

EWN

Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen



Pressespiegel

30.05.2023

Inhalt

EWN

1 Demonstration in Lubmin gegen die Regierung <i>Ostsee-Zeitung - Greifswalder Zeitung, 30.05.2023</i>	3
2 LNG-Standort Lubmin: Pipeline soll Gas anliefern <i>Ostsee-Zeitung - Greifswalder Zeitung, 27.05.2023</i>	4
3 Backhaus keilt gegen Habeck <i>Ostsee-Zeitung - Rostocker Zeitung, 26.05.2023</i>	5
4 MV-Minister ätzen gegen Habeck und wollen eine Milliarde aus Berlin <i>Ostsee-Zeitung - Rostocker Zeitung, 27.05.2023</i>	7
5 LNG-Terminals sollen Wasserstoff verteilen können <i>Berliner Morgenpost, 30.05.2023</i>	8
6 Zersägen, zerlegen, verschrotten <i>Süddeutsche Zeitung, 27.05.2023</i>	9
7 Die Demontage ist Millimeterarbeit <i>BADISCHE NEUESTE NACHRICHTEN Karlsruhe, 27.05.2023</i>	11
8 Undichte Filterklappe an Alt-AKW <i>Delmenhorster Kreisblatt, 26.05.2023</i>	13
9 Energiewende mit mehr Atomkraft – ein Rohrkrepiierer <i>Telepolis, 25.05.2023</i>	14

Ostsee-Zeitung - Greifswalder Zeitung | 30.05.2023 | S. 9

Auflage: 9.467 | Reichweite: 31.339

Christopher Gottschalk

GEGEN KRIEG, CONTAINERDÖRFER UND INFLATION

Demonstration in Lubmin gegen die Regierung

Frust über Grünen-Politiker, Krieg und LNG-Terminal vor Rügen / Aktionen verliefen friedlich

Mehrere Hundert Menschen sind gestern im Kurpark in Lubmin zusammengekommen, um ihren Unmut über Inflation, Bundesregierung, Waffenlieferungen und die Energiepolitik kundzutun. Anmelder Thomas Kerl (Ex-AfD) sprach von 800 Teilnehmern, die Polizei zählte etwa 400 Menschen. Angemeldet war die Demo für 1500 Leute. Bei vorherigen Demonstrationen in Lubmin waren zu Höchstzeiten etwa 3000 Demonstranten erschienen, zuletzt war die Teilnehmerzahl auf 700 gesunken.

Ein Ehepaar aus Greifswald, das seinen Namen nicht lesen will, sei nach der ersten Demo erneut vor Ort, weil sie wollen, dass die Sorgen der Bürger von der Politik gehört werden, sagte die Ehefrau. „Ich bin traurig darüber, dass wir mit solchen Problemen leben müssen. So haben wir uns das letzte Lebensdrittel nicht vorgestellt.“ Sie befürchte, dass die Heizung im Haus wegen neuer Gesetze teuer ausgetauscht werden muss. Ein Terminal für Flüssigerdgas vor Rügen lehnen die beiden ab.

Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck (Grüne) wirbt für das Projekt LNG-Terminal - und bekam dafür wie seine grünen Parteikollegen reichlich Kritik von Rednern auf der Bühne. Lea (24) aus Greifswald formulierte, Deutschland sei das Land, in dem Atomkraftwerke abgeschaltet werden, aber Strom im Ausland dazugekauft werden müsse. Ohne russisches Erdgas sei bezahlbares Heizen kaum möglich. Menschen dürfen laut der Rednerin nicht bestimmen, womit sie heizen und meinte damit den Entwurf zum Gebäudeenergiegesetz. Der sieht vor, dass ab 2024 neue Heizungen mit mindestens 65 Prozent erneuerbarer Energie betrieben werden müssen. Ein Redner der Greifswalder Initiative gegen Containerdörfer auf städtischen Flächen warb darum, am 18. Juni beim Bürgerentscheid mit Nein zu stimmen. An einem Stand sammelten Mitglieder der Initiative Stimmen für ein zweites Bürgerbegehren gegen die Unterbringung von Geflüchteten in Turnhallen. Nach den Reden begaben sich die Demonstranten auf einen Umzug Richtung Kreisverkehr am Ortseingang Lubmin. Die Aktionen verliefen friedlich.

📰 Ostsee-Zeitung - Greifswalder Zeitung | 27.05.2023 | S. 10

📄 Auflage: 9.467 | Reichweite: 31.339

👤 Christopher Gottschalk

FAQ ZU GEPLANTEN GASTERMINALS IN DER OSTSEE

LNG-Standort Lubmin: Pipeline soll Gas anliefern

Pfingstmontag demonstrieren Gegner des Projektes im Seebad. Die wichtigsten Fragen und Antworten zum Standort.

Rügen als LNG-Standort soll die Energieversorgung in Deutschland mit sichern. So will es Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck (Grüne). Das Gas soll von Mukran aus über eine Pipeline nach Lubmin fließen - dagegen und gegen den Einsatz von LNG protestieren Gegner am Pfingstmontag in Lubmin. Dort wird LNG bereits jetzt verarbeitet.

Wie funktioniert der LNG-Standort Lubmin?

Das Flüssiggas lagert auf dem LNG-Tanker „Seapeak Hispania“, die vor Binz liegt. Kleinere Transportschiffe bringen das flüssige Gas von dort nach Lubmin, wo die „Neptune“ als sogenannte FSRU es seit Januar wieder in seinen ursprünglichen Zustand bringt. FSRU steht für Floating Storage and Regasification Unit - zu deutsch: Lager- und Regasifizierungsschiff.

Der Betreiber Deutsche Regas wendet ein Closed-Loop-Verfahren an, in dem das auf Minus 160 Grad gekühlte Flüssiggas mit eigenem Gas und einem geschlossenen Wasserkreislauf an Bord erwärmt wird. Die Transportschiffe kommen zum Einsatz, weil der Greifswalder Bodden für Schiffe mit mehr Tiefgang ungeeignet ist. Von Lubmin aus fließt das Gas in die Festlandleitungen und damit in die Haushalte.

