

EWN

Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen



Pressespiegel

16.05.2023

1 Streit um LNG-Terminal auf Rügen: Kann Habeck die Stimmung drehen? <i>Ostsee-Zeitung - Rostocker Zeitung, 12.05.2023</i>	3
2 Landtag Vor Treffen mit Habeck: Zweifel an Bedarf für Gasterminal <i>SVZ.de (Schweriner Volkszeitung), 11.05.2023</i>	5
3 LNG-Pläne sorgen in Mukran für Angst <i>Ostsee-Zeitung - Rügener Zeitung, 12.05.2023</i>	6
4 LNG-Plan für Rügen: Jetzt wird's konkret <i>Ostsee-Zeitung - Rostocker Zeitung, 16.05.2023</i>	8
5 Bau soll per Beschleunigungsgesetz vorangetrieben werden <i>tagesspiegel.de, 15.05.2023</i>	10
6 Von Estland nach MV: Fünf Milliarden für Mega-Kabel in der Ostsee <i>Ostsee-Zeitung - Rostocker Zeitung, 12.05.2023</i>	11
7 Ein Zwischenlager von internationalem Interesse <i>Schweriner Volkszeitung - Zeitung für die Landeshauptstadt, 13.05.2023</i>	13
8 Bund hält an LNG-Terminal fest: „Gegen Willen der Bevölkerung“ <i>Ostsee-Zeitung - Rostocker Zeitung, 15.05.2023</i>	14
9 Zwischenlager wird eigenständiger Betrieb <i>Bürostädter Zeitung, 13.05.2023</i>	15
10 Wer ewig sucht, der findet nie <i>Süddeutsche Zeitung, 13.05.2023</i>	16
11 „Restbetrieb, Abbau, Atommüll verpacken kostet uns neun Milliarden Euro“ <i>Berliner-Zeitung.de, 15.05.2023</i>	19
12 Dänemarks neue AKW-Pläne <i>DIE WELT, 15.05.2023</i>	22
13 Niederlande debattieren über Mini-AKW <i>energate Messenger, 15.05.2023</i>	24

 Ostsee-Zeitung - Rostocker Zeitung | 12.05.2023 | S. 20

 Auflage: 25.909 | Reichweite: 70.189

 Martina Rathke

FLÜSSIGGASTERMINAL IN DER OSTSEE

Streit um LNG-Terminal auf Rügen: Kann Habeck die Stimmung drehen?

Vor dem Besuch von Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck (Grüne) am Freitag auf der Insel Rügen bleibt der Widerstand gegen das LNG-Terminal ungebrochen. Wie Rügen zu den reduzierten LNG-Plänen des Bundes steht und ob Kompromisse möglich sind, lesen Sie hier

Eine suboptimale Kommunikation des Bundes in den vergangenen Wochen, dazu Unklarheit über Standort und Größe des Vorhabens - Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck, Grüne) wird am Freitag viele Baustellen beackern müssen, um die ablehnende Stimmung auf der Insel zumindest ein Stück weit zu drehen. Zu einer nichtöffentlichen Gesprächsrunde mit Habeck und Landeswirtschaftsminister Reinhard Meyer (SPD) sind neben den potenziellen Projektpartnern auch Kritiker geladen: Bürgermeister, Touristiker und Umweltverbände. Begleitend dazu sind Proteste angekündigt.

Worum geht es?

Der Bund macht Tempo, will das Terminal im Hafen Mukran errichten und möglichst im Winter 2023/24 ans Netz bringen. Das Ostseebad Binz, das größte der Insel und nur fünf Kilometer vom Hafen entfernt, hat bereits Klage angekündigt und den mit Großprojekten erfahrenen Anwalt Reiner Geulen beauftragt. „Eine einstweilige Anordnung gegen das Vorhaben ist bereits vorbereitet“, so Geulen. Sollte das Bergamt als Genehmigungsbehörde einen vorgezogenen Baubeginn genehmigen, will die Gemeinde dies mit der einstweiligen Anordnung stoppen. Der Bund dürfte angesichts des ambitionierten Zeitplans an solchen juristischen Störfeuern kein Interesse haben.

Ein Verfahren mit der Brechstange?

Zunächst muss der Bund den Hafen Mukran in das LNG-Beschleunigungsgesetz (LNGG) aufnehmen. Mit einer Petition wollen Binzer aber genau das verhindern, sammelten dafür mehr als 61 000 Unterschriften. Habeck will noch im Mai eine Kabinettsbefassung, verbunden mit einer Fristverkürzungsbitte an den Bun-

desrat, so dass ein Bundestagsbeschluss zur Aufnahme Rügens in das LNGG noch vor der Sommerpause möglich wird.

Wie hat sich die Landesregierung positioniert?

Offiziell noch gar nicht. Offenbar befürchtet Schwerin, zwischen den Fronten von Bund und Insel-Meinung zerrieben zu werden und Schaden zu nehmen. Habeck drängt hingegen auf eine gemeinsame Entscheidung zum Standort mit dem Land. Aber es gibt Signale: In einem Brief an Bundeswirtschaftsminister Habeck signalisiert Meyer Zustimmung. Davor bedürfe es aber eines wichtigen Dialogschrittes, so Meyer. Ob Habeck den am Freitag geht, bleibt abzuwarten.

Sind Kompromisse oder Deals möglich?

Der Bund hat seine LNG-Pläne bereits deutlich eingeschrumpft: zwei statt vier FSRU (schwimmende Flüssiggas-Terminals). Dazu eine Platzierung, bei der von Binz aus nur ein FSRU sichtbar ist. Das LNG-Schiff der Deutschen Regas in Lubmin (dort fehlt ein Landstromanschluss, Folge: Überschreitung von Schallschutzwerten) soll dann nach Mukran verlegt werden. Doch der Widerstand bleibt: „Wir wollen nicht über Kompromisse oder Deals reden“, sagt der Binzer Bürgermeister Karsten Schneider (parteilos) vor dem Treffen. Der Bau des Terminals sei ein erheblicher Eingriff in die Natur, gefährde den Tourismus auf der Insel.

Wird es Proteste geben?

Ja, die Bürgerinitiative Lebenswertes Rügen kündigte Proteste an. Die Vorbereitungen dafür liefen, auch wenn die Zeit bis zum Habeck-Besuch knapp sei, so Sprecher Thomas Kunstmann. Die reduzierte Terminal-Variante mit zwei FSRU lehnt die BI auch ab.

„Die Aussagen Habecks sind nicht so überzeugend, als dass dafür Ostseeküste, Natur, Tourismus und Existenzen geopfert werden müssten.“ Auch Umweltverbände bleiben hart. Die Deutsche Umwelthilfe (DUH) fordert einen sofortigen Planungsstopp und kündigte politische und rechtliche Schritte an. Das Terminal bezeichnet DUH-Chef Sascha Müller Kraener als „fossiles

Monsterprojekt“.

Der Hafen Mukran, die deutsche Regas und Gascade als potenzielle Projektpartner schweigen. Auch die Stadt Sassnitz hält sich mit einem Statement zurück. Begründung: Es gebe noch keine definitive Entscheidung über den Terminalbau.

Landtag Vor Treffen mit Habeck: Zweifel an Bedarf für Gasterminal

Der geplante Bau eines Flüssigerdgas-Terminals in Mukran auf Rügen sorgt weiter für heftige Debatten. Vor dem für Freitag geplanten Spitzentreffen auf der Insel zu dem Milliarden-Projekt mit Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck (Grüne) wurden auch im Schweriner Landtag erhebliche Bedenken gegen das Vorhaben laut. Redner mehrerer Fraktionen äußerten am Donnerstag Zweifel am tatsächlichen Bedarf für einen weiteren Import-Standort an der deutschen Ostseeküste. Ein Antrag der oppositionellen Grünen, mit dem sich der Landtag gegen die Errichtung des Terminals aussprechen sollte, fand aber keine Mehrheit.

„Es ist noch kein zweifelsfreier Nachweis erbracht, dass dieses Terminal benötigt wird“, konstatierte der CDU-Abgeordnete Daniel Peters. Die dafür nötigen belastbaren Daten lägen nicht vor. Zudem sei unklar, ob alternative Standorte wirklich ernsthaft geprüft wurden.

Nach Ansicht des Grünen-Politikers Hannes Damm, dessen Fraktion die Debatte beantragt hatte, würde der Terminalbau zu erheblichen Import-Überkapazitäten führen und unübersehbaren Folgen für die Umwelt haben. „Ein LNG-Terminal auf Rügen wird nicht zwingend gebraucht“, sagte Damm und ging damit in Widerspruch zu seinem Parteikollegen Habeck.

Nach Einschätzung Damms sind die von Habeck ins Feld geführten Sicherheitspuffer überzogen. Die Gasspeicher seien schon jetzt gut gefüllt und im Sommer vermutlich ganz voll. Allein diese Menge reiche aus, um ohne weitere Importe zwei sehr kalte Wintermonate zu überstehen. Die Schaffung „fossiler Überkapazitäten“ bremse nur den Ausbau der erneuerbaren Energien.

Habeck hatte vor einer Woche in einem Brief an das Schweriner Wirtschaftsministerium deutlich gemacht, dass die Bundesregierung den Bau des Terminals in

Mukran für nötig erachtet, um die Gefahr einer Gas-mangellage zu mindern. Er wird am Freitag erneut auf Rügen erwartet, um seine Pläne zu erläutern.

„Auch die Landesregierung wird Fragen stellen“, kündigte Wirtschaftsminister Reinhard Meyer (SPD) an, der an dem Treffen teilnehmen wird. Nach seinen Angaben hatte der Bund in dem Schreiben den Bedarf dargelegt und betont, dass sich Deutschland auf alle Eventualitäten einstellen müsse. Statt ein Risiko einzugehen, rechne der Bund vorsichtig, um eine Gas-mangellage zu verhindern.

„Es geht um die Kernfrage der Versorgungssicherheit“, sagte Meyer. In einem kalten Winter könne es eng werden. Diese Einschätzung teilten auch Redner von FDP, SPD und Linke und begründeten damit ihre Ablehnung des Grünen-Antrags. Doch forderten auch sie die Bundesregierung auf, ihre Pläne vor Ort ausführlich zu erklären.

