

EWN

Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen



Pressespiegel

04.04.2024

Inhalt

EWN

1 LNG: Import nur nach Rügen <i>Ostsee-Zeitung - Rostocker Zeitung, 04.04.2024</i>	3
2 LNG: Umwelthilfe will klagen <i>Ostsee-Zeitung - Rostocker Zeitung, 04.04.2024</i>	4
3 Wie Atommüll zu neuer Energie werden soll <i>Handelsblatt, 04.04.2024</i>	5

LNG: Import nur nach Rügen

Transporte nach Lubmin werden künftig eingestellt

Die Betreiber des bisherigen Terminals für Flüssigerdgas in Lubmin bereiten die Verlagerung an die Küste der Insel Rügen vor. Man habe am Mittwoch den LNG-Transport mittels kleinerer Tanker durch den Greifswalder Bodden nach Lubmin eingestellt, teilte das Unternehmen Deutsche Regas mit. Die für den bisherigen Shuttle-Verkehr notwendigen Schiffe verlassen demnach die vorpommersche Küste. Dazu gehörten der größere LNG-Tanker „Seapeak Hispania“, der vor der Küste Rügens als Zwischenlager diente, sowie drei kleinere Tanker, die das LNG durch den flacheren Greifswalder Bodden nach Lubmin transportierten.

Im Industriehafen Lubmin liegt seit Ende 2022 das Spezialschiff „Neptune“, die das verflüssigte LNG wie-

der in Gas umwandelt und ins Netz einspeist. Sie soll nach Mukran verlegt werden und das dort liegende Regasifizierungsschiff „Energos Power“ ergänzen. Mit zwei Regasifizierungsschiffen und ohne den bisher notwendigen Shuttle-Verkehr nach Lubmin soll die Einspeisekapazität steigen.

Bis zur endgültigen Verlegung der „Neptune“ soll das Schiff das restliche geladene LNG einspeisen. Danach steht laut Deutscher Regas ein Werftaufenthalt für Umrüstungen an. Die Verlegung nach Mukran erfolge Anfang des Sommers. Für den Betrieb des Lubminer LNG-Terminals seien 480 LNG-Verladungen zwischen Schiffen erfolgt.

LNG: Umwelthilfe will klagen

Behörde sieht Rügener Terminal als krisenrelevant an

Das Rügener Terminal für Flüssigerdgas (LNG) ist nach Einschätzung der zuständigen Genehmigungsbehörde wichtig für die Bewältigung einer weiter bestehenden Gasversorgungskrise. Damit sei auch der vielfach kritisierte Verzicht auf eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gerechtfertigt, heißt es in einem am Mittwoch veröffentlichten Vermerk des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern (Stalu). Das Stalu hat Genehmigungsentwürfe veröffentlicht, die einen Regelbetrieb ermöglichen würden. Nach der Auslegung der Unterlagen bis Anfang kommender Woche dürfte in Kürze der eigentliche Bescheid erteilt werden. Das Stalu verweist unter anderem auf die Rechtssprechung des Bundesverwal-

tungsgerichts in Leipzig zu dem umstrittenen Projekt. Demnach ist die Gasversorgungskrise nicht weggefallen - unter anderem, weil die Gasversorgung nach dem Wegfall bestimmter Quellen bislang nicht dauerhaft durch neue Quellen gesichert sei. „Die gravierende Reduktion von Gasströmen an wichtigen Einspeisungspunkten durch den Ausfall russischen Gases hält weiterhin an“, wird das Gericht zitiert.

Die Deutsche Umwelthilfe (DUH) kritisierte in einer Mitteilung vom Mittwoch, solche Ausnahmen griffen für Mukran nicht, da die Erdgasversorgung auch ohne das Terminal gesichert sei. Der veröffentlichte Genehmigungsentwurf sei rechtswidrig.

Handelsblatt | 04.04.2024 | S. 22

Auflage: 146.315 | Reichweite: 546.566

Nell Rubröder

KERNKRAFTWERKE**Wie Atommüll zu neuer Energie werden soll**

Kernkraftwerke werden vielfach wieder als saubere Energiequelle gehandelt. Das Start-up Newcleo will das Endlagerproblem lösen – mit Minireaktoren und Milliardenkapital.