Warum ist Lubmin LNG-Standort?

Im Industriehafen liegen die einst für russisches Gas aus den Nord Stream Pipelines gebauten Anlandestationen. Seit der Krieg Russlands gegen die Ukraine begann, fließt das Gas nicht mehr. Für den LNG-Standort Lubminer Heide wurde in Rekordzeit eine 450 Meter

lange Pipeline gebaut und das 283 Meter lange Regasifizierungsschiff „Neptune“ in den Hafen verlegt. Finanziert haben das im Januar gestartete Projekt private Investoren. Die Deutsche Regas will das Schiff nach einer Genehmigung nach Mukran verlegen. Nach Plänen des Bundes soll eine etwa 50 Kilometer lange Pipeline durch die Ostsee und den Greifswalder Bodden das Gas von 2 FSRUs nach Lubmin bringen. Eine Inbetriebnahme des LNG-Terminals vor Mukran hält das Bundeswirtschaftsministerium derzeit für das Frühjahr 2024 für realistisch.

Welche Probleme gibt es?

Kritiker von LNG aus der Bevölkerung und den Gemeinden befürchten Umwelt- und Klimaschäden, Lärmbelästigung, Gefahr für touristische Gebiete und fehlende Beteiligungsrechte wegen schneller Genehmigungen. In Spandowerhagen bei Lubmin wurden zu hohe Lärmwerte gemessen, nachdem die „Neptune“ ihre Arbeit aufgenommen hatte. Mittlerweile wurde das Lärm-Problem unter anderem durch Schalldämpfer abgemildert.

Allerdings blieb das Terminal in Lubmin unter den Erwartungen zurück: Laut Bundeswirtschaftsministerium werden 1,5 Milliarden Kubikmeter Gas pro Jahr angeliefert. Der Transport mit Shuttleschiffen habe sich als weniger leistungsfähig entpuppt als angenommen. Die Landesregierung MV verlangt vom Bund Zusagen für die wirtschaftliche und finanzielle Förderung für die Region, wenn ein LNG-Terminal vor Rügen entsteht.

 Ostsee-Zeitung - Rostocker Zeitung | 26.05.2023 | S. 18

 Auflage: 25.909 | Reichweite: 70.189

 Frank Pubantz

POLITISCHES TAUZIEHEN

Backhaus keilt gegen Habeck

Umweltminister: Landesregierung steht beim Verfahren zum Rügener LNG-Terminal auf der Bremse

Schlagabtausch zum geplanten LNG-Terminal in Mukran auf Rügen: Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck (Grüne) lobt und betont die „enge Abstimmung mit der Landesregierung von Mecklenburg-Vorpommern“. Landesumweltminister Till Backhaus (SPD) bringt diese Äußerung in Rage: „Ich weiß nicht, mit wem die gesprochen haben. Mit mir nicht“, sagt er pikiert. Es fehle noch an vielem.

Die Landesregierung hielt sich lange zum geplanten Flüssiggas-Terminal auf Rügen bedeckt. Ministerpräsidentin Manuela Schwesig (SPD) forderte: Habeck müsse den Menschen auf Rügen den Bedarf an LNG erklären. Nur eine Finte, wie die Opposition im Landtag mutmaßt? Hat Schwesigs Regierung dem Projekt längst zugestimmt?

Das suggeriert ein Brief, den Habeck in dieser Woche an Bundestagsmitglieder der Ampel-Koalition verschickte. Darin erläutert er die Vorteile des Standorts Mukran und wirbt um Zustimmung für die Änderung des LNG-Beschleunigungsgesetzes. Ausdrücklich hebt er die Nähe in der Sache zur Landesregierung in MV hervor. Backhaus will das so nicht stehen lassen. Ja, das ärgere ihn, erklärt er gegenüber der OZ. Denn die Wahrheit sei eine andere: „Es hat von dieser Landesregierung, von mir kein Ja zu diesem Projekt gegeben.“ Nicht mal den Gesetzentwurf habe man bisher gesehen.

Er als Umweltminister sei aber verantwortlich für die notwendigen Genehmigungsverfahren: Verlegung einer Leitung durch den Greifswalder Bodden, das Terminal im Hafen Mukran. Besorgte Bürger hätten dazu berechnete Fragen. Aber: „Ich kann zu diesen Fragen gar keine Stellung nehmen, weil wir noch keinen Antrag vorliegen haben. Das ist Wahnsinn, was hier läuft.“ Das klingt nach einer überrollten Landesregierung. Backhaus und MV-Wirtschaftsminister Reinhard Meyer (SPD) haben nach OZ-Informationen einen Brief

an Habeck geschrieben - mit der dringenden Bitte um ein Gespräch. Inhalt: Ohne Akzeptanz der Bevölkerung gehe es nicht. Backhaus bestätigt das. „Hier wird so getan, als ob damit alles geklärt ist, morgen rollen die Bagger an, und dann wird die Leitung reingeworfen“, poltert er. „Bis dahin ist es aber noch ein steiniger und schwerer Weg.“

Er sehe den Zieltermin Dezember 2023 für den Start des Terminals sehr kritisch, denn es seien noch diverse Untersuchungen erforderlich, zu Naturschutz oder möglicher Munition in der Ostsee etwa. MV habe daher das beschleunigte Verfahren für das Terminal über den Bundesrat ausgebremst. Er werde hart verhandeln, kündigt Backhaus an - „als Hüter der Natur“. Und: MV müsse als Ausgleich für das LNG-Terminal etwas erhalten. Unterstützung von Wirtschaft, Tourismus und Forschung sind offenbar im Gespräch. MV fordert weiterhin: Das neue Terminal müsse bald für Wasserstoff nutzbar sein. Backhaus deutlich: „Ich will hier - so schnell es geht - kein LNG mehr.“

Pikant: Im Brief an die Ampel-Politiker hebt Habeck auch die Bedeutung von LNG als „Brücke in eine klimaneutrale Zukunft“ hervor. Für solche Einordnung bei russischem Gas hat die MV-SPD früher zum Thema Klimaschutz massive Schelte kassiert - von den Grünen.