Den bislang bekannt gewordenen Plänen zufolge sollen im Hafen von Mukran zwei Spezialschiffe (FSRU) als schwimmende Terminals festmachen. Sie sollen das verflüssigte Gas wieder in den gasförmigen Zustand versetzen und ins Netz einspeisen. Dazu soll vor der Ostsee-Küste eine etwa 50 Kilometer lange Unterwasser-Leitung nach Lubmin bei Greifswald verlegt werden. Dort landen die nicht mehr betriebenen deutsch-russischen Pipelines Nord Stream 1 und 2 an, und es gibt mehrere Leitungen mit großer Kapazität zur Weiterverteilung an Land.

Mehrere Gemeinden auf Rügen sowie Verbände wollen gar kein Terminal an oder vor der Küste der Insel. Sie fürchten um die Umwelt und den für Rügen wichtigen Tourismus und kündigten bereits juristische Schritte gegen das Projekt an. Unterstützung erhalten die Kommunalpolitiker und Touristiker von Umweltschutzverbänden, die ebenfalls Zweifel an der Notwendigkeit weiterer Terminals an der Ostseeküste haben.

📰 Ostsee-Zeitung - Rügener Zeitung | 12.05.2023 | S. 9

📄 Auflage: 8.653 | Reichweite: 20.202

👤 Maik Trettin

FLÜSSIG-ERDGAS

LNG-Pläne sorgen in Mukran für Angst

Einwohner fürchten weitere Lärmbelastungen, Umweltschäden und um ihre wirtschaftliche Existenz

Jürgen Zier sitzt mit seinem Nachbarn Oliver Reiß bei einer Tasse Kaffee in der Mukraner Pension Zum Hülsenkrug. Von ihrem Platz in dem traditionsreichen Gasthaus sehen sie auf die Ostsee - und auf das eingezäunte Hafengelände, das auf der anderen Seite der Straße beginnt.

Hinter dem Zaun will sich am Freitag, dem 12. Mai 2023, Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck (Grüne) mit Vertretern der Landesregierung und anderen Akteuren treffen und über das in Mukran geplante Flüssiggasterminal sprechen (OZ berichtet im Liveticker). Die Einwohner des Sassnitzer Ortsteils sind nicht eingeladen. Für ihre Sorgen scheint sich in der Politik kaum jemand zu interessieren. Dabei geht es für sie um viel, sagt Oliver Reiß. „Es geht letztlich um unsere wirtschaftliche Existenz.“

Der 59-Jährige lebt erst seit rund fünf Jahren in Mukran. Mit seiner Frau und den drei Kindern war der frühere Bundeswehrosoldat vom Bodensee an die Ostsee gezogen. Die Familie baute hier ein Haus neu auf, sanierte zwei marode Bungalows auf dem Grundstück, die an Feriengäste vermietet werden.

Vor ein paar Wochen trudelten die ersten Stornierungen ein. Dass der Bund nach dem Protest gegen den Standort vor Sellin das LNG-Terminal nun in Mukran ansiedeln will, ist bundesweit in allen Medien ein Thema. „Die Leute, die ihre Buchungen zurückziehen, sagen uns klipp und klar, dass sie Angst haben.“

Die Familie von Jürgen Zier betreibt seit 1996 den Hülsenkrug und zog zwei Jahre später von Binz nach Mukran. Damals gab es zwischen der Straße und der Küste noch wilde Natur. Im Laufe der Jahre wurden es nicht nur immer mehr Wasser- zu Industrieflächen: Der Hafen ist auch in Richtung Süden gewachsen. Die Zäune stehen mittlerweile dicht vor der Grenze zur benachbarten Gemeinde Binz, dem größten Ostseebad

der Insel.

Als die Ziers nach Mukran kamen, hatte Sassnitz für den Bereich südlich des Hafens gerade den Bebauungsplan 28 aufgestellt. Da war von Grünflächen und Parkanlagen die Rede und die Stadt pachtete ein Stück Strand von Binz, um die touristische Entwicklung zu forcieren. Den Strand habe Sassnitz vor zwei Jahren wieder an Binz zurückgegeben und statt eines Parks gibt es einen Parkplatz.

Mit Rügens größtem Industriegebiet vor der Tür leben die Mukraner seit Jahrzehnten - auch mit den Belästigungen, die damit verbunden sind. Beim Getreideumschlag weht der Wind die Spelzen bis auf die Balkone der Wohnhäuser, gebaggert wird im Hafenbecken mitunter rund um die Uhr, auch sonntags. Das riesige Rohrverlegeschiff habe jede Menge Ruß in die Ostseeluft geblasen und wenn bei Euro-Baltic wieder Fischmehl produziert wurde, konnten die Mukraner kein Fenster öffnen. Und nun auch noch schwimmende LNG-Terminals.

Wenn die kommen, wird es laut, prophezeit Oliver Reiß. In Australien, wo die Schiffe zuvor waren, seien sie unter anderem wegen des Lärms, den sie verursachten, aus den Häfen verbannt worden. Die schwimmenden Terminals müssten rund um die Uhr arbeiten und brauchen zum Erwärmen des tiefgekühlten Gases und für den Kompressor, der es anschließend in die Rohrleitung nach Lubmin pumpen soll, ständig Energie.

„Das bedeutet rund um die Uhr Lärmbelästigung“, sagt Jürgen Zier. Die bekommen die Unternehmen derzeit vor Lubmin nicht in den Griff. „Dann wird das Problem eben einfach hierher verlagert“, ärgert sich der 79-Jährige.

Dass ausgerechnet die Grünen, die den Bau der Erd-

gasleitung Nord Stream 2 bis zuletzt aus Umweltschutzgründen torpedierten, jetzt die Anlandung von Fracking-Gas durchboxen wollen, will in Mukran kaum jemandem in den Kopf. Oliver Reiß ist Freizeittaucher. Gemeinsam mit Freunden birgt er sogenannte Geisernetze vom Grund der Ostsee und sammelt Plastikmüll von den Seegraswiesen, die unter anderem für die Fischbestände so wichtig sind.

Der Mukraner fürchtet um diese ohnehin belasteten Unterwasser-Biotope. Bei der Reinigung der technischen Anlagen, wie zum Beispiel der Wärmetauscher, werden auf den Terminals Biozide wie Chlor und Brom eingesetzt und ins Wasser geleitet. „Diese Chemikalien gefährden den Fortbestand der Seegraswiesen vor Mukran“, warnt Reiß.

Er erzählt weiter: „Papa, müssen wir hier wegziehen?“, hat ihn seine elfjährige Tochter gefragt. Das LNG-Terminal und die Auswirkungen beschäftigen selbst die jüngsten Insulaner. In der Schule sei das Thema bei den Kindern, weiß der Familienvater. Weg? Wohin? „Die Immobilienpreise hier“, sagt Jürgen Zier, „können wir doch vergessen.“ Ein Nachbar versuche gera-

de, sein Haus zu verkaufen. „Aber wer kommt denn noch hierher?“ Möglicherweise wären die geplanten Anlagen ein imposanter Anblick für manchen Urlauber. „Aber die gucken kurz und sind dann wieder verschwunden.“

Am Dienstag, dem 16. Mai, wird es in Sassnitz eine Diskussionsrunde mit Einwohnern geben. Jürgen Zier, Oliver Reiß und einige ihrer Nachbarn aus Mukran werden auch hingehen. Sie wünschen sich eine klare Positionierung der Stadt gegen das Projekt. Schließlich gehöre der Hafen ja mehrheitlich der Kommune und nicht dem Bund. Aber Sassnitz habe sich ja mehr oder weniger selbst als Standort ins Spiel gebracht, nachdem die Insulaner gegen den Standort vor Sellin Sturm gelaufen waren, winkt Reiß ab. Und auch Jürgen Zier kann seine Enttäuschung über die Politik nicht verbergen: „Unsere Ideale wurden alle über den Haufen geworfen.“

Zitat-Text:

„Unsere Ideale wurden alle über den Haufen geworfen.“ - Jürgen Zier (79), Einwohner im Sassnitzer Ortsteil Mukran

 Ostsee-Zeitung - Rostocker Zeitung | 16.05.2023 | S. 15

 Auflage: 25.909 | Reichweite: 70.189

 Martina Rathke

TERMINAL VOR RÜGEN

LNG-Plan für Rügen: Jetzt wird's konkret

Deutsche Regas verspricht weniger Schiffsverkehr und will Ängste vor einer Schädigung des Ökosystems Ostsee nehmen

Biozide in der Ostsee, Abkühlung des Seewassers durch Regasifizierungsprozesse? Die Befürchtungen, das Ökosystem der Ostsee könnte durch den Bau des LNG-Terminals in Mukran Schaden nehmen, sind groß.

Die Deutsche Regas als Betreiber des im Hafen Mukran geplanten LNG-Terminals hat diese Ängste zurückgewiesen. Laut den Plänen will das Unternehmen bei der Regasifizierung ein sogenanntes Closed-Loop-System anwenden. Der geschlossene Kreislauf - so die deutsche Übersetzung - schließt die Nutzung von Seewasser aus, damit müssten auch keine Biozide eingesetzt werden, um Leitungen von Muscheln und Seealgen freizuhalten, so Aufsichtsrat Stephan Knabe.

Die Erwärmung des auf minus 160 Grad Celsius heruntergekühlten Flüssiggases erfolgt demnach durch eigenes Gas und einen geschlossenen Wasserkreislauf an Bord. Dieses Closed-Loop-System wird nach Angaben des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern bereits beim Regasifizierungsschiff „Neptune“ (FSRU) angewendet. Das Schiff liegt derzeit noch im Hafen Lubmin. Nach einer Genehmigung für das Terminal Mukran will die Deutsche Regas die „Neptune“ nach Rügen verlegen. Ein Open-Loop-System wie in der Nordsee komme in der Ostsee wegen der höheren Eisgefahr im Winter nicht zum Einsatz, so Knabe.

