

EWN

Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen



Pressespiegel

18.03.2022

Inhalt

EWN

1 Vom Anfang und Ende der Kernkraft – und einem Symbol für Atomkraftgegner <i>SVZ.de (Schweriner Volkszeitung), 17.03.2022</i>	3
2 Aus von Nord Stream 2: Wohin mit dem Gas in der Ostsee-Pipeline? <i>Ostsee-Zeitung.de, 17.03.2022</i>	6

 SVZ.de (Schweriner Volkszeitung) | 17.03.2022

 Nina Kallmeier

 WEBLINK

KRAFTWERKE LINGEN UND BROKDORF

Vom Anfang und Ende der Kernkraft – und einem Symbol für Atomkraftgegner

Im emsländischen Lingen hat die kommerzielle Produktion von Atomstrom in Deutschland einst 1968 begonnen. Dort wird sie 54 Jahre später enden. Das noch verbleibende Kernkraftwerk Emsland gehört zu den drei letzten in Deutschland. In Schleswig-Holstein ist Atomstrom schon Geschichte. Wie sieht es vor Ort aus?

Schon von der Autobahn aus sind die Dampfschwaden über dem Kühlturm des Kernkraftwerks Emsland gut zu sehen. Fast idyllisch sieht es vor dem rotgelben Sonnenaufgang aus, die Strommasten und Leitungen im Vordergrund geben dem Bild Perspektive. Diese Ansicht wird es so bald nicht mehr geben. Wenn am 31. Dezember dieses Jahres das Zeitalter der Atomverstromung in Deutschland endet, wird auch das Kernkraftwerk Emsland abgeschaltet.

Anfang und Ende des Atomstroms in Deutschland, in Lingen kommt beides zusammen. Denn nicht weit entfernt vom Kernkraftwerk Emsland im Industriepark ragt eine weitere Reaktorkuppel in den Himmel. Sie gehört zum längst abgeschalteten Kernkraftwerk Lingen. Dort, an der Schüttorfer Straße, hatte am 31. Januar 1968 um Punkt 20.57 Uhr das Atomzeitalter im Emsland begonnen.

Das Kraftwerk war eines der ersten in Deutschland, das Strom für den kommerziellen Markt produzierte. Als zweites sogenanntes Demonstrationskraftwerk in Deutschland nahm es den Betrieb auf. Nach nicht einmal 48 Monaten Bauzeit ging der Meiler ans Netz. Zum Vergleich: Am Kernkraftwerk Emsland, das 1988 den Betrieb aufnahm, wurde sechs Jahre gebaut.

In den 1960er Jahren gab es noch keine Massenproteste gegen Atomkraft

Ende der 1960er Jahre war eine andere Zeit. Es gab noch keine Massenproteste, kein Tschernobyl, kein Fukushima. Die SPD war für Atomkraft und Niedersachsens SPD-Sozialminister Kurt Partzsch jubelte bei der Inbetriebnahme: „Das Kraftwerk verbessert die Lebensverhältnisse“. Der Ortsteil Darne, wo der Meiler steht, war noch eine eigenständige Gemeinde. Und

die Kraftwerksbetreiber „Vereinigte Elektrizitätswerke Westfalen“ gehörten noch nicht zum Energiekonzern RWE, der auch das Gaskraftwerk Emsland betreibt.

Das alles ist heute Geschichte – auch, wenn aufgrund der hohen Energiepreise kurzfristig eine Diskussion über längere Laufzeiten für Atomkraftwerke in Deutschland aufgekeimt ist. Lediglich drei Meiler sind in Deutschland noch im Dienst: Neben dem Kernkraftwerk Emsland sind das die Kernkraftwerke Isar 2 und Neckarwestheim 2. Die Anlagen in Grohnde (Niedersachsen), Gundremmingen, Block C (Bayern) und Brokdorf (Schleswig-Holstein) sind bereits im Dezember 2021 vom Netz gegangen.

Brokdorf: Symbol der Anti-Kernkraft-Bewegung

Mit Brokdorf ist im vergangenen Jahr auch ein Symbol der Anti-Kernkraft-Bewegung abgeschaltet worden. Zeitweise demonstrierten Anfang der 1980er Jahre bis zu 100.000 Menschen – nicht immer friedlich – gegen das Kraftwerk, das letztlich 1986 ans Netz ging. In dem Jahr, in dem nach der Katastrophe von Tschernobyl eine radioaktive Wolke über Europa zog. Insgesamt produzierte das Kernkraftwerk über 35 Jahre rund 380 Milliarden Kilowattstunden Strom.