Karsten Schneider (parteilos), Bürgermeister von Binz, fordert von der Bundesregierung endlich „überzeugende Fakten oder Nachweise für die Notwendigkeit des LNG-Terminals“. Bisher gebe es nur Behauptungen. „Darüber hinaus wird immer mehr deutlich, dass die Politik in Hinterzimmern das Vorhaben weiter energisch und an den Interessen der Insel vorbei vorantreibt“, kritisiert Schneider. „Die Planungsbeschleunigung entpuppt sich immer mehr als demokratieschädigend“.

Daher soll die Bevölkerung über Bürgerentscheide eingebunden werden. Die sollen zur Kommunalwahl im Mai 2024 auf der Insel stattfinden. „Damit wäre eine

möglichst hohe Wahlbeteiligung gesichert“, so Schneider. Das kann man wohl auch als Drohung in Richtung Schwerin verstehen.

 Ostsee-Zeitung - Rostocker Zeitung | 27.05.2023 | S. 12

 Auflage: 25.909 | Reichweite: 70.189

 Andreas Meyer

KRITIK AM BUND WÄCHST

MV-Minister ätzen gegen Habeck und wollen eine Milliarde aus Berlin

Strandaufspülungen für Binz, neue Bahnlinien für MV und ein Industriegebiet in Mukran: Das fordert Schwerin

Die Landesregierung geht in den Angriffsmodus - und teilt beim Thema LNG auf Rügen kräftig aus. Gegen den Bund und Wirtschaftsminister Robert Habeck (Grüne), aber auch gegen eine Umweltschutz-Organisation und gegen die LNG-Gegner auf Deutschlands größter Insel. Vor allem Landesumweltminister Till Backhaus (SPD) hat genug: Der Deutschen Umwelthilfe droht er mit juristischen Konsequenzen, dem Bund damit das LNG-Projekt „zu untersagen“ und das LNG-Beschleunigungsgesetz im Bundesrat zu torpedieren. Und: MV präsentiert Berlin nun eine Liste mit Forderungen - Gegenleistungen, die der Nordosten für das Terminal haben will. Gesamtvolumen: rund eine Milliarde Euro. Eine Wasserstofffabrik steht auf der Liste, aber auch Sand-Aufspülungen für Binz, neue Radwege an der Bäderküste und der Ausbau von Bahnstrecken.

Mit dem Maßnahmenkatalog könnte Berlin Schwerin offenbar besänftigen. Denn die Stimmung zwischen den Minister ist auf einem Tiefpunkt angekommen. Und sowohl Backhaus als auch sein Kabinettskollege Reinhard Meyer, SPD-Wirtschaftsminister in MV, machen daraus keinen Hehl. Dass Bundesumweltministerin Steffi Lemke (Grüne) zwei Mal wegen des LNG-Vorhabens in MV war, aber das Land nicht informierte - „irritierend“ für Schwerin.

Dass Wirtschaftsminister Habeck (ebenfalls Grüne) das neue LNG-Gesetz Ende Mai zur Abstimmung im Kabinett stellen wollte, dann aber wenige Tage später schon eine Entscheidung fällt - „intransparent“ aus Sicht von Backhaus und Meyer. „Das akzeptieren wir so nicht. Das kennen wir so nicht“, schimpft Backhaus. Wenn das Verfahren nicht endlich transparent ablaufe, werde das Vorhaben eben untersagt. Schließlich müs-

sen Landesbehörden das Terminal genehmigen. Und das werde absolut sauber und rechtsstaatlich ablaufen, versichert Backhaus. Beim Bürgerforum in Binz in dieser Woche soll seitens der Deutschen Umwelthilfe der Vorwurf erhoben worden sein, dass die Behörden in MV beim LNG-Projekt in Lubmin nicht „in der Qualität“ geprüft haben wie die Behörden in westdeutschen Ländern. „Wenn das stimmt, werde ich mich gegen die Umwelthilfe auch juristisch wehren“, so Backhaus.

Wirtschaftsminister Meyer ist etwas versöhnlicher - jedenfalls gegenüber Berlin: Was das Land von Berlin für das LNG-Terminal fordert, soll die Akzeptanz erhöhen. „Wir wissen, dass nicht alle Wünsche erfüllt werden“, sagt er. Zu den teuersten Vorhaben zählen der Ausbau der Bahnstrecke Berlin - Angermünde - Pasewalk - Stralsund - Sassnitz, der so genannten Vorpommern-Magistrale. Allein das würde 500 Millionen Euro kosten. Weitere 120 Millionen Euro möge der Bund für den zweigleisigen Ausbau der Bahnstrecke Rostock - Stralsund „locker machen“.

Vor allem aber soll Rügen Deutschlands grüne Vorzeiginsel werden: Mit Wasserstoff-Produktion und -import im Hafen Mukran. Die Abwärme der Produktion soll als grüne Fernwärme für Binz, Sassnitz, Prora genutzt werden. Im Hafen sollen neue Kai-Anlagen entstehen, die Zufahrt soll vertieft werden, ein neues Schiff für Notfälle gebaut und Flächen für Offshore-Großkomponenten befestigt werden. Macht zusammen weitere gut 200 Millionen Euro. „Ich finde es unehrlich, wenn die LNG-Gegner immer negieren, was Mukran ist: Das ist ein Hafen, ein Industriestandort. Und die Insel braucht Jobs außerhalb des Tourismus“, so Meyer. Andreas Meyer

LNG-Terminals sollen Wasserstoff verteilen können

Berlin. Bundesforschungsministerin Bettina Stark-Watzinger will die Flüssiggasterminals (LNG) fit machen für den perspektivischen Einsatz von Wasserstoff. „LNG-Terminals sind ein wichtiger Beitrag, um Deutschlands Energieversorgung souveräner und sicherer zu machen. Daher müssen wir schon jetzt dafür sorgen, dass die geplanten neuen LNG-Terminals auch zukunftsfähig sind“, sagte die FDP-Politikerin unserer Redaktion. Dafür sei ein millionenschweres Förderprogramm aufgesetzt worden, das nun zum 1. Juni

starten soll, führte die Forschungsministerin aus: „Wir investieren hier 3,8 Millionen Euro und treiben so die Entwicklung unserer Wasserstoff-Infrastruktur voran.“ Ziel sei, dass die LNG-Terminals für Wasserstoff in unterschiedlichen Formen nutzbar gemacht werden.