Wie aus den Plänen hervorgeht, will die Deutsche Regas jährlich 10 bis 15 Milliarden Kubikmeter Gas über den Rügener Hafen in das deutsche Festleitungsnetz einspeisen. Derzeit bemüht sich das Unternehmen darum, für den Winter ein zweites FSRU-Schiff zu ordern. Knabe, der die Pläne erstmals am Dienstag in Sassnitz vorstellen will, betont: „Mit dem Bau der Infrastruktur wird nicht vor der Aufnahme Mukrans in das LNG-Beschleunigungsgesetz und ohne Genehmigung begonnen.“ Die Bundesregierung will

noch im Mai einen Kabinettsbeschluss zur Aufnahme Rügens ins LNG-Beschleunigungsgesetz herbeiführen. Wirtschaftsminister Robert Habeck (Grüne) hält eine Inbetriebnahme im Winter 2023/24 noch für möglich.

Mit dem LNG-Terminal in Mukran wird sich der Schiffsverkehr vor Rügen laut Deutsche Regas deutlich reduzieren. Mit der Aufgabe des Terminals in Lubmin entfällt der Shuttle-Verkehr zwischen dem derzeit vor Binz auf Reede liegenden LNG-Tanker Hispania mit drei kleineren Schiffen durch den Greifswalder Bodden. Die Hispania, vom Binzer Strand aus sehr präsent sichtbar, werde abgezogen.

Stattdessen sollen künftig zwei FSRU (Regasifizierungsschiffe) in Mukran liegen. „Dort rechnen wir wöchentlich mit ein bis zwei Anläufen von LNG-Tankern“, so Knabe. Den Stadtvertretern in Sassnitz soll auch eine Visualisierung präsentiert werden, die zeigt, welche Dimensionen die Anlage haben wird. Als Referenzobjekt diente ein etwa 85 Meter hoher Kran, der aktuell in Mukran an dem geplanten Liegeplatz für die FSRU steht. „Wir reden hier nicht über riesige Schiffe, sondern über durchaus bekannte Größenverhältnisse“, so Knabe.

Nach Angaben des Bundeswirtschaftsministeriums blieb das Terminal in Lubmin mit 1,5 Milliarden Kubikmeter pro Jahr unter den Erwartungen. Der Shuttleverkehr habe sich nicht als so leistungsfähig erwiesen wie erhofft, so der Parlamentarische Staatssekretär, Stefan Wenzel. Der Gasnetzbetreiber Gascade soll die knapp 50 Kilometer lange Pipeline zwischen Mukran und Lubmin bauen und bemüht sich derzeit um die Projektunterlagen des Vorgängers RWE, um die Genehmigungsanträge vorzubereiten.

Die Einspeisung von Gas über den Einspeisepunkt Lubmin hält Gascade aus Gründen der Versorgungssicherheit für Ostdeutschland für dringend erforderlich.

„Mit dem Gasfluss über Westen und Norden nach Deutschland werden die dortigen Netze und Transportkapazitäten am Anschlag gefahren“, so Projektmanager Ludger Hümb. Er bemüht einen Vergleich: Wird in einer Wasserleitung das Wasser reduziert, kommt beim letzten Abnehmer nichts mehr an. Der letzte Abnehmer wäre in diesem Falle der Osten Deutschlands und auch Bayern, die über Lubmin mit Gas versorgt würden.

Die Skepsis bei den Umweltverbänden bleibt: Der Verzicht auf Biozide durch die Deutsche Regas sei eine Scheindebatte, die an dem eigentlichen Problem vor-

bei ziele, so der Leiter des WWF-Ostseebüros, Finn Viehberg. In Deutschland gebe es keinen Bedarf für zusätzliches LNG, osteuropäische Staaten wie Tschechien, die Slowakei und Slowenien könnten über den polnischen Hafen Swinemünde mit Gas versorgt werden. „Die von Habeck aufgezeigte Wasserstoff-Perspektive für Mukran ist lediglich ein Feigenblatt“, so Viehberg.

Zitat-Text:

„Wir reden hier nicht über riesige Schiffe, sondern über durchaus bekannte Größenverhältnisse.“ - Stephan Knabe, Aufsichtsrat Deutsche Regas

Bau soll per Beschleunigungsgesetz vorangetrieben werden

Für den Bau eines dort geplanten Flüssigerdgas (LNG)-Terminals soll Mukran im Osten der Insel Rügen in das LNG-Beschleunigungsgesetz (LNGG) aufgenommen werden. Das wurde am Montag aus Kreisen des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWK) bekannt.

Die Aufnahme soll den Weg für ein schnelleres Genehmigungsverfahren ebnen. Grundsätzlich eignet sich der Standort den Angaben zufolge aus technischer und rechtlicher Sicht. Die konkreten Planungsunterlagen müssten von den zuständigen Landesbehörden geprüft werden.

Die Aufnahme müsste noch im Mai beschlossen werden

Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck (Grüne) war erst am Freitag für Gespräche über die umstrittenen Pläne nach Mukran gekommen und hatte auf den engen Zeitplan verwiesen. Wie nun bekannt wurde, hält das BMWK nach derzeitigen Schätzungen eine Inbetriebnahme im ersten Quartal 2024 noch für möglich. Dies sei aber höchst unsicher und hänge vom Start des Projektes und dem Genehmigungsverfahren ab. Habeck hatte am Freitag gesagt, dass das Bundeskabinett noch im Mai die Aufnahme Mukrans in das LNGG beschließen müsste, damit auch der Bundestag noch vor der Sommerpause abstimmen kann.

Das am Standort Rügen geplante Terminal für den Im-

port von Flüssigerdgas ist umstritten. Kritiker vor allem auf der Insel sorgen sich um den dort besonders wichtigen Tourismus, aber auch die Umwelt und kritisieren die Schaffung von aus ihrer Sicht nicht benötigten Überkapazitäten. Nach Ansicht des BMWK ist das Terminal für die Energieversorgungssicherheit für Deutschland und die EU notwendig.

Das Terminal soll demnach Engpässe verhindern, wenn der Winter etwa kälter wird oder es zu Ausfällen bestehender Infrastruktur oder weiterhin laufender Lieferungen aus Russland in die EU kommt. Zudem sei die Lage im Osten mit Anbindung an zahlreiche Leitungen wichtig.

Der Schweriner Wirtschaftsminister Reinhard Meyer (SPD) hatte am Freitag gesagt, er sei von dem Bedarf überzeugt. Es gebe aber Konflikte mit dem Tourismus und dem Naturschutz und diese müssten von der Landesregierung bewertet werden. Dafür brauche das Land konkrete Projekte und konkrete Unterlagen.

Nach den Plänen des Bundes sollen in dem bereits industriell genutzten Hafen zwei Spezialschiffe zur Umwandlung und Einspeisung des per Schiff gelieferten LNG stationiert werden. Eine rund 50 Kilometer lange Pipeline soll Mukran an Lubmin anbinden. Hier landen die nicht mehr betriebenen deutsch-russischen Pipelines Nord Stream 1 und 2 an, und es gibt mehrere Leitungen mit großer Kapazität zur Weiterverteilung.

📰 Ostsee-Zeitung - Rostocker Zeitung | 12.05.2023 | S. 17

📄 Auflage: 25.909 | Reichweite: 70.189

👤 Andreas Meyer

750 KILOMETER DURCH DIE OSTSEE

Von Estland nach MV: Fünf Milliarden für Mega-Kabel in der Ostsee

50Hertz und Partner wollen MV und die baltischen Staaten verbinden - Leitung dient auch der Sicherheit des Baltikums

Dieses Projekt wird fast so aufwendig wie Nord Stream 2 - und auch nicht wesentlich günstiger: Der deutsche Netzbetreiber 50Hertz plant mit Partnern aus Estland, Lettland und Litauen den Bau eines neuen 750 Kilometer langen Mega-Stromkabels durch die Ostsee.

Das Ziel: Deutschland will innerhalb der nächsten zehn Jahre sauberen Öko-Strom aus dem Baltikum importieren. Aber: Der sogenannte Baltic Wind Connector ist auch „sicherheitspolitisch von großer Bedeutung“, so 50Hertz-Vorstandschef Stefan Kapferer vielsagend. Denn sollten die baltischen Staaten in Energienot geraten - etwa durch „Einflüsse“ des Nachbarn Russland -, können Tallinn, Riga und Co. von Deutschland versorgt werden.

Wofür wird die neue Ostsee-Stromleitung genutzt?

„In der Regel wird der Strom vom Baltikum nach Deutschland fließen“, sagt 50Hertz-Sprecher Volker Gustedt. Die drei baltischen Staaten machen nämlich enorm Tempo beim Ausbau der erneuerbaren Energien - an Land, aber vor allem Offshore in der Ostsee. „Estland, Lettland und Litauen sind auf einem guten Weg, komplett energieautark zu werden. Von russischem Gas haben sich die Staaten schon 2022 entkoppelt.“

Setzen die Staaten all ihre Ausbaupläne um, werden sie deutlich mehr Ökostrom produzieren als sie selbst je verbrauchen könnten: „Alle drei Länder zusammen haben gerade einmal ein Zwanzigstel des Strombedarfs von uns in Deutschland“, erklärt Gustedt. Konsequenz: Der Strom wird in den Südwesten exportiert, quer durch die Ostsee.

Wie und wo wird das Kabel in der Ostsee verlegt?

„Bis wir mit dem Bau starten, wird es wohl noch gut zehn Jahre dauern“, heißt es von 50Hertz. Klar ist bisher nur, dass es in Estland anlanden soll und dann über 750 Kilometer bis in den Bereich des Greifswalder Boddens geführt wird. Offen ist auch noch, wo genau die Leitung in MV angelandet wird.

Die beiden großen bestehenden Offshore-Umspannwerke im Nordosten scheiden aber wohl aus. Netzbetreiber-Sprecher Gustedt: „Bentwisch bei Rostock liegt zu weit westlich und Lubmin ist bereits ausgelastet durch die Windparks vor der Küste Rügens.“ Das Kabel wird in Gräben am Meeresgrund verlegt. Der Aufwand ist im Grunde derselbe wie beim Bau einer Gaspipeline. Umweltgutachten, Untersuchungen auf Munitionsreste am Grund - das wird dauern. Verlegeschiffe verlegen das Kabel dann quer durch das Meer.

Wie dick ist das Kabel und wer bezahlt es?