Eben so viel sind es derzeit im Kernkraftwerk Emsland, wo massive Proteste gegen den Bau ausblieben. Rund elf Milliarden Kilowattstunden sind es Betreiber RWE zufolge pro Jahr – so viel, wie das bereits stillgelegte Kraftwerk Lingen in seiner gesamten Betriebszeit produzierte. Das würde nach Angaben von RWE ausreichen, um die Bürger der Stadt niedersächsischen Stadt Lingen und seine gut 58.000 Einwohner mehr als 5000 Jahre mit Strom zu versorgen. Mit ihren Betriebsergebnissen habe die Anlage regelmäßig welt-

weit ein Spitzenniveau erreicht, sagt Elektroingenieur Wolfgang Kahlert.

Wolfgang Kahlert ist ein Mann der ersten und letzten Stunde in Lingen

Als im Kernkraftwerk Emsland am 14. April 1988 um 18.48 Uhr nach einer atomaren Kernspaltung die erste Kettenreaktion erfolgte, stand Kahlert, heute 63 Jahre alt, auf der Warte, von wo aus die Anlage gesteuert wird. Das Fünf-Milliarden-DM-Projekt war damals das teuerste Einzelvorhaben der Industrie im Emsland.

Auf dieser Warte wird Kahlert auch am 31. Dezember dieses Jahres stehen, wenn der Reaktor heruntergefahren wird und vom Netz geht. Dieses Mal ist es – anders als zur Revision – für immer. Ein komisches Gefühl? „Da schwingt schon auch etwas Wehmut mit“, blickt der Elektroingenieur auf den Silvesterabend 2022. „Aber in erster Linie ist es der Stolz darauf, was die gesamte Mannschaft hier im Kernkraftwerk über die vielen Jahre hinweg geleistet hat“, hebt der Ingenieur hervor, dessen Vater schon im Kernkraftgeschäft tätig war.

Brokdorf ist schon ein Kernkraftwerk ohne Brennstäbe

Ein letztes Mal erfolgt im Frühjahr ein Austausch der Brennelemente. Das schleswig-holsteinische Kraftwerk Brokdorf hingegen ist nicht einmal drei Monate nach dem Aus bereits ein Kraftwerk ohne Brennstäbe. Eine spezielle Entlademaschine hat die insgesamt 193 Brennelemente in mehreren Etappen aus dem Reaktordruckbehälter herausgebracht und in sogenannte Abklingbecken gebracht. Dort werden sie mindestens fünf Jahre lang aufbewahrt. Danach kommen sie ins Zwischenlager auf dem AKW-Gelände.

Die fünf Jahre Lagerzeit geben nur einen kleinen Einblick, wie lang der Rückbau eines Kernkraftwerks dauern kann. Am ersten Kernkraftwerk in Lingen hat sich in den vergangenen 45 Jahren äußerlich wenig verändert. Schon 1977 wurde der Standort nach technischen Probleme und einem Schaden im Dampferformersystem abgeschaltet.

Rückbau des älteren Kernkraftwerks im Emsland hat 2015 begonnen

Erst 2015 hat der Rückbau begonnen, seit 1988 befand sich das Kraftwerk im sogenannten sicheren Einschluss – ein zur damaligen Zeit etabliertes Verfahren zur Stilllegung. Es bedeutet: Sämtliche Eingänge wurden zugemauert, Kabel und Rohre gekappt. Die sicherheitstechnischen Systeme wurden in einen stabilen Zustand gesetzt mit dem Ziel, den späteren Abbau

durch das Abklingen der Radioaktivität zu erleichtern. „Heute bietet das Atomgesetz die Option nicht mehr“, sagt Kraftwerksleiter Andreas Friehe.

Die Reaktorkuppel der Demonstrationsanlage ragt noch immer in den Himmel. „Der Rückbau geschieht von innen nach außen, das heißt, wir fangen mit Anlagenteilen im Inneren des KWL an. Die äußere Hülle des Kraftwerks ist das Letzte, was entfernt wird“, erklärt der Kraftwerksleiter.

Rückbau ist mitunter Millimeterarbeit

Eine der bisher größten Herausforderungen sei der Ausbau der Dampferformer gewesen. Diese rund 155 Tonnen schweren und 16 Meter langen Anlagenteile wurden erst im vergangenen Herbst mithilfe eines Krans in Millimeterarbeit aus dem Kraftwerk gehievt. Andere Teile, wie der 150 Meter hohe Schornstein, sind hingegen bereits abgerissen.