Mit dem Geld sollen insgesamt 16 Projektpartner eineinhalb Jahre lang Daten erheben, wie die LNG-Terminals zukünftig für Wasserstoff und Wasserstoff-derivate nutzbar gemacht werden können. gau

📰 Süddeutsche Zeitung | 27.05.2023 | S. 25

📄 Auflage: 133.119 | Reichweite: 586.119

👤 Michael Bauchmüller; Paulina Würminghausen

Zersägen, zerlegen, verschrotten

Die Reaktoren sollen weg, und das am besten schnell. Wenn das nur so einfach wäre – denn jetzt fängt die Arbeit erst an. Ein Rundgang durchs AKW Neckarwestheim

Die Geräte stehen still. Trotzdem surrt und brummt es in der Halle, wie es eben so üblich ist in einer Fabrik. Doch bald wird hier nichts mehr surren und brummen, nicht mal mehr die Neonröhren an der Decke. Dann wird hier, in der Maschinenhalle des Atomkraftwerks (AKW) Neckarwestheim 2, alles allmählich verschwinden. Schluss mit Atomkraft, nach sechs Jahrzehnten. So hat es die Politik kurz nach der Reaktor-katastrophe im japanischen Kernkraftwerk Fukushima 2011 beschlossen. Mitte April dieses Jahres wurden die letzten drei Anlagen dann endgültig abgestellt. Eine von ihnen war das AKW Neckarwestheim 2.

Was jetzt passiert, steht auf 580 Seiten im Genehmigungsbescheid: Restbetrieb, Stilllegung, Abbau. Anfang April hat das Umweltministerium Baden-Württemberg das letzte Kapitel des Atomkraftwerks genehmigt. Der Reaktor, gelegen an einer sachten Biegung des Neckars, soll weg.

Die richtige Arbeit kommt aber erst noch auf die gut 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu: Sie müssen dafür sorgen, dass das AKW auch wirklich verschwindet. Ein Gerät liegt bereits in seinen Einzelteilen auf dem Boden.

Wie es hier in ein paar Jahren aussehen könnte, zeigt Jörg Michels an einem Nachmittag Ende Mai. Michels, Chef der Kernkraftsparte des Karlsruher Energiekonzerns EnBW, muss dafür nicht weit laufen. Durch ein paar Drehkreuze, Treppen runter, Treppen wieder hoch, ein paar Flure entlang und durch einige schwere Sicherheitstüren – schon steht er in einer zweiten Halle, fast baugleich zur ersten. Mit dem großen Unterschied, dass sie komplett leer ist.

Michels, Ring im Ohr, Sakko unter der gelben Weste und Helm auf dem Kopf, managt diesen Rückbau – und teilt damit das Schicksal seiner Leute: Sie müssen zersägen, zerlegen und verschrotten, was sie einst gehegt und gepflegt haben.

Das Besondere in Neckarwestheim: Es gibt hier zwei

Reaktoren, einen älteren, einen jüngeren. Block eins wird bereits seit 2017 zurückgebaut. Deswegen lässt sich die Zukunft von Block zwei bei Block eins abschauen. „Wir waren die Ersten in Deutschland, die eine Stilllegungsgenehmigung bekommen haben“, sagt er sichtlich stolz – jenes 580-Seiten-Werk, das seit Anfang April vorliegt.

Verantwortlich für diese Genehmigung ist der Ministerialrat Matthias Hagmann, im Stuttgarter Umweltministerium. Er ist zuständig für das Kraftwerk am Neckar. Im Grunde arbeitet er auf die Abschaffung seines eigenen Referats hin. „Aus heutiger Sicht gesehen war das die letzte Genehmigung, die wir für Neckarwestheim 2 erteilt haben“, sagt er. „Aber die aufsichtliche Arbeit geht jetzt erst richtig los.“

Das ferne Ziel nennen Rückbau-Experten die „grüne Wiese“ – das ist der Tag, an dem nichts mehr darauf hindeutet, dass hier mal ein Atomkraftwerk stand. Doch ehe es so weit ist, müssen sich erst einmal Spezialfirmen mit dem radioaktiven Erbe befassen. Mehr als drei Jahrzehnte lang war das Herz der Anlage, der zylindrische Reaktordruckbehälter, der Strahlung ausgesetzt. In seinem Innern fand jene Reaktion statt, deren Hitze über Umwege Dampfturbinen antrieb. Diese Strahlung macht den Abriss so kompliziert. Nicht Abrissbirnen werden ihn erledigen, sondern Spezialsägen. Und das nicht von außen nach innen, sondern von innen nach außen. Rund 530 Tonnen wiegt der Koloss aus Spezialstahl. Jede einzelne Rückbauaktion wird über Hagmanns Schreibtisch in Stuttgart wandern, die Atomaufsicht muss grünes Licht geben. Es geht schließlich um Strahlung und ihre Gefahren.