Für den Bau der Gasleitung Nord Stream 2 hatte das Betreiberkonsortium ursprünglich 7,4 Milliarden Euro veranschlagt, der neue „Baltic Wind Connector“ wird, so 50Hertz-Sprecher Volker Gustedt, „mindestens fünf Milliarden Euro“ kosten. Die werden am Ende die Verbraucher bezahlen - über die Netzentgelte, die für jede Kilowattstunde verbrauchter Energie fällig werden. 50Hertz hofft aber auf Fördertöpfe der EU in Brüssel.

Das Kabel wird im Grunde aus drei Leitungen bestehen. Allein der Kupferkern eines jeden Stranges hat gut 20 Zentimeter Durchmesser, geeignet für bis zu 525 000 Volt. In „normalen“ Haussteckdosen liegen 230 Volt an. „Die Isolierung der Kabel wird in Reinräumen hergestellt. Jedes Staubkorn in der Leitung könnte zu einer Explosion führen, wenn die Leitung unter Spannung ist“, so Gustedt.

Werden noch mehr Kabel durch die Ostsee gelegt?

Neben den „normalen“ Kabeln, mit denen die Windparks angeschlossen werden, plant 50Hertz mehrere weitere große Leitungen durch die Ostsee: So will Dänemark Bornholm zur „Energieinsel“ machen und mit

dem deutschen Netz verbinden. Zudem soll es eine neue Leitung zwischen Deutschland und Schweden geben, die „Hansa Power Bridge“. Bereits fertig sind zwei Verbindungen zwischen Deutschland und Dänemark, die in Bentwisch ankommen.

📰 Schweriner Volkszeitung - Zeitung für die Landeshauptstadt | 13.05.2023 | S. 15-SEITE 15

📄 Auflage: 17.247 | Reichweite: 47.760

👤 Sebastian Lohse

Ein Zwischenlager von internationalem Interesse

Nach Atomausstieg: Entsorgungswerk für Nuklearanlagen in Lubmin erhält Presseanfragen aus der ganzen Welt

Lubmin. Ausgestrahlt? Mit der Abschaltung seiner letzten drei Atomkraftwerke hat Deutschland am 15. April 2023 den Atomausstieg endgültig besiegelt. Für Kurt Radloff ist es seitdem eher stressiger als ruhiger geworden. Der Sprecher des Zwischenlagers Nord (ZLN) in Lubmin im Landkreis Vorpommern-Greifswald hat dieser Tage besonders gut zu tun. „Wir haben allein in den Tagen rund um den Ausstiegstermin 22 schriftliche Presseanfragen aus dem In- und Ausland erhalten“, erklärt er.

Die Welt blickt bei dem Thema auf das überschaubare Lubmin am Greifswalder Bodden. Neben den Reizthemen Nord Stream 2 und LNG hat sich die Gemeinde mit ihren rund 2000 Einwohnern international auch einen Namen in Sachen Atomausstieg gemacht.

Normalerweise erhalte er vier, fünf Anfragen im Monat. Doch seit Kurzem steige das Interesse, wie Kurt Radloff sagt, auch international. „Neben Anfragen aus Deutschland hatten wir in diesem und im letzten Jahr schon Anfragen aus Japan, Südkorea, Belgien, Frankreich, Tschechien und auch Kanada.“

CNN, ABC Australia, The Japan Times und TV 5 Monde sind nur einige Medien, deren Zuschauer und Leser zumindest mal von Lubmin gehört haben. Selbst in Thailand, Singapur und Manila wird die „Nuclear Power Plant dismantling facility“ – zu Deutsch: Rückbauanlage für Kernkraftwerke – erwähnt.

Asiatische Medien – insbesondere die japanischen – blicken ohnehin verstärkt nach Deutschland, nachdem Ex-Kanzlerin Angela Merkel 2011 nach der Katastrophe von Fukushima das Atom-Aus verkündete.

Die Anfragen seien eher unspezifisch. Im Fokus stünden die Themen Rückbau und Zwischenlagerung. „Vor Ort ist für die Reporter dann erst einmal fast alles interessant, denn die meisten waren noch nie in einer kerntechnischen Anlage.“ Und diese bringt Einschränkungen mit sich. Die Organisation von Besuchern erfordert eine gewisse Vorlaufzeit. Hinzu kommt die weiterlaufende Kommunikation oder auch die Betreuung von Website und anderen Führungen.

Betreiber des Zwischenlagers Nord ist das bundeseigene **Entsorgungswerk für Nuklearanlagen**. In Lubmin werden radioaktive Abfälle aller Art behandelt und gelagert. Dazu gehören Abfälle des ehemaligen VE Kombinat Kernkraftwerke „Bruno Leuschner“ Greifswald und Rheinsberg aus DDR-Zeiten. Das Zwischenlager wurde 1999 mit Einlagerung des ersten Behälters offiziell in Betrieb genommen.

„Weil wir bereits seit 1995 unsere Anlagen zurückbauen, haben wir natürlich eine sehr lange Betriebserfahrung“, so Kurt Radloff. Dementsprechend groß ist die mediale Präsenz. „Allerdings stehen andere Kraftwerke noch relativ am Anfang des Rückbaus, deshalb gehe ich davon aus, dass in Zukunft auch andere Standorte vermehrt angefragt werden.“

 Ostsee-Zeitung - Rostocker Zeitung | 15.05.2023 | S. 6

 Auflage: 25.909 | Reichweite: 70.189

 Juliane Lange

LNG-TERMINAL IN DER OSTSEE

Bund hält an LNG-Terminal fest: „Gegen Willen der Bevölkerung“

Flüssiggas-Pläne des Wirtschaftsministers für die Insel Rügen weiter umstritten

Bei seinem Besuch auf Rügen am Freitag hat Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck (Grüne) erneut auf die LNG-Notwendigkeit hingewiesen. Dennoch regt sich seit Monaten massiver Widerstand gegen das Vorhaben. Am Samstag erst kam es in Baabe abermals zu Protestkundgebungen. Und noch immer gibt es keine finale Standortentscheidung. Auch viele Leserinnen und Leser sind nach wie vor verärgert.

Viktoria Scholl meint: „Erst zerstört er die Wirtschaft und jetzt noch unsere Umwelt!“ Anton Schmidt warnt davor, „dass dieses LNG für den weiteren Transport ins Gasnetz in den (vorhergehenden) gasförmigen Zustand umgewandelt - sozusagen regasifiziert - werden muss. Dass es Seewasser braucht, um dieses LNG zu erwärmen, dass dieses Zeug für den Transport auf Minus 161 Grad Celsius heruntergekühlt wird. Dass das Wasser dabei mit Chlor versetzt wird, damit die dabei verwendeten Leitungen frei von Algen und Muscheln bleiben. Einfach formuliert: natürlicher Lebensraum durch Biozide (Chemikalien) wird vernichtet.“ Schmidts Blick richtet sich auf das Terminal in Wilhelmshaven, für das jährlich 178 Millionen Kubikmeter

Seewasser veranschlagt seien. Und: Für Rügen seien dazu keine Berechnungen öffentlich zugänglich.

Enrico Lorenz habe das Gefühl, dass sich tausend Leute im Internet aufregten und dann aber nur 100 Leute zum Demonstrieren kämen. „Kein Wunder, dass die machen, was sie wollen“, so Lorenz' Schlussfolgerung. Ingo Wobst ist überzeugt, dass „Herr Habeck“ die Stimmung gegen das Projekt nicht drehen könne. Aber: „Auch unpopuläre Entscheidungen müssen umgesetzt werden.“ Und Stephan Bandow gibt zu bedenken: „Es entstehen durch das Terminal gut bezahlte Industriearbeitsplätze. Der Standort Mukran wird dadurch gestärkt. Anders kommt die Region nie von den Niedriglöhnen weg.“

Jürgen Rosenthal kritisiert: „Gegen den Willen der Bevölkerung und Gäste. Gegen den Naturschutz.“ Rajko Hartmann ist hingegen der Meinung: „So wirklich Alternativen sehe ich da nicht, irgendeine Kröte muss man wohl schlucken.“ Michael Helmecke schließlich greift noch mal den Umweltgedanken auf: „Die Terminals in einem Naturschutzgebiet sind allerdings ein Unding.“

Bürstädter Zeitung

📰 Bürstädter Zeitung | 13.05.2023 | S. 11

📄 Auflage: 1.199 | Reichweite: 4.320

👤 Bernd Sterzelmaier

Zwischenlager wird eigenständiger Betrieb

Mitarbeiter der Betreibergesellschaft BGZ geben auf Einladung der Grünen Auskunft über die Situation am AKW Biblis

EINHAUSEN/BIBLIS. Spätestens 2026 soll das Zwischenlager für hochradioaktive Abfälle in Biblis komplett vom Rest des Atomkraftwerks abgekoppelt sein. Dirk Jonas, Leiter des Zwischenlagers, informierte bei einer Veranstaltung der Arbeitsgemeinschaft "Sicheres Zwischenlager" im Alten Rathaus in Einhausen über die Pläne der Bundesgesellschaft für Zwischenlagerung (BGZ). Die Sicherheitstechnik soll schon im nächsten Jahr autark sein. Danach müssen Strom-, Wasser- und Abwasserleitungen vom RWE-Netz abgekoppelt werden. Geklärt werden muss noch, wie der Brandschutz organisiert wird. Das Atomkraftwerk verfügte über eine eigene Werksfeuerwehr. Jonas sagte, die BGZ verhandle mit der Gemeinde, in welcher Form die Freiwillige Feuerwehr in das Konzept eingebunden werden kann.

Um während und nach dem Rückbau des Atomkraftwerks von RWE-Infrastruktur und Personal unabhängig zu sein, müssen rund um die Halle mit den 108 Castorbehältern weitere Gebäude für Büros und für das Wachpersonal errichtet werden.

Zurzeit arbeiten 31 BGZ-Mitarbeiter am Standort Biblis. Diese Zahl soll laut Jonas weiter steigen. Bundesweit beschäftigt die Gesellschaft an den 16 Kernkraft-Standorten mehr als 500 Menschen. Für den Betrieb der Zwischenlager gibt die BGZ pro Jahr 280 Millionen Euro aus, davon zehn Millionen in Biblis. Das Geld stammt aus dem 24-Milliarden-Fonds, der aus den Rückstellungen der Energieversorgungsunternehmen gebildet wurde.