Kleine Kernkraftwerke, sogenannte Small Modular Reactors (SMR), sind derzeit die Hoffnungsträger der Atomindustrie. Sie gelten als sicher, flexibel und kostengünstig, lösen allerdings nicht das zentrale Problem der Kernenergie: Wohin mit dem radioaktiven Abfall?

Weltweit beteiligen sich Energiekonzerne und Start-ups am Wettlauf um diese potenzielle Zukunft der Kernenergie. Eins davon ist das multinationale Start-up Newcleo. Das arbeitet an einem SMR-Reaktor, der radioaktive Abfälle aus konventionellen Atommeilern verwerten kann – und so die Menge des Mülls sowie dessen Strahlung deutlich reduziert. Das wiederum macht ihn einfacher zu lagern.

Die weist EU den „Kraftwerkzweigen“ bereits eine Schlüsselrolle bei der Erreichung der Klimaziele bis 2050 zu. Erst Anfang Februar rief die EU-Kommission zu einer europäischen Industriallianz für SMR auf. 14 europäische Staaten haben auf der UN-Klimakonferenz im vergangenen Jahr eine Erklärung unterzeichnet, ihre Kernenergieproduktion bis 2050 zu verdreifachen.

Doch bisher weiß noch niemand, wohin mit den hochradioaktiven Abfällen. Endlager müssen Sicherheit für eine Million Jahre garantieren, die Suche läuft.

Hier setzt die 2021 gegründete Newcleo an. Das Unternehmen mit Sitz in London, Lyon und Turin hat seit der Gründung rund 400 Millionen Euro eingesammelt und wächst kräftig. Allein in den vergangenen sechs Monaten hat es drei andere Unternehmen übernommen und rund 200 neue Mitarbeitende eingestellt. Vor fast genau einem Jahr kündigte Newcleo zudem eine Kapitalerhöhung um eine Milliarde Euro an. Damit ist es das bestfinanzierte Nuklear-Start-up Europas.

Aber: Newcleo macht keine Gewinne und will frühestens in acht Jahren den ersten kommerziellen Reak-

tor bauen. Was also fasziniert die mehr als 20 Investoren, darunter Exor, die größte private Holding Italiens? Laut Gründer und Physiker Stefano Buono ist es: die Renaissance der Kernenergie.

Kleine, billige, weniger komplexe Reaktoren

Newcleo entwickelt mit Blei gekühlte Atomreaktoren und behauptet, die seien sicherer als andere Kraftwerke. Normalerweise wird in einem AKW Wasser zur Kühlung verwendet. Der Siedepunkt von Wasser liegt jedoch bei 100 Grad Celsius – es verdampft in dem Prozess also schnell und muss selbst aktiv runtergekühlt werden. Der Ausfall der Kühlung hat zu großen Katastrophen wie in Tschernobyl und Fukushima geführt. Bei Blei liegt der Siedepunkt viel höher, er beträgt 1737 Grad Celsius. Damit, sagt Newcleo, sei die Gefahr einer Kernschmelze geringer.

Die Grundtechnologie ist nicht neu: Ende der 1990er-Jahre gab es in Frankreich ein ähnliches Projekt namens „Superphénix“. Das wurde aber wegen zahlloser technischer Probleme, hoher Kosten und heftigen Widerstands von Umweltschützern vom Netz genommen. Newcleo will die Idee mit den wesentlich kleineren, billigeren und weniger komplexen SMRs wiederbeleben.

Und das Minikraftwerk soll mit Atommüll aus konventionellen Meilern betrieben werden, sodass kein neuer strahlender Abfall entsteht. Etwa 900 Kilogramm Atommüll soll der erste geplante Reaktor pro Gigawatt und Jahr verbrauchen können.

Das Unternehmen beschreibt das Grundprinzip des SMR im Detail so: Der Reaktor selbst hat die Form eines Beckens, mit dem Reaktorkern am Boden des Behälters. Dieser wiederum ist mit dem Kühlmittel, in diesem Fall geschmolzenem Blei, gefüllt. Die schnellen Neutronen, die für die Kernspaltung des Atommülls notwendig sind, verlieren durch das „Abprallen“ am

Blei nur wenig kinetische Energie. So kann der Brennstoff immer wieder beschossen und in Isotope mit deutlich kürzerer Lebensdauer umgewandelt werden.