Da wären etwa die Einbauten im Druckbehälter – jene stählernen Gestelle, die einst die Brennelemente hielten. Sie verschwinden als Erstes, in Einzelteile zersägt. Wegen der Strahlung geschehen viele dieser Arbeiten unter Wasser. Denn wo gesägt wird, sprühen die Späne – und so lässt sich die Radioaktivität am besten abschirmen. Erst wenn der Druckbehälter geräumt ist, kann seine Zerlegung beginnen. Wäre die Strah-

lung nicht, wäre das kein großes Ding. So aber wird für jeden Quadratzentimeter erst einmal ausgerechnet, welcher Strahlung er ausgesetzt war. Schließlich geht es auch darum, den stark kontaminierten Schrott endlagergerecht zu verpacken – und zwar so, dass sich die Strahlung halbwegs gleichmäßig auf die dafür vorgesehenen Behälter verteilt. Auch dafür gibt es Regeln, und ein „Rückbauzentrum“, in dem der strahlende Schutt verpackt wird.

Ein „Megaprojekt“ sei das, sagt Michels. „Man kann den Rückbau mit einem Neubau vergleichen.“ 15 bis 20 Jahre werde es dauern, bis das Herz rausoperiert ist. Fünf solcher Projekte verfolgt EnBW derzeit, veranschlagt hat der Konzern dafür neun Milliarden Euro. Der älteste Reaktor, in Obrigheim in Baden-Württemberg, ist schon seit 2005 vom Netz. Bis 2025 soll er weg. Der Konzern selbst setzt länger auf die Energiewende statt auf Atomstrom.

Arbeitslos wird deshalb im Atomkraftwerk erst einmal keiner. „Wir brauchen nach und nach weniger Mitarbeiter, aber wir brauchen sie noch“, sagt Michels – für den Restbetrieb und den Rückbau. Das Durchschnittsalter der Mitarbeiter liege ohnehin bei 50 Jahren. Viele von ihnen müssten sich also bis zu ihrer Rente keine Sorgen um ihren Arbeitsplatz machen.

Vielleicht wirken die Menschen hier deswegen so gelassen. Wer nachmittags an den Pausenräumen vorbeisucht, vorbei an Küchen mit braunen Fliesen, in denen der Zigarettenrauch buchstäblich unter der Türritze quillt, und vorbei an Mitarbeitern, die in Kitteln bekleidet ihr mitgebrachtes Brot essen und Bücher lesen – der merkt ihnen auf den ersten Blick keine Sorge darüber an, dass sie gerade ihren eigenen Arbeitsplatz demontieren. Seit Jahren sprechen Michels und seine Leute mit jedem einzelnen Mitarbeiter über deren jeweilige Perspektive. Wer nicht in Rente geht, den versuchen sie, irgendwo anders im Unternehmen unterzukriegen.

Einer von denjenigen, die hier ebenfalls viele solcher Mitarbeitergespräche geführt haben, ist Andre Knapp. Der 48-Jährige mit dem Schnauzer steht gerade vor einem tiefblauen Wasserbecken, so groß wie ein Schwimmbecken – und das wiederum befindet sich im Herzen des AKWs: im Reaktorgebäude. In dem Wasser werden unten am Grund insgesamt 665 Brennelemente gekühlt, vom Beckenrand oben kann man sie schemenhaft erkennen. Knapp, Elektroingenieur und Betriebsleiter, rattert ein paar Fakten über sie runter. Die Stäbe seien gute vier Meter lang und einige Hundert Grad heiß. „Drei bis vier Jahre dauert es, bis sie entnommen werden können“, so Knapp. Dabei muss er fast schreien, denn hier surren und brummen die Maschinen in dem Raum nicht nur wie in der Maschinenhalle, nein, sie rattern und ächzen.

Drei bis vier Jahre – so lange dauert es also, bis Neckarwestheim 2 „brennstofffrei“ ist. Erst dann werden auch diese Brennelemente in Castoren, jenen Spezialbehältern für die Lagerung von hochradioaktiven Materialien, verpackt und ins Zwischenlager geschafft, gleich nebenan. 94 solcher Castorbehälter stehen hier schon, weitere 34 kommen noch hinzu. Erst dann können die eigentlichen Arbeiten für den Rückbau beginnen, erst dann werden kontaminierte Leitungen mit Säure gespült, und erst dann ist der Weg frei für die jahrelange Zerlegung des Druckbehälters.

Knapp ist dafür verantwortlich, dass der Restbetrieb reibungslos läuft. Er überwacht zum Beispiel, dass die Systeme gewartet werden. Die, die sie nicht mehr benötigen, müssen dann aus dem Betrieb genommen werden. Dabei könne er sich vieles von seinem alten Job anschauen. Vorher hat er im Block eins gearbeitet, der ja bereits 2017 abgestellt wurde und sich noch immer im Rückbau befindet. Viele Verfahren hätten sie dort schon mal durchgeführt, das könnten sie nun auf Block zwei übertragen. „Das hat ganz gut funktioniert“, sagt er. Und einige Dinge könnten sie jetzt optimieren. „Wir sagen dann: lessons learned.“ Lektion gelernt.

Am Tag der Abschaltung vor ein paar Wochen war Knapp allerdings nicht hier, sondern in der sogenannten Warte. „Wenn das Reaktorgebäude das Herz ist, ist die Warte das Nervensystem“, sagt Knapp. Hier sieht es ein bisschen aus wie in einem Raumschiff in Filmen aus den 70er-Jahren: Wände und Decke sind grün vertäfelt, die Mitarbeiter sitzen vor vielen Monitoren und noch mehr Knöpfen – auch jetzt noch. Von hier aus wird das gesamte AKW gesteuert. Und hier wurde es eben auch vor ein paar Wochen abgestellt. „Das war für den ein oder anderen Mitarbeiter sehr emotional, die haben schon geschluckt“, sagt Knapp. Aber es gehe ja weiter für „die Mannschaft“, wie er sagt. Jetzt eben mit dem Rückbau.