Allgemein wird davon ausgegangen, dass diese Summe nicht ausreicht, um sämtliche Kosten für die Lagerung der radioaktiven Abfallstoffe zu finanzieren.

Von welchen Zeiträumen mittlerweile ausgegangen

wird, beschrieb Rainer Scheffler, Sprecher der AG Sicheres Zwischenlager. Es könnte bis 2060 dauern, bis der Bundestag den Standort für ein unterirdisches Endlager festgelegt hat. Bis die letzten der bundesweit 1600 Castoren von den Zwischenlagern in das Endlager gebracht werden, dürfte das 22. Jahrhundert angebrochen sein. Für die Endlagersuche ist die Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) zuständig.

Dabei war das Zwischenlager Biblis nur für 40 Jahre genehmigt, also bis 2046. Diese Genehmigung lässt sich laut BGZ-Sprecher Stefan Mirbeth nicht einfach verlängern, sie muss komplett neu beantragt werden.

Der Nuklearphysiker Dr. Maik Stuke stellte den 25 Gästen der Informationsveranstaltung, zu der die Einhäuser Grünen eingeladen hatten, die Forschungsprojekte der BGZ vor. "Den Schwerpunkt bilden experimentelle Untersuchungen, die Erkenntnisse zum Langzeitverhalten der Behälterdichtungen beziehungsweise der Brennelemente liefern sollen", erläuterte Stuke.

Mit dem Forschungsprogramm habe die BGZ die Grundlage dafür erarbeitet, die Sicherheit der Zwischenlagerung über den bisher genehmigten Zeitraum hinaus nachzuweisen, so Stuke.

Scheffler zeigte sich zufrieden mit dem Informationsangebot der BGZ: "Wir haben uns einen guten Eindruck von den Planungen am Standort Biblis verschaffen können". Eine sachliche, an den Fakten orientierte Debatte gehöre zur kritischen Begleitung der Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle.

Scheffler gab zu bedenken, dass abgesehen von technischen und wissenschaftlichen Aspekten die Frage offenbleibe, unter welchen politischen und sozialen Voraussetzungen in den nächsten Jahrzehnten das Erbe der Atomkraft verwaltet werde.

Wer ewig sucht, der findet nie

Niemand braucht so lange wie die Deutschen: Frühestens 2046 soll ein Endlagerstandort für hochradioaktiven Müll feststehen. Warum es so lange dauert – und weshalb das ein Problem ist

Die Jahre ziehen ins Land, die Fragezeichen werden größer. Anfang Mai findet sich eine Handvoll Leute zu einem virtuellen Workshop zusammen, der Titel ist bang: „Endlagersuche dauert länger – was nun?“ Geladen hat das Nationale Begleitgremium, einer von mehreren Zirkeln, mit denen die Öffentlichkeit an der Suche nach einem neuen Atommüll-Endlager beteiligt werden soll. Thema der Sitzung: „Fokus Fachkräfte“.

Von der Technischen Uni Clausthal-Zellerfeld hat sich Klaus-Jürgen Röhlig zugeschaltet, Professor für Endlagersysteme. „Wir hatten schon immer Schwierigkeiten, Studierende anzulocken“, sagt er. „Und das ist schlimmer geworden.“ Das ganze Thema Endlagerung gerate zunehmend aus dem öffentlichen Bewusstsein. Mehr noch: Deutschland stehe auch international inzwischen in dem Ruf, „nicht sehr pragmatisch und nicht sehr zielorientiert an die ganze Sache heranzugehen“. Keiner widerspricht.

Deutschland, 2023. Die letzten Atomkraftwerke sind abgeschaltet, die letzten Brennelemente in den Abklingbecken. Von dort sollen sie, in Castorbehälter verpackt, in Zwischenlager. Und dann? Keiner weiß es. Das Land steht vor einem Problem, das grob geschätzt die Reichweite von einer Million Jahren hat. Es hat einen Plan, wie man ein Endlager sucht – aber noch keinen, wie man es findet. Wo die Fachkräfte und Experten herkommen sollen, die dereinst Strahlungen berechnen und Stollen für Bergwerke vorantreiben, ist da nur eine von unzähligen offenen Fragen. Aber irgendwohin muss er ja, der deutsche Atommüll.

Man erreicht die Bundesgesellschaft für Endlagerung, kurz BGE, über ein Wohngebiet am Rande von Peine, nicht weit von Hannover. In einem flachen Bürokomplex durchforsten hier Fachleute die Republik nach möglichen Endlagerstandorten, und das gründlich. So gründlich, dass schon jetzt alle Zeitpläne gerissen sind, selbst die aus dem Gesetz.

Die Gründlichkeit hat viel mit der unseligen deutschen Atomgeschichte zu tun. Denn schon einmal wurde in Deutschland ein Endlager für den hochradioaktiven, besonders langlebigen Atommüll gesucht – und gefunden. Ohne viel Federlesens wurde 1977 das Örtchen Gorleben an der Elbe dafür bestimmt. Nicht nur sollte im dortigen Salzstock die strahlende Altlast verschwinden. Nebendran sollte gleich auch eine Wiederaufarbeitungsanlage entstehen, ein „nukleares Entsorgungszentrum“. Praktischerweise lag das Ganze im äußersten Winkel der Bundesrepublik, nahe der damaligen Zonengrenze zur DDR. Binnen weniger Jahre wurde die Region zum Schlachtfeld deutscher Atompolitik und Gorleben zum Synonym für Widerstand. Am Ende unterlag der Staat.

Die neue Suche soll nun ganz anders laufen: Wissenschaftlich fundiert, mit ständiger Begleitung durch die Öffentlichkeit, ausgehend von einer „weißen Landkarte“. So schrieb es 2017 das „Standortauswahlgesetz“ fest. Das Ziel: den „Standort mit der bestmöglichen Sicherheit“ finden. Die Beteiligung der Öffentlichkeit und des Bundestages an allen wesentlichen Etappen sollte dabei helfen, dass dieser Standort am Ende breiten Rückhalt hat. Auch darum sollte es nicht irgendeiner, sondern der beste sein, sozusagen von der Natur ausgewählt, denn wer mag der schon widersprechen? Und auch einen Zeitrahmen legte das Gesetz fest. Bis 2031 sollte dieser Standort gefunden sein – nach ausführlichem Vergleich verschiedener Optionen und einer ersten untertägigen Erkundung.

Das ist schon sechs Jahre später Geschichte. Die Zeitstrahlen wachsen auch bei der Peiner BGE immer weiter nach rechts. Als sie im vorigen Herbst eine „Abschätzung der Zeitbedarfe“ vornahm, landete sie bei 2046 – frühestens. Je nachdem, wie gründlich die untertägige Erkundung sein soll, könnte es auch erst 2068 so weit sein. Das wäre mehr als 100 Jahre nach dem deutschen Einstieg in die Atomkraft, und ein halbes Jahrhundert nach Beginn der Suche. Wohlbe-

merkt: Dann wäre erst der Standort gefunden. Für Planung und Bau sind noch mal rund zwei Jahrzehnte veranschlagt, und dann grob geschätzt 40 Jahre, um den Müll ins Lager zu bringen und es für immer zu verschließen. Demnach wären heute geborene Kinder schon im Greisenalter, wenn das deutsche Atomkapitel endgültig abgeschlossen wird – falls sie diesen Moment überhaupt noch erleben.

Dass es so lange dauert, liegt auch am Suchraum: Er umfasst 194 157 Quadratkilometer. So viel blieb übrig, nachdem die BGE im Jahr 2020 ein erstes Mal Regionen ausgeschlossen hatte, nach geologischen Kriterien – 54 Prozent der deutschen Landesfläche. Auch Gorleben fiel durch das Raster; dem Salzstock fehlte unter anderem ein ausreichend starkes Deckgebirge. 1,9 Milliarden Euro waren bis dahin schon in das Projekt geflossen.

Unter den 194 157 Quadratkilometern des verbleibenden Suchraums liegen entweder andere Salzstöcke, etwa in der Mitte Deutschlands, im Norden Tonschichten, im Süden vor allem Kristallingestein und wieder Ton. Alle drei eignen sich für Endlager, insofern ist Deutschland geradezu gesegnet mit Potenzialen. Jedes der drei Gesteine hat Vorteile, aber auch Nachteile.

Salz etwa ist so stabil, dass man gewaltige Hohlräume hineingraben kann, ohne Wände groß abzustützen oder auszukleiden. Es ist plastisch unter Druckbelastung, falls Risse entstehen, schließen sie sich schnell von selbst. Es leitet Wärme, wie sie von hochradioaktivem Atommüll freigesetzt wird, sehr gut ab. Und es ist praktisch undurchlässig. Was es umschließt, bleibt zuverlässig abgekapselt – sofern, und das ist der große Nachteil, kein Wasser eintritt, denn Salz ist wasserlöslich. Tongestein hingegen ist nicht wasserlöslich, zudem kann es etwaige aus dem Endlager austretende Radionuklide aufnehmen.

Es leitet allerdings die Wärme schlecht ab, sodass ein Ton-Endlager mehr Platz braucht. Kristallingesteine wie Granit wiederum sind nicht wasserlöslich und sehr hitzebeständig. Perfekt? Das wäre dann doch zu schön. Kristallingesteine neigen zu Klüften, durch die Wasser fließen und Radionuklide abtransportieren kann. Man muss sich dann entweder auf Behälter und Füllmaterial als Barriere verlassen oder problematische Klüfte ausschließen. Wie man es dreht und wendet, ganz leicht ist die Entscheidung nicht.

Andere Länder haben sie schon hinter sich: Finnland etwa ist fast fertig mit dem Endlager für hochradioaktive Abfälle auf der Insel Olkiluoto, dem ersten seiner Art. Kristallingestein. Schweden plant sein Endlager bei Forsmark, 130 Kilometer nördlich von Stock-

holm, auch in Kristallingestein – unter Skandinavien gibt es wenig Auswahl. Die Schweiz hat sich für Ton entschieden, das Endlager soll nach dem aktuellen Vorschlag nahe der baden-württembergischen Grenze in der Region Nördlich Lägern entstehen. Auch Frankreich setzt auf Ton, gebaut werden soll in den Départements Meuse und Haute-Marne im Nordosten.