Zu dem Zeitpunkt waren allerdings schon keine Brennelemente mehr im Kraftwerk. Das letzte wurde 1986 aus der Anlage abtransportiert und zur Wiederaufbereitung ins britische Sellafield gebracht. Jene des Kernkraftwerks Emsland werden, in Castoren verpackt, nach dem Aus Ende des Jahres im wenige Meter entfernten Standort-Zwischenlager untergebracht. Auch im schleswig-holsteinischen Kraftwerk Brokdorf werden die Brennelemente in einem Standort-Zwischenlager eingelagert – das soll so lange in Brokdorf bleiben, bis ein bundesweites Atommüll-Endlager gebaut ist.

Rückbauten sollen Ende der 2030er Jahre abgeschlossen sein

Ende 2039 soll der Rückbau in Schleswig-Holstein abgeschlossen sein. In Lingen will man ein Jahr eher fertig sein – dann wird Wolfgang Kahlert bereits im Ruhestand sein.

Zurück bleiben von den Kraftwerken jede Menge Beton und Bauschutt. 320.000 Tonnen Gesamtmasse werden es beim Kernkraftwerk Emsland sein. Im Fall des bereits abgeschalteten Kernkraftwerks Lingen rechnet RWE damit, dass insgesamt rund 59.000 Tonnen Gebäudemasse abgebaut werden müssen. Kostenpunkt am Ende: ein niedriger dreistelliger Millionenbetrag. Der Großteil wird recycelt und wiederverwertet. Nur drei Prozent der Gesamtmasse, 1500 Tonnen, sei radioaktives Material für die Endlagerung. Diese würden dem Bund übergeben und dem genehmigten Endlager Schacht Konrad zugeführt.

Suche nach dem Atommüllendlager

Für hochradioaktiven Müll gibt es noch kein Endlager. Dieser Atommüll macht etwa nur etwa fünf Prozent der Gesamtmenge aus, allerdings 99 Prozent der Strahlung.

Lingen bleibt Energiestandort

Zu Ende ist das Zeitalter von Lingen als Energiestandort mit dem Atom-Aus aber nicht. RWE bleibt dem niedersächsischen Standort auch nach dem 31. Dezember verbunden – nicht nur durch das Erdgaskraftwerk

wenige Kilometer vom dann abgeschalteten Kernkraftwerk entfernt. Der Energieriese plant unter anderem eine Elektrolyseanlage zur Produktion von Wasserstoff im Industriepark, die es in einer solchen Größe weltweit noch nicht gibt. 100 Millionen Euro möchte das Unternehmen im ersten Schritt investieren.

Lingen als jahrzehntelanger Energiestandort mit entsprechender Infrastruktur kommt bei der Nutzung des Energieträgers Wasserstoff eine Schlüsselrolle zu. „Das ist doch eine schöne Entwicklung: Das Kernkraftwerk wird zwar abgeschaltet, aber die Energieerzeugung geht hier weiter“, freut sich Kahlert.

 Ostsee-Zeitung.de | 17.03.2022

 Von Martina Rathke und Frank Pubantz

 WEBLINK

Aus von Nord Stream 2: Wohin mit dem Gas in der Ostsee-Pipeline?

Kein Anschluss unter dieser Nummer: Nach den gegen Russland verhängten Sanktionen ist die Nord Stream 2 AG abgetaucht. Noch Ende 2021 hatte das Unternehmen 177 Millionen Kubikmeter Erdgas in die Pipeline gefüllt. Was nun mit dem Gas und der im Meeresboden eingegrabenen Pipeline passieren könnte.

Lubmin/Schwerin. Rund 177 Millionen Kubikmeter Erdgas reichen aus, um mehr als 110 000 Einfamilienhäuser ein Jahr lang mit Warmwasser und Heizenergie zu versorgen. So viel Gas befindet sich seit Ende 2021 in der Nord Stream 2, die technisch betriebsbereit auf dem Grund der Ostsee liegt.

Das Gas – mit einem Druck von 103 bar – wird auch weiterhin in der Pipeline zwischen Russland und Deutschland „stehen“. Die deutschen Fachbehörden sehen zumindest derzeit keinen Grund, es aus der Leitung abzulassen. Es bestünden aus Sicht des Bergamtes Stralsund keine Bedenken hinsichtlich der Sicherheit und Integrität der gasgefüllten Leitungen und der Molchempfangsstation, so Bergamtsleiter Thomas Triller. Unabhängige Sachverständige hätten Ende 2021 die Dichtheit und Festigkeit der Leitung attestiert.