 BADISCHE NEUESTE NACHRICHTEN Karlsruhe | 27.05.2023 | S. 9


 Auflage: 27.235 | Reichweite: 123.439


 Dirk Neubauer

Die Demontage ist Millimeterarbeit

Zehn bis 15 Jahre dauert der jetzt gestartete Rückbau des Atomkraftwerks in Neckarwestheim

Neckarwestheim. Unter der mächtigen Kuppel des Atommeilers schimmert das Blau im 30 Grad Celsius warmen Abklingbecken. Der Wasserfilm auf der Oberfläche bewegt sich sachte. Unten, in rund 18 Meter Tiefe, steht der Gitterrost mit den Brennelementen. Mit dem Abschalten von am 15. April werden keine Brennelemente mehr im Reaktordruckbehälter des AKW benötigt. Die Atomkraft-Ära ist somit auch in Baden-Württemberg Geschichte. „Bundesweit einmalig ist: Alle fünf Blöcke der EnBW sind im Rückbau“, sagt der Chef der Kernkraftsparte des Karlsruher Energiekonzerns, Jörg Michels. Nur sieht man davon beim jüngst abgeschalteten Block 2 noch nicht viel.

In so ein Atomkraftwerk kann nicht einfach ein Bagger reinfahren und die Abrissbirne schwingen. Zehn bis 15 Jahre wird der Rückbau dauern, schätzt Michels. Zum Vergleich: Erbaut wurde Block 2 gerade einmal in sieben Jahren.

Säure wird durch Rohre, Pumpen und Behälter im Reaktorgebäude geleitet, danach die gelöste radioaktive Flüssigkeit gefiltert. Mit Seil-, Band-, Stich- und Kreis-sägen sowie Fräsen wird das Innere des AKW nach und nach zerlegt. „Jeder Schnitt ist millimetergenau im 3D-Modell vorgeplant“, sagt Michels.

Von rund 800.000 Tonnen Gesamtmasse des Blocks 2 „bleiben letztlich weniger als ein Prozent schwach- und mittlerradioaktiver Abfall übrig“. Das sind dann aber immer noch 8.000 Tonnen, zigfach gemessen und kontrolliert, verspricht der Manager. 650 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind allein in Neckarwestheim in den Rückbau eingebunden. Externe Fachfirmen kämen hinzu, in Hochphasen laut Michels mit mehreren hundert Mitarbeitern.

Der vierstündige Rundgang, bei dem die EnBW Journalisten über den Rückbau informiert, führt auch ins Maschinenhaus von Block 2. Vor einem guten Monat wäre es ohne Ohrstöpsel dort drinnen höllisch laut gewesen. „Und sie hätten leichte Vibrationen erlebt“, sagt Michels. Jetzt ist es gespenstisch ruhig in der Hal-

le. Die gigantischen Turbinen und der riesige Generator haben ausgedient. Hinter einem Bauzaun stehen manns hohe Stahlfedern und Ventile – sie wurden bereits ausgebaut.

Strammen Schrittes geht es über das Gelände des früheren Steinbruchs, auf dem auch das Maschinenhaus von Block 1 steht. Dort wird bereits seit 2017 entkernt. „Da waren mal Turbinen drin“, staunt Christoph Ringwald, Chef der EnBW-Unternehmenskommunikation, und blickt in die 120 Meter lange und 34 Meter breite Halle. Jetzt ist dort: nichts als Leere. Und auch im Reaktorgebäude haben Kranführer von Spezialfirmen ganze Arbeit geleistet. Ähnlich wie in Philippsburg, wo Block 1 seit 2017 und Block 2 seit 2020 demontiert wird, ist hier schon viel geschehen.

Rund neun Milliarden Euro wird die Demontage der fünf ehemaligen EnBW-Atomkraftblöcke kosten, sagt Michels. Umfangreiche Planungen, Simulationen, Genehmigungen eingerechnet. Bis ein Reaktordruckbehälter, das Herz der Anlage, ferngesteuert zersägt werden darf, dauert allein der Genehmigungsprozess drei bis vier Jahre.

Jetzt also Block 2 in Neckarwestheim: „Die schwersten Einzelkomponenten sind die vier Dampferzeuger. Sie wiegen jeweils über 400 Tonnen und haben jeweils eine Länge von über 21 Metern“, sagt EnBW-Pressesprecher Lutz Schildmann. Teilweise werden vorhandene Kräne genutzt – der unter der Kuppel packt allein 180 Tonnen Gewicht. Es werden für den Rückbau aber auch eigens Kräne eingebaut, Licht- und Druckluftsysteme installiert. Nur eben in deutlich kleinerer Dimension. 1976 ging der erste Block von Neckarwestheim in Betrieb – wer das AKW besichtigt, reist auch zurück in die 1970er Jahre. „Toblerone“ nennen die EnBW'ler wegen seiner dreieckigen Form den Gang, der vom Besucherzentrum zum AKW hinunterführt. Orange-, beige- und ockerfarben sind die Wände. Die Telefone haben noch Tasten. Auf einer Stahltür steht das Kürzel für „Deutsche Bundespost“.

Michels zeigt durch eine Fensterfront auf ein wuchtiges Gebäude, von dem aus ein Tunnel ins Felsgestein führt. In diesem Zwischenlager einer bundeseigenen Gesellschaft befänden sich über 100 Castor-Behälter mit hochradiokativen Brennelementen.

Immens ist der Kontrollaufwand, den die EnBW auf ihrem Terrain betreibt – unzählige Schleusen sind zu passieren. Kleider sind zu wechseln, Helme zu tauschen. Vielmals wird der Ausweis gescannt, werden Dosimeter – sie dokumentieren Strahlung – gecheckt. Gesichter erkennt das System, am Körper messen Sensoren, bevor sich Schleusen, Türen und Drehkreu-

ze öffnen. „Ob das wohl im Atomkraftwerk im ukrainischen Saporischschja auch noch so ist?“, fragt sich ein Journalist – das größte europäische Atomkraftwerk war schon häufig unter Beschuss und ist von den russischen Invasoren besetzt. Der Fragende erntet ein Achselzucken.