Das Wirtsgestein – mindestens 100 Meter dick, mindestens 300 Meter unter der Oberfläche, aber nicht tiefer als 1500 Meter – ist aber erst die dritte Barriere, die zwischen dem strahlenden Abfall und der Außenwelt liegen soll: Zunächst kommt der Behälter, in dem sich die abgebrannten Brennelemente befinden. In Deutschland gibt es ihn noch nicht, die BGE muss ihn erst entwickeln lassen.

Die blauen Castor-Behälter werden es jedenfalls nicht sein, sie haben keine Endlager-Zulassung. Die Gesellschaft für Nuklear-Service GNS hat ein Schwester-Modell entwickelt, passend Pollux genannt. Es hat innen einen Schmiedestahl-Behälter, außen eine Hülle aus Gusseisen mit Kugelgraphit. Aber es ist nur für Salzformationen gedacht und zudem nicht dafür ausgelegt, dass man die Behälter während der Einlagerungsphase auch wieder zurückholen kann, wie es das Gesetz mittlerweile verlangt. In Schweden soll im Granit-Endlager ein Behälter aus Kupfer und Eisen verwendet werden.

Was auch immer letztlich in Deutschland die Lösung sein wird: Solche Behälter gehören zu dem Beständigsten, was der Mensch so entwickeln kann in seinem lächerlich kurzen Leben. Aber niemand mag sich allein darauf verlassen, dass sie eine Million Jahre lang halten. Sollte es doch irgendwo eine Schwachstelle geben, könnte Korrosion daraus schon nach rund zehntausend Jahren ein klaffendes Loch machen. Dann kommt es auf die zweite, „geotechnische“ Barriere an: Rund um die Behälter wird das Endlager mit Füllmaterial aufgefüllt wie ein Paket, bei Ton- und Kristallingestein wäre das das Tonmineral-Gemisch Bentonit. „Bentonit kann als Formstein eingesetzt werden oder als Granulat.

In anderer Form wird es auch in der Bauindustrie oder als Katzenstreu im Haushalt verwendet“, sagt Gerhard Enste von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), die für die BGE Endlager-Forschungsaufträge übernimmt. Es legt sich um die Behälter und dichtet das Lager ab. „Bentonit ist allerdings temperaturempfindlich, wenn die Behälter zu heiß sind, kann es austrocknen und spröde werden.“ Was aber ist zu heiß? Welcher Bentonit eignet sich am besten, und wo bekommt man ihn in ausreichender Menge her? Das sind ebenso wie die zu jedem Gestein

passenden Behälter noch offene Forschungsfragen.

Am Ende sind es biblische Zeiträume, für die der Atom- müll sicher aufbewahrt werden muss – im Wesent- lichen: für immer. Zwar nimmt die Giftigkeit der Strah- lung für den menschlichen Körper über die Jahrtau- sende kontinuierlich ab – man spricht von der Radio- toxizität. „Aber auch nach einem Zeitraum von eine Million Jahren ist diese noch nicht gleich null“, sagt Jo- chen Ahlswede vom Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (Base). „Es ist daher auch ent- scheidend, wie mobil ein Nuklid im Untergrund ist.“ So trägt nach rund 100 000 Jahren zwar vor allem Plutoni- um noch zur gefährlichen Strahlung des Mülls bei. Pro- blematischer in der Sicherheitsanalyse können aber etwa Iod oder Technetium sein, weil sie sich leichter ausbreiten.

Fragt sich nur, wie schnell die Entscheidungen für das Endlager fallen. Denn großen Druck gibt es nicht. Ur- sprünglich sollten die Atomkraft-Betreiber selbst die Entsorgung finanzieren. Um zu verhindern, dass mit einer Insolvenz auch die Vorsorge verschwindet, grün- dete der Staat einen Fonds, der nun die einstigen Konzern-Milliarden verwaltet. Dort ist das Geld zwar si- cher – aber ob es reicht, ist ungewiss. Der Druck aber, den einst die Betreiber bei der Endlagersuche mach- ten, ist nun weg.

Auch die BGE selbst dürfte mehr Interesse an Gründ- lichkeit als an Schnelligkeit haben – denn was immer nicht gründlich genug war, fällt ihr am Ende auf die Füße. Sanktionen für Säumige gibt es bei der Endla- gersuche nicht. Fehlt vielleicht doch etwas der Anreiz, sich zu beeilen? „Wir wollen alle fertig werden, auch

um mit dem Endlager den deutschen Atomausstieg abzuschließen“, sagt Lisa Seidel dazu, die bei der BGE die Standortauswahl leitet. Die Motivation sei sehr hoch. „Wir wollen zeigen, dass man in einem trans- parenten, wissenschaftlichen Verfahren den Standort mit der bestmöglichen Sicherheit finden kann.“ Das sei aber ein ganz neuer Ansatz. Und es dauert offen- bar.

Doch es gibt Orte, an denen Bürgerinnen und Bürger sehr genau darauf achten, wie gut die Suche voran- kommt. Das sind jene 16 sogenannten Zwischenlager, in denen derzeit die Castorbehälter mit dem hochak- tiven Müll lagern. Diese umzäunten Hallen sind nicht auf ewig genehmigt. 2034 laufen die ersten Betriebs- genehmigungen aus, die letzten 2047. „Die Zwischen- lager sind als eine Übergangslösung geplant und des- halb von mir nur befristet genehmigt worden“, sagt Wolfram König, Präsident des Base, das die ganze Su- che beaufsichtigt.

„Wir brauchen dringend eine Debatte darüber, wie lan- ge wir noch auf die Sicherheit einer Lagerung in tiefen geologischen Schichten verzichten wollen – und statt- dessen auf Zwischenlager vertrauen.“ In Zeiten wach- sender Unsicherheit in Europa stelle sich diese Frage mehr denn je, mahnt König. „Aber dieser Debatte wei- chen viele aus.“ Dabei gehe es doch um grundlegende Sicherheitsfragen der Kerntechnik.

Praktischerweise lag das Ganze im äußersten Winkel der Bundesrepublik

Fragt sich nur, wie schnell die Entscheidungen für das Endlager fallen



 Berliner-Zeitung.de | 15.05.2023

 WEBLINK

„Restbetrieb, Abbau, Atommüll verpacken kostet uns neun Milliarden Euro“

Das große Zerlegen der Atomkraftwerke hat begonnen. Wie man die friedliche Nutzung der Kernkraft zu Ende bringt: EnBW-Kernkraft-Chef Jörg Michels im Interview.

Der Energieversorger EnBW hat fünf Atomkraftwerke jahrzehntelang betrieben und schließlich abgeschaltet. Der Chef der EnBW-Kernkraft, Jörg Michels, über seine Verantwortung, wie ein Atomkraftwerk zerlegt wird und die Frage, warum er den Rückbau jetzt richtig findet.

Herr Michels, am 15. April sind die letzten Reaktoren vom Netz gegangen, darunter auch eine Anlage der EnBW. Sind Sie jetzt arbeitslos?

Nein, der Rückbau der Kernkraftwerke ist ein umfangreicher und langwieriger Prozess. Allein schon der Erhalt der Genehmigung für den Rückbau dauert seine Zeit. Wir als Betreiber brauchen circa ein bis zwei Jahre, um die Antragsunterlagen für die nötigen Genehmigungen zu erstellen. Daran schließen sich dann drei bis vier Jahre Begutachtung, Prüfung und Bewertung durch die zuständige Aufsichtsbehörde an.

Warum ist das so kompliziert?

Die Anforderungen an den Rückbau sind praktisch genauso hoch wie an den früheren Betrieb der Anlagen. Dabei ist das Genehmigungsverfahren eine Art Fundament. Erst wenn die Genehmigung vorliegt, darf mit dem Rückbau angefangen werden. Und bevor ein einzelner Abbauschritt konkret begonnen werden darf, muss er nochmals detailliert beschrieben werden – die gesamte Vorgehensweise, die verwendeten Werkzeuge und der weitere Umgang mit den abgebauten Materialien. Das Ganze wird von der Behörde und von unabhängigen Gutachtern überprüft. Das ist der Standard während des gesamten Rückbaus. Und der dauert circa zehn bis 15 Jahre pro Anlage.

Wie viele Reaktoren müssen Sie denn jetzt zerlegen und entsorgen?

Wir als EnBW bauen fünf Blöcke an drei Standorten ab: in Philippsburg, Obrigheim und Neckarwestheim. Obrigheim ist bereits seit 2005 abgeschaltet und be-

findet sich seit 2008 im Rückbau. Zwei Blöcke in Philippsburg und Neckarwestheim sind infolge von Fukushima 2011 endgültig abgeschaltet worden und befinden sich seit 2017 im Rückbau. Bei der zweiten Anlage in Philippsburg war vom Atomgesetz die Abschaltung zum 31. Dezember 2019 vorgesehen. Diese Anlage befindet sich seit 2020 im Rückbau. Und in Neckarwestheim wäre eigentlich geplant gewesen, den zweiten Block zum 31. Dezember 2022 abzuschalten, so wie es das Gesetz vorgesehen hatte. Nach längerer Diskussion haben Bundesregierung und Parlament dann Ende 2022 entschieden, dass die Anlage längstens zum 15. April diesen Jahres betrieben werden darf. An diesem Tag haben wir den Block dann endgültig abgeschaltet und sind jetzt in den Vorbereitungen, um zeitnah mit dem Rückbau der Anlage zu beginnen.

Hat man es gespürt im deutschen Stromnetz, als Sie mit dem letzten AKW vom Netz gegangen sind?

Der Zeitpunkt der Abschaltung war ja vorher bekannt, sodass anderweitig Erzeugungskapazitäten hochgefahren werden konnten. Insgesamt war die Netzstabilität damit gewährleistet.

Müssen sich Menschen in Ostdeutschland überhaupt dafür interessieren, wenn Atomkraftwerke im Südwesten der Republik abgeschaltet werden?

Die Abschaltung und auch der Rückbau der Kernkraftwerke ist ein Bestandteil der Energiewende in Deutschland. Es liegt im übergeordneten Interesse, die friedliche Nutzung der Kernkraft in Deutschland verantwortungsbewusst und vollständig zu Ende zu bringen. Dazu gehört eben auch der Rückbau dieser Anlagen.