Präzedenzfall: Mit Gas gefüllte Pipeline ohne Betriebsgenehmigung

Immerhin: Das Bergamt ist mit dem verbliebenen Personal von Nord Stream 2 in Abstimmung, wie die Sicherheit der Pipeline gegenüber Dritten und der Umwelt „mittel- und langfristig“ gewährleistet werden könne. „Auch die Gasreduzierung in den Leitungen gehört dazu“, so Triller. Im Bergamt geht man inzwischen davon aus, dass die Pipeline „auf längere Sicht nicht in Betrieb gehen wird.“

Insider sprechen von einem bislang nie da gewesenen „Präzedenzfall“. Eine transportbereite und mit Gas befüllte Leitung, die nicht in Betrieb geht, so etwas habe es noch nie gegeben. Wie damit umgehen?

Das Gas einfach in Richtung Deutschland abzulassen, wäre kritisch. Damit liefe Deutschland Gefahr, den Transport rechtlich anzuerkennen, so ein Branchenkenner. Der Vertrag wäre im Sinne eines „konkluden-

ten Verhaltens“ aktiv zustande gekommen.

Technisch wäre eine Entspannung des Gases auch in Richtung Russland möglich. Doch dazu müssten erstmal Gespräche mit der russischen Seite zustande kommen.

Grüne: Betreiber soll Gas ablassen

Die Gazprom-Tochter Nord Stream 2 könnte am ehesten Auskunft geben. Website und Mail-Accounts sind aber seit Tagen abgeschaltet. Den Mitarbeitern wurde gekündigt. Das Unternehmen steht wegen der Sanktionen gegen Russland vor der Pleite.

Die Grünen machen Druck. Auch wenn Nord Stream 2 technisch genehmigt sei, müsse der Betreiber das Gas ablassen, so der energiepolitische Sprecher Hannes Damm. „Die Pipeline ist weder zertifiziert noch in Aussicht, in Betrieb zu gehen.“ Damm vermisst vor allem ein klares Bekenntnis der Landesregierung gegen die Pipeline. Dies sei angesichts des verbrecherischen Angriffskriegs Russlands gegen die Ukraine dringend notwendig. Er befürchtet, dass das Land – hoffend auf andere Zeiten – sich eine Hintertür für die Revitalisierung des Projektes offenhält.

Zertifizierungsverfahren nur gestoppt, nicht beendet

Noch ist das Zertifizierungsverfahren für die Pipeline nur gestoppt, nicht grundsätzlich beendet. Im November hatte die Bundesnetzagentur die Nord Stream AG aufgefordert, ein deutsches Tochterunternehmen zu gründen, das den deutschen Teil der Leitung übernehmen sollte, um die Anforderungen an die EU-Gasrichtlinie zu erfüllen. Zu einer Eigentumsübertragung an die Gas for Europe GmbH mit Sitz in Schwerin ist es nach OZ-Informationen nicht mehr gekommen. Die Leitung ist weiter im Eigentum der Gazprom-

Tochter.

Im Falle einer Insolvenz von Nord Stream 2 müsste auch das Land Mecklenburg-Vorpommern mit Konsequenzen rechnen, erklärte jüngst Wirtschaftsminister Reinhard Meyer (SPD) im Landtag. Innerhalb der Zwölf-Meilen-Zone falle dann die Verantwortung für die Rohre an die Landesregierung. Das könnte dann anfallende Arbeiten oder Beseitigung betreffen. „Die Rechnung geht dann an einen möglichen Insolvenzverwalter in der Schweiz“, so Meyer. Es sei aber nicht auszuschließen, dass Kosten beim Land bleiben – konkret im Umweltministerium. Geregelt sei dies im Energiewirtschaftsgesetz.

Keine Rückstellungen vereinbart

Auf mögliche finanzielle Rückstellungen von Nord Stream 2 kann das Land in diesem Falle zumindest nicht zurückgreifen. Entsprechende Auflagen in der Baugenehmigung – Fehlanzeige. „Rückstellungen

sind nicht vereinbart“, so Triller.

Ebenso fehlt offenbar ein Plan, wie man mit dem im Meeresboden verbuddelten Stahl umgehen soll, wenn Nord Stream 2 Insolvenz anmeldet. „Die Nutzungsdauer der Pipeline war für 50 Jahre geplant. Ein Rückbau nach Außerbetriebnahme der Leitung war nach den dann geltenden rechtlichen Regelungen vorzusehen.“

Was nun? Für die Grünen ist der Rückbau der Pipeline eine ernsthafte Option – vor allem mit Blick auf die Umwelt. Um Schaden vom Land abzuwenden, sollte die Landesregierung prüfen, inwieweit der Mutterkonzern Gazprom und damit der russische Staat als Haupteigner bei einer Insolvenz in die Pflicht genommen werden könnten, so Damm. „Es gibt keine realistische Chance mehr, dass sie in Betrieb geht. Eine alternative Nutzung zum Transport von grünem Wasserstoff sehe ich ebenfalls nicht.“