In Deutschland ist Atomenergie jedenfalls Geschichte. Die letzten drei Blöcke gingen Mitte April vom Netz, darunter auch das jüngste AKW der Bundesrepublik, der 1989 in Betrieb gegangene Meiler Neckarwestheim 2.

📰 Delmenhorster Kreisblatt | 26.05.2023 | S. 13

📄 Auflage: 13.418 | Reichweite: 25.589

Undichte Filterklappe an Alt-AKW

Lingen. Bei einer Überprüfung des 1977 abgeschalteten und seit 2015 im Rückbau befindlichen Kernkraftwerks Lingen ist eine undichte Filterabsperriklappe festgestellt worden. Der Mangel sei dem niedersächsischen Umweltministerium als Aufsichtsbehör-

de mitgeteilt worden, teilte RWE mit. Nach einer Inspektion der Lüftungsklappe und der Wiederholung der Prüfung habe die geforderte Dichtheit nachgewiesen werden können, hieß es. *dpa*

📅 Telepolis | 25.05.2023

👤 Andrea Seliger

🔗 WEBLINK

Energiewende mit mehr Atomkraft – ein Rohrkrepiierer

Schwedens aktuelle Regierung warb im Wahlkampf für ein Revival der Risikotechnologie. Doch so einfach ist das nicht. Was sonst noch gegen eine Verklärung spricht.

In Deutschland sind nun die letzten Atomkraftwerke abgeschaltet. In Schweden hat dagegen vor einem halben Jahr eine Regierung das Ruder übernommen hat, die explizit Wahlkampf mit "mehr Atomkraft" gemacht hat. Doch wie sieht es aus mit der "Energiewende zum Atom" in Schweden?

Die Regierung hat sich der Realität beugen müssen: Abgeschaltete Atomkraftwerke lassen sich nicht einfach wieder anknipsen. Fertig geplante Offshore-Windparks, gegen die man noch Wahlkampf gemacht hat, wurden genehmigt. Schritte in Richtung Atom-Neubau gibt es allerdings: Vattenfall arbeitet an einer Vorstudie für zwei kleine modulare Reaktoren bei Ringhals.

Alte Atomkraftwerke wieder anzuschalten kann eine sehr populäre Forderung sein – in Schweden machten Moderate, Christdemokraten, Liberale und die rechten Schwedendemokraten damit sogar Wahlkampf. Aber es ist nicht möglich – nicht bei den deutschen Akw und noch weniger bei den schwedischen Reaktoren Ringhals 1 und 2, die seit Ende 2019 und Ende 2020 still liegen.

Der Rückbau ist dort schon weit fortgeschritten. "Total unmöglich", sagt Ringhals-Chef Björn Linde gegenüber Reportern, angesprochen auf die Politiker-Pläne. Nicht zu vergessen: Vattenfall hatte diese beiden Reaktoren aus eigenem Antrieb stillgelegt, weil eine Modernisierung der 44 Jahre alten Reaktoren nicht wirtschaftlich gewesen wäre.

Genehmigung für Offshore-Windparks

Neben der Idealisierung der Atomkraft war die Verfehlung der Windenergie ein Kennzeichen der heutigen schwedischen Regierungsparteien. Unter anderem machten sie Wahlkampf mit perspektivisch überdimensionierten Windkraftanlagen und solchen, die aussahen, als stünden sie in Strandnähe.

Mitte Mai erteilte die neue Regierung nun aber die Genehmigung für die geplanten Offshore-Windparks von Varberg (Galene) und Falkenberg (Kattegatt Syd) an der Westküste, jeweils gut 20 Kilometer weit draußen auf dem Meer. Zusammen sollen sie 6,5 Terawattstunden Strom im Jahr bringen, ungefähr so viel wie einer der alten Ringhals-Reaktoren.

"Wir sind in Sachen Energie in einer schwierigen Lage, bei der alle guten Kräfte benötigt werden", heißt es nun von Seiten der Christdemokratin Ebba Busch, Energie- und Wirtschaftsministerin. Die Kombination der verschiedenen Formen von Energieerzeugung sei eine Stärke. Ihre Parteikollegen an der Westküste waren nicht erfreut. Weitere Windpark-Projekte sind noch in der Genehmigungs-Warteschleife.

Im vergangenen Winter waren die Strompreise zeitweise sehr hoch – dazu beigetragen hatte unter anderem, dass das Akw Ringhals 4 von Ende August 2022 bis Ostern 2023 wegen eines Defekts komplett still stand, Oskarshamn 3 phasenweise für Reparaturen vom Netz genommen werden musste und Finnland sein Stromdefizit mangels Import aus Russland allein über Schweden deckte.

Finnlands neues großes Akw Olkiluoto 3 läuft bekanntlich erst seit April 2023 im Regelbetrieb. Für eine Regierung, die günstigere Strompreise versprochen hatte, war das kein guter Start. Allerdings kann auch eine atomfreundliche Regierung neue Kraftwerke nicht von heute auf morgen aus dem Hut zaubern. Ebba Busch spricht selbst von acht bis 16 Jahren – sieht man sich die Erfahrungen mit anderen europäischen Neubaulprojekten an, eher letzteres.

Als ersten Schritt legte die Regierung im Januar einen Gesetzesentwurf vor, der das Verbot von Reaktorneubauten aufhebt sowie die Beschränkung auf die drei Standorte, die heute schon in Betrieb sind. Man darf in diesem Zusammenhang auch erwarten, dass das Verbot von Uranabbau in Schweden wieder rückgängig

gemacht wird.

Zurzeit laufen noch sechs Reaktoren in Schweden: Ringhals 3 und 4, Forsmark 1,2, und 3 sowie Oskarshamn 3, alle mit Start in den 1980er Jahren. Bisher gilt eine Laufzeit von 60 Jahren, Vattenfall-Chefin Anna Borg kann sich aber auch noch 20 Jahre länger vorstellen

Zukunft SMR?