Wie geht es denn jetzt mit der frisch abgeschalteten Anlage in Neckarwestheim weiter?

Wir haben den Rückbau dieser Anlage schon 2016 beantragt, sodass das Genehmigungsverfahren parallel zu den letzten Jahren des Leistungsbetriebs laufen konnte. Die Genehmigung haben wir Anfang April – also schon vor der endgültigen Abschaltung – erhalten. Deshalb können wir jetzt direkt in den Rückbau gehen.

193 Brennelemente im Abklingbecken - Was geschieht dort konkret?

Schon wenige Tage nach der Abschaltung haben wir den Reaktordruckbehälter geöffnet und die 193 Brennelemente in das direkt daneben liegende Brennelemente-Lagerbecken gebracht. Damit sind jetzt keine Brennelemente mehr im Reaktordruckbehälter. Sie klingen in dem Becken für circa drei bis vier Jahre ab. Anschließend werden sie in Castor-Behälter verpackt und in das Zwischenlager gebracht.

Was passiert mit dem Reaktor?

Der Druckbehälter wurde wieder verschlossen. Der Behälter ist Teil eines Kreislaufs mit großen Rohrleitungen, aus dem wir nun zunächst einen Großteil der radioaktiven Partikel entfernen werden. Diese Arbeiten hätten wir eigentlich bereits Anfang des Jahres durchgeführt. Das war schon seit vielen Jahren so geplant und vorbereitet. Durch den Weiterbetrieb der Anlage verzögert sich das jetzt. Wir gehen davon aus, dass wir diese sogenannte Primärkreis-Dekontamination nun voraussichtlich im Sommer durchführen können.

Wie geht es danach weiter?

Die Systeme werden nach und nach stillgelegt und außer Betrieb genommen. Eine erste größere Baustelle wird die Zerlegung der Einbauten des Reaktordruckbehälters sein. Damit werden wir wahrscheinlich im nächsten Jahr starten. Anschließend können der Reaktordruckbehälter und die anderen Komponenten der Anlage zerlegt werden – das wird einige Jahre dauern. Der letzte Schritt ist, dass Böden, Wände und Decken noch mal ausgemessen werden, um sicher zu gehen, dass keine Kontamination vorliegt. Erst wenn das alles durchgeführt ist, kann die Anlage aus dem Atomgesetz entlassen werden.

Anschließend werden die Gebäude alle abgerissen?

Es ist sowohl ein Abbruch möglich als auch eine Nachnutzung. Teilweise sind es ja reine Bürogebäude.

Bleibt der hochradioaktive und auch der schwach- und mittelradioaktive Abfall in den Zwischenlagern an den Kraftwerken liegen?

In Philippsburg und Neckarwestheim gibt es jeweils ein Zwischenlager für abgebrannte Brennelemente. An diesen beiden Standorten sowie in Obrigheim gibt es außerdem Lagergebäude für die schwach- und mittelaktiven Abfälle. All diese Lager sind inzwischen allerdings nicht mehr unser Eigentum, sondern sie werden von der bundeseigenen Gesellschaft für Zwischenlagerung betrieben.

Im Zwischenlager bleiben die Brennelemente 60 Jahre lang, bis das Endlager fertig ist?

Seit einer Gesetzesänderung vor ein paar Jahren sind wir für die Zwischenlagerung nicht mehr zuständig. Unsere Aufgabe ist es, die Kraftwerke abzubauen. Außerdem verpacken wir die radioaktiven Abfälle in die dafür vorgesehenen Behälter und übergeben sie an die Gesellschaft für Zwischenlagerung. Übrigens ist ein Großteil des Abbaumaterials nicht kontaminiert und muss von uns wieder in den Wertstoffkreislauf gebracht werden.

Bezahlt EnBW den Rückbau der Kraftwerke und die Verpackung des Atommülls und der Staat die Entsorgung der Abfälle?

2017 wurden die Verantwortlichkeiten bei der kerntechnischen Entsorgung neu aufgeteilt. Damals wurde entschieden, dass die Betreiber verantwortlich sind für den Betrieb, den Restbetrieb, die Stilllegung, den Abbau und die fachgerechte Konditionierung und Verpackung von Abfällen. Sie müssen auch die Übergabe an den Bund organisieren. Der Bund ist verantwortlich für die Zwischen- und die Endlagerung. Das erstreckt sich auch aufs Finanzielle. Wir Betreiber haben damals in Summe rund 24 Milliarden Euro in einen Fonds des Bundes bezahlt. Aus diesem Fonds werden die Zwischen- und die Endlagerung finanziert. Restbetrieb, Abbau, Reststoffbearbeitung, Konditionierung und Verpackung muss insgesamt von uns als Betreiber finanziert werden.

Was kostet das EnBW?

Für unsere fünf Kernkraftwerke sprechen wir über Gesamtkosten von rund neun Milliarden Euro.

Werden Sie in Neckarwestheim etwas anders machen als bei Ihren anderen Anlagen?

Wir haben sehr viel gelernt aus den Erfahrungen mit unserer Pilotanlage in Obrigheim. Dort wurde ja bereits 2008 mit dem Rückbau begonnen. So hat es in Obrigheim beispielsweise neun Jahre gedauert, bis alle Großkomponenten abgebaut waren. Bei Block I in Neckarwestheim haben wir den gleichen Zustand bereits nach weniger als fünf Jahren erreicht.

Warum geht es jetzt so viel schneller?

Die Abwicklung wird effizienter. Man lernt aus den bereits durchgeführten Projekten.

Wie haben Sie die Debatte über den Weiterbetrieb der Kernkraftwerke in Deutschland wahrgenommen?

Wir bekennen uns klar zum Atomausstieg und zur Energiewende. Das haben wir schon 2011 zur Grundlage unseres Handelns gemacht und seitdem auch konsequent in Vorbereitung und Durchführung des Abbaus unserer Anlagen übertragen. Dazu stehen wir auch weiterhin.

Wäre es denn überhaupt technisch möglich, den Entschluss zum Rückbau jetzt noch mal zurückzunehmen?

Wir stehen ganz klar zu der Entscheidung. Unsere gesamte Planung war auf eine endgültige Abschaltung zum 31. Dezember letzten Jahres ausgerichtet. Wir hätten für einen Weiterbetrieb jetzt keine Brennelemente mehr. Wir werden im Laufe des Jahres auch einiges an Personal durch den Beginn von Altersteilzeit

oder Ruhestand verlieren. Rein faktisch wird mit der Inanspruchnahme der Genehmigung und dem Beginn des Rückbaus einer Wiederaufnahme des Betriebs die Grundlage entzogen. Denn für eine Wiederaufnahme des Betriebs müssten wir dann eine neue Betriebsgenehmigung beantragen. Das wäre ein sehr umfassender genehmigungsrechtlicher Vorgang. Wenn man eine Diskussion über einen möglichen Weiterbetrieb hätte führen wollen, dann hätte man die schon im letzten Jahr führen müssen. Jetzt ist dieser Punkt vorbei.

Zur Person

Jörg Michels (Jahrgang 1968) ist Vorsitzender der Geschäftsführung der EnBW Kernkraft GmbH und leitet dort das Ressort Rückbau. Die EnBW Kernkraft GmbH ist eine Tochter der EnBW AG. Sie ist in Baden-Württemberg für Restbetrieb, Stilllegung und Abbau der Kernkraftwerke in Philippsburg, Neckarwestheim und Obrigheim verantwortlich. Jörg Michels hat an der Technischen Universität Karlsruhe Elektrotechnik studiert und arbeitet seit über 25 Jahren bei EnBW. Die Kernkraftsparte leitet er seit 2012.

„Nicht kontaminiertes Material geht in den Wertstoffkreislauf“

Dänemarks neue AKW-Pläne

Politiker und Manager fordern ein Umdenken. Aber unter den Dänen ist der Zweifel groß

Das wichtigste Symbol für Dänemarks Anti-Atomkraft-Haltung wird bald eine Ruine sein. Das Atomkraftwerk Barsebäck steht auf der schwedischen Seite des Öresunds, der Schweden von Dänemark trennt. Das Kraftwerk an der Küste ist nur 25 Kilometer Luftlinie entfernt vom Rathaus der Millionenstadt Kopenhagen, der größten Metropole Skandinaviens. Dem Großteil der dänischen Bevölkerung galt das Kraftwerk, das mit Technik aus den 70er-Jahren lief, und der Bevölkerung von Kopenhagen in Blickweite vor die Nase gesetzt wurde, als Sicherheitsrisiko.

Atomkraftgegner warnten, dass Dänemark von einer potenziellen Havarie in dem AKW stärker betroffen wäre, als Schweden selbst. Ekstrabladet, die größte dänische Boulevardzeitung, hat sich in ungezählten Titelgeschichten an dem Kraftwerk und den Gefahren für die dänische Bevölkerung abgearbeitet. Schweden hat inzwischen den Atomausstieg beschlossen, Barsebäck ist stillgelegt und der aktuelle Betreiber, der deutsche Energiekonzern Uniper, will es bis 2028 abbauen. Alles gut also in der Anti-Atom-Nation Dänemark? Ganz im Gegenteil. In Dänemark wird wieder über Atomkraft diskutiert. Diesmal aber unter neuem Vorzeichen: Jetzt geht es darum, ob in Dänemark selbst Atomkraftwerke gebaut werden.

„Dänemark muss ein umweltfreundliches Land sein, und der beste Weg dorthin ist natürlich, die billigste, sicherste und stabilste Energiequelle der Welt zu unterstützen und möglicherweise auch zu nutzen. Nämlich Atomkraft“, sagte bereits im vergangenen Jahr Alex Vanopslagh von der liberalen Partei Liberal Alliance (Liberal Alliance). Er forderte eine Kommission, um die zivile Nutzung von Kernkraft auf dänischem Boden zu untersuchen und stieß damit die Debatte an. In den vergangenen Wochen hat sie an Fahrt aufgenommen.

