salt-Reactor (MSR) beispielsweise besteht die Flüssigkeit aus geschmolzenem Salz. Unternehmen in Großbritannien, Dänemark, Kanada und den USA arbeiten an diesem Reaktortyp. Am weitesten ist das Shanghai Institute of Applied Physics, das einen Experimental-MSR gebaut hat. MSR-Verfechter wie das dänische Start-up Seaborg Technologies werben mit der angeblichen „Walk away safety“. Soll heißen: Die Anlage ist so sicher, dass man sie anschalten und weggehen kann. Demnach wäre dieser Reaktortyp zu einer Kernschmelze, wie sie in Tschernobyl oder Fukushima vorgekommen ist, physikalisch gar nicht in der Lage. Bei einer Störung soll das geschmolzene Salz automatisch erhärten, abkühlen und die Reaktion herunterbremsen. In der Praxis nachgewiesen hat das aber noch keines der Unternehmen, die an MSR arbeiten.

SMR-Konzepte stehen in der Kritik, weil auch solche Anlagen radioaktive Abfälle produzieren, die lan-

ge und aufwändig gelagert werden müssen. Zwar fällt weniger an, weil ein höherer Anteil des Materials voraussichtlich recycelt werden kann. Aber das Problem der teuren, potenziell gefährlichen Lagerung radioaktiver Abfälle über Jahrhunderte ist nicht gelöst. Außerdem werden Zweifel an der Wirtschaftlichkeit laut, denn die Entwicklungskosten sind hoch, während konkurrierende erneuerbare Energien – insbesondere Solar – immer günstiger werden. Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung weist darauf hin, dass es für die neuartigen Reaktoren bisher keine Brennstoffliefer- und -entsorgungskette gibt – ebenso wenig wie Zulassungskriterien und staatliche Regulierungsprozesse. Vermutlich kommen die Reaktoren auch zu spät, um im Sinne eines raschen, effektiven Klimaschutzes früh genug Erzeugungslasten von Kohlekraftwerken übernehmen zu können. Viele Experten rechnen mit einer Markteinführung erst in den 2030er-Jahren.

Im Vergleich mit konventionellen Kernkraftwerken hätten SMR Vor- und Nachteile. Sie sind potenziell weniger gefährlich. Außerdem wären ihre Bauzeiten wahrscheinlich kürzer, da sie in Serie gefertigte Komponenten enthielten und nach standardisierten Plänen errichtet würden. Weil SMR aber weniger Leistung liefern, bräuchte man mehr von ihnen. Kritiker weisen auch darauf hin, dass bei einer weltweiten Verbreitung von SMR die Gefahr der Proliferation zunehmen könnte, also der Verwendung radioaktiven Materials für Kernwaffen.