Das staatseigene Unternehmen Vattenfall hatte schon vor dem Regierungswechsel eine Vorstudie gestartet, die die Chancen und Bedingungen für zwei kleine modulare Reaktoren (small modular reactors, SMR) bei Ringhals ermitteln soll. Dazu gehören sehr konkrete Ermittlungen zu potenziellen Modellen und die Möglichkeit, diese ans Netz anzuschließen.

Ringhals als Standort dürfte unproblematisch sein, weil von dort aus ja schon früher vier AKW einspeisten. SMR sind aktuell die Hoffnungsträger der Branche – dadurch sollen Kostenexplosionen und Verzögerungen wie bei Olkiluoto 3 ebenso vermieden werden wie die Probleme, die ein Start oder schneller Wegfall einer einzigen großen Energiequelle für das Netz mit sich bringen. Auch Fortum in Finnland prüft diese Option. Der Beweis, dass sie wirklich wirtschaftlicher sind, steht jedoch noch aus, und Probleme dieser Technologie insgesamt wie beispielsweise strahlenden Müll sind dadurch nicht beseitigt.

In Sachen Endlager ist Schweden nicht ganz so weit wie Finnland, aber die Technologie zu Verwahrung gebrauchter Brennstäbe wurde gemeinsam entwickelt. Vorgesehen ist ein Lager im Felsgrund von Forsmark in der Kommune Östhammar. Für die weitere Planung dort gab noch die frühere Regierung im Januar 2022 grünes Licht. Finanziert wird das Endlager von den Kraftwerksbetreibern, die dafür seit den 1970er-Jahren Geld in den staatlichen "Kärnavfallfonden" einzahlen.

Ein wichtiger Punkt bei jeder Diskussion um die Energieversorgung ist die Netzstabilität. Wie unangenehm sich ein plötzlicher Ausfall auswirken kann, bekamen am 26. April 2023 die Stockholmer zu spüren: Ein Fehler bei Wartungsarbeiten am Netz führte zu einem Kurzschluss und zu einem Spannungsabfall, der sieben Sekunden dauerte.

Diese Instabilität im Netz löste bei den Akw Forsmark 1 und 2 eine automatische Abschaltung aus, denn ein Akw muss seinen Strom abtransportieren können. Gleichzeitig fiel weiträumig in Stockholm der Strom aus, auch die U-Bahn blieb stehen. Der Stromausfall war schnell behoben, aber es dauerte drei Tage, bis die

beiden Atomkraftwerke wieder voll im Einsatz waren.

Grundlage für Stahlproduktion ohne Kohle

Schwedens Industrie möchte erwartungsgemäß viel und billigen Strom. Für Jan Moström, Geschäftsführer des staatlichen Bergbaukonzerns LKAB, ist neben dem Preis außerdem wichtig, dass die Stromproduktion nun schnell steigt, denn das Unternehmen hat seine Umstellung auf fossilsfreie Erzförderung und -verarbeitung bereits eingeleitet. Fossilsfrei erzeugter Eisenschwamm soll die Grundlage bilden für eine Stahlproduktion ohne Kohle bei Geschäftspartner SS-AB. Wasserstoff ist bei diesem Prozess nicht nur Energieträger, sondern auch Reduktionsmittel.

Mit der Umstellung könnte Schweden seinen CO₂-Ausstoß um zehn Prozent senken. Die jetzt in Gällivare geplante Eisenschwamm-Anlage würde allerdings allein fünf Terawattstunden Strom im Jahr benötigen, hauptsächlich für die Herstellung von Wasserstoff. Mit der schwankenden Stromproduktion durch Wind könnte man aber umgehen, so Moström Anfang 2022 in einem Interview: Bei viel Wind könne billig Wasserstoff produziert werden, der dann in Flautenphasen verkauft oder verbraucht werde.

Deutschland ist aus der Atomkraft ausgestiegen und kann nun zeigen, dass es auch ohne geht. Es besteht allerdings die Gefahr, dass die Technologie mit zunehmendem Abstand von manchen verklärt wird. Ein Atomkraftwerk ist keine Black Box, aus der wundersamerweise massenhaft Strom fließt. Der Brennstoff muss irgendwo herkommen, und der Abbau ist alles andere als gesund und umweltfreundlich – man frage gerne das Personal der früheren SDAG Wismut, falls man noch jemanden davon findet.

Das verbrauchte Material muss irgendwo hin – und nicht einmal für das, was schon angefallen ist, gibt es in Deutschland ein Endlager. Markus Söder, der nun am liebsten Isar 2 in Regie des bayerischen Staates weiterbetreiben möchte, war gegen ein Endlager in Bayern.

Um eine realistische Auffassung davon zu bewahren, was Atomkraft nach europäischen Standard leisten kann und was nicht, sollte man deshalb regelmäßig einen Blick in die Nachbarländer werfen. Zum einen nach Frankreich, wo, vergleichbar mit Deutschland, inzwischen im Sommer das Kühlwasser fehlt. Zum anderen nach Finnland und Schweden, wo man studieren kann, wie sich Atomkraft im Wettbewerb mit den anderen Formen der Energieerzeugung schlägt.

So wurde das neue Kraftwerk Olkiluoto 3 in Finnland jüngst gedrosselt, weil einfach zu viel Strom vorhan-

den und der Preis bereits in den Minusbereich gesunken war. Normalerweise werden dann die Wasserkraftwerke gedrosselt.

Dies war aufgrund des starken Frühjahrshochwassers in Nordfinnland aber nicht möglich – das Wasser

musste weg. Für Betreiber TVO wäre die Stromerzeugung ein Verlustgeschäft gewesen. Auch bei viel Wind gab es schon die Situation, dass der Strompreis im gemeinsamen nordischen Energiepool negativ wurde – und diese Situation wird es in Zukunft vielleicht häufiger geben, als es TVO lieb ist.