Es ist eine überraschende Diskussion, schließlich gilt Dänemark international als Erfolgsmodell bei der Nutzung erneuerbarer Energien. Die Dänen haben sehr früh auf Windenergie gesetzt. Das Unternehmen Vestas ist seit Jahren der weltweit führende Windturbi-

nenproduzent. Die Dänen sehen sich selbst als vorbildliche Klimakämpfer: Im vergangenen Jahr kamen 60 Prozent des verbrauchten Stroms aus Erneuerbaren, vor allem Wind. Das Land will bis 2045 klimaneutral wirtschaften und damit fünf Jahre eher als die EU. Die Naturschutzorganisation WWF hat dafür jüngst das ganze Land mit seinem internationalen Klimapreis ausgezeichnet.

Offenbar sind es aber gerade die ambitionierten Klimaziele, die viele Dänen nachdenklich machen. Denn Klimaneutralität bedeutet in der Praxis, einen massiv erhöhten Stromverbrauch. Autos, Heizungen, Fabriken - statt mit Öl, Gas oder Kohle sollen sie künftig mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben werden oder mit Brennstoffen, für deren Produktion sehr viel Strom gebraucht wird. Trotz des Booms der Erneuerbaren kostet Strom in Dänemark aber so viel wie kaum sonst irgendwo in der EU. Nur in Deutschland ist er noch teurer. Industriestrom wird in Dänemark allerdings so stark subventioniert, dass er der billigste in ganz Europa ist. Hinzu kommt ein praktisches Problem: Windstrom fließt, wenn die Windräder sich drehen, aber nicht an windstillen Tagen. Und bisher gibt es keine technologischen Lösungen für erschwingliche und praktikable große Energiespeicher. „Dänemark kann den selbst erzeugten Windstrom noch nicht zu erschwinglichen Preisen speichern und das ist ein großes Problem für die dortige Energiewende“, sagt Michał Woźniak, der das Land für die deutsche Außenwirtschaftsförderung GTAI beobachtet. „Der exzessive Fokus auf Offshore-Wind hat einige beunruhigende und unglückliche Folgen, die immens teuer für Verbraucher und die dänische Gesellschaft werden könnten“, sagte jüngst Lars Rebien Sørensen, der zu den profiliertesten Managern des Landes gehört. Forschung und Investition in Atomkraft in Dänemark dürften kein Tabu sein. Sørensen hat viele Jahre den Pharmakonzern Novo Nordisk geleitet hat und sitzt jetzt dem Verwaltungsrat des Mutterkonzerns Novo Holding vor.

Auch andere Wirtschaftsvertreter fordern, die Nutzung

der Atomkraft zu verfolgen. Dabei geht es nicht um Atomkraftwerke bisheriger Prägung, sondern um neue Technologien wie kleine modulare Reaktoren (SMR). Unterstützung gibt es von liberalen Politikern aber auch von der rechtspopulistischen Partei Nye Borgerlige (Auf Deutsch: "Neue Bürgerliche"). Es ist ein dramatischer Bruch mit der bisher vorherrschenden Haltung in Dänemark. Das Land hat eine der weltweit ältesten Anti-Atomkraftbewegungen. Bereits seit 1985 ist die Stromerzeugung aus Kernkraft in dem Land verboten. Und noch immer wird über die Endlagerung des schwach und mittelstark radioaktiven Mülls aus drei kleinen Forschungsreaktoren diskutiert, die 2000 abgeschaltet wurden.

Auf EU-Ebene lehnt Dänemark Atomkraft kategorisch ab. Seit den 1950er-Jahren ist die zivile Nutzung der Atomkraft in Dänemark zwar trotzdem immer wieder mal Thema von Diskussionen. Aber die aktuelle Debatte hat eine neue Qualität. Bei einer Untersuchung des Meinungsforschungsinstituts Megafon ergab, dass die Haltung zur Atomkraft in der dänischen Bevölkerung komplett gekippt zu sein scheint.

Bei der Untersuchung gaben 46 Prozent der Befragten an, dass sie sich Atomkraft in Dänemark wünschen, während 39 Prozent der Befragten sie ablehnten. Zum Vergleich: Noch im Jahr 2016 waren lediglich 17 Prozent der Dänen Atom-Befürworter, während 66 Prozent die Technologie ablehnten. Die Untersuchung wurde allerdings im August 2022 durchgeführt,

als die Strompreise in Europa wegen der Energiekrisse Rekordhöhen erreicht hatten. Zudem war sie von einem Hersteller kleiner Reaktoren für Schiffe bezahlt worden. Als Reaktion auf die Atomforderungen haben 16 führende dänische Energiewissenschaftler jüngst eine Untersuchung veröffentlicht, wonach Atomkraft doppelt so teuer sei wie Strom aus Wind oder Sonne. Zudem dauere es zu lange, neue Atomkraftwerke zu bauen, um Dänemarks Energieprobleme zu lösen.

GTAI-Experte Wozniak warnt ohnehin, zu viel in diese Ergebnisse zu lesen. "In Schweden scheint die Haltung nachhaltig gekippt von Ablehnung der Atomkraft zu Befürwortung. In Dänemark ist der Umschwung nicht so ausgeprägt und das Meinungsbild und die Mehrheiten schwanken je nach Umfrage", sagt GTAI-Experte Woźniak. Die Aussicht, dass in Dänemark tatsächlich neue Atomkraftwerke gebaut werden, hält er für gering. Dafür sei nicht nur eine parlamentarische Mehrheit nötig, sondern auch ein breiter gesellschaftlicher Konsens. Und der sei nicht absehbar.

Das bekräftigte jüngst auch Lars Aagaard, Dänemarks Minister für Klima, Energie und Versorgung. "Die traditionelle Kernkraft in Dänemark ist einfach ein No-Go", sagt Aagaard der Wirtschaftszeitung "Børsen". "Mit dem Wissen, das ich über die Kosten und Möglichkeiten habe - das heißt, was es an politischen Diskussionen, Kapazitätsaufbau, Ausweisung von Gebieten und Elektrizitätsinfrastruktur erfordert - sehe ich es als völlig ausgeschlossen für Dänemark."

Niederlande debattieren über Mini-AKW

Den Haag/Maastricht (energate) - Während sich Deutschland von der Atomkraft verabschiedet hat, debattieren die Niederländer über eine Renaissance der Atomkraft. Ende April verabschiedete das niederländische Kabinett ein neues Maßnahmenpaket, um die Klimaschutzziele für das Jahr 2030 zu erreichen. In diesem sind auch Investitionen in die Forschung und Entwicklung von sogenannten "Small Modular Reactors", kurz SMR, festgeschrieben.

Ein Sprecher des niederländischen Wirtschaftsministeriums erklärte auf Anfrage, dass niederländische Unternehmen mit ausländischen Unternehmen kooperieren sollen, die solche Reaktoren herstellen. Dabei gehe es aber explizit nicht um den Bau von eigenen Atomkraftwerken, sondern nur um die Forschung. Trotzdem könne dies dazu führen, dass niederländische Unternehmen Teil der Lieferkette für SMRs werden. Die Niederlande stehen der Kernkraft aufgeschlossener gegenüber als Deutschland. Aktuell gibt es in dem Land ein verbliebenes Kernkraftwerk, dessen Betrieb über 2033 hinaus verlängert wird. Dazu sind zwei weitere Atomkraftwerke in Planung.

SMR in Provinzregion nahe NRW im Gespräch

Einen weitergehenden Vorstoß gibt es in der Provinz Limburg, die an Nordrhein-Westfalen grenzt. Im vergangenen Jahr hat ein Konsortium im Namen der Provinzregierung Limburg eine Studie präsentiert, welche die technischen Möglichkeiten von nuklearer Energie in Limburg untersucht. Dies sagte ein Sprecher der Provinzregierung im Gespräch mit energate. Laut der Studie ist es technisch möglich, SMRs und Mini-SMRs in Limburg zu realisieren. Bevor die Limburger Regierung eine Entscheidung über die Kernenergie treffen wird, wird sie zunächst eine gesellschaftliche Debatte mit den Bürgern anstoßen.

Noch gebe es allerdings keine Erkenntnisse darüber, wie viele SMRs realisiert werden könnten, da die Technologie immer noch in der Entwicklung ist, erläuterte

der Sprecher. Man erwarte, dass es die ersten Typen im Jahr 2030 geben werde. Allerdings möchte Limburg keinen Prototyp oder das erste Modell dieser Art installieren. Daraus ergibt sich, dass es im Falle einer Entscheidung für die SMRs im Laufe der 2030er-Jahre erste Reaktoren geben könnte.

Bisher gebe es keine offiziellen Anträge zu einem solchen Verfahren. Sorge der nordrhein-westfälischen Regierung über die Debatte trotzdem sorgt die Idee auf der deutschen Seite der Grenze für Sorge. Das nordrhein-westfälische Wirtschaftsministerium betonte gegenüber energate, dass die SMR-Technologie grundsätzlich dieselben Risiken der Nutzung von Kernenergie wie herkömmliche Kraftwerke beinhaltet und die Sicherheit der Bürgerinnen und Bürger im Vordergrund stehe. Wirtschaftsministerin Mona Neubaur (Bündnis 90/Die Grünen) betonte, sie lehne die Errichtung neuer Reaktoren ab und forderte stattdessen Investitionen in erneuerbare Energien. SMR müssten in großer Anzahl gebaut werden. Small Modular Reactors existieren seit den 1950er Jahren.

Sie entstanden in dem Versuch, Atomkraft als Antriebstechnologie für Militär-U-Boote nutzbar zu machen. Das Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Erzeugung (BASE) hat ein Gutachten zu der Technologie veröffentlicht. Es kommt zu dem Schluss, dass die kleineren Kraftwerke auch im Verhältnis zu ihrer Größe eine deutlich geringere Leistung vorweisen. Um weltweit dieselbe elektrische Leistung zu erzeugen, wären anstatt der rund 400 zurzeit in Betrieb befindlichen Reaktoren eine Anzahl von vielen tausend bis zehntausend SMR-Anlagen notwendig. Allerdings sorgt ihre geringere Größe auch für einen geringeren Ausstoß an Radioaktivität. Da aber eine größere Anzahl nötig wäre, erhöhe sich dieses Risiko letztendlich um ein Vielfaches. Zudem besteht die Möglichkeit einer Kontamination mit radioaktivem Material. Laut des Gutachtens müssten außerdem ungefähr dreitausend SMR produziert werden, damit sich ein Einstieg in die Produktion lohnt.