Der erste Prototyp des Reaktors mit einer Leistung von 30 Megawatt (MW) ist in Frankreich für 2030 geplant, nur zwei Jahre später soll eine kommerzielle 200-Megawatt-Anlage in Großbritannien folgen, die laut dem Unternehmen etwa 400.000 Haushalte mit Strom versorgen kann.

Auch mit der Newcleo-Idee sei das Abfallproblem nicht vollständig gelöst – und ein Endlager weiterhin notwendig, sagt der Physiker Christian Reiter, Leiter der Reaktorphysik an der Technischen Universität München. Denn selbst wenn die Brennelemente alle möglichen Wiederaufbereitungsschritte durchlaufen haben, bleiben am Ende Spaltprodukte übrig, die entsorgt werden müssen. Aber: „Sollten sich schnelle Reaktoren dieser Art etablieren, könnte das Volumen des bereits vorhandenen Atommülls durchaus deutlich reduziert werden“, sagt der Wissenschaftler. Bei der Suche nach einem Endlager müsse man sich dann nicht mehr fragen, ob es in einer Million Jahren noch steht, sondern in 200 Jahren, denn der Müll strahlt weniger lange. Das vereinfache die Handhabung und die Lagerung erheblich.

Jochen Ahlswede vom Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE) sieht derartige Projekte dagegen skeptisch. „Viele SMR-Konzepte existieren bisher nur auf dem Papier“, sagt er. Die Technologien hätten ihre Machbarkeit noch nicht bewiesen, und es sei ungewiss, wann sie großtechnisch einsetzbar sein werden. Zusätzlich seien sie sehr teuer. So rechnet Newcleo allein für den Bau des Prototyps in Frankreich und einer Fabrik für eine Mischoxid-Brennelemente (MOX) bis 2030 mit einem Investitionsbedarf von drei Milliarden Euro.

Um weltweit die gleiche elektrische Leistung zu er-

zeugen wie mit den aktuellen neuen Kernkraftwerken, müssten laut BASE-Gutachten statt der heute rund 400 Großreaktoren mehrere Tausend bis Zehntausend SMR-Anlagen gebaut werden. Auch wenn die kleinen Reaktoren weithin als sicherer gelten als konventionelle Kernkraftwerke, vervielfacht sich so das Sicherheitsrisiko, das die Kernenergie naturgemäß birgt.

Die Minikraftwerke sind jedoch nur ein Teil des Geschäftsmodells von Newcleo: „Unsere mittelfristige Strategie ist es, auch den Brennstoff für unsere Reaktoren herzustellen“, sagt CEO Bueno. Denn: Atommüll ist nicht gleich Atommüll.

Die Pläne hinter den Plänen

Das Start-up hat seine Technologie auf Mischoxid-Brennelemente (MOX) ausgerichtet, die hauptsächlich aus abgereichertem Uran sowie Plutonium bestehen und aus vorhandenen radioaktiven Abfällen der Nuklearindustrie hergestellt werden können. In einer eigenen Wiederaufbereitungsanlage in Frankreich will das Unternehmen die Herstellung ab 2029 selbst übernehmen und hat dafür vor etwa zwei Jahren eine französische Tochtergesellschaft gegründet. „Dieses Modell ist für uns am kosteneffizientesten und wesentlich für unsere Skalierbarkeit“, begründet Bueno die Pläne. MOX wurde bereits vor mehr als 30 Jahren in herkömmlichen Atomkraftwerken genutzt. Die langjährige Erfahrung der Industrie mit dem Brennstoff, so der CEO, würde die ambitionierten Zeitpläne des Unternehmens erst möglich machen.

Und auch in anderen Bereichen setzt das Start-up auf das geballte Wissen aus der Nuklearbranche. Ende Januar schloss Newcleo eine Allianz mit Nuclear Transport Solutions (NTS), einem Unternehmen, das auf den Transport von Atommüll spezialisiert ist. Wenige Monate zuvor hatte die Tosto Group, ein Hersteller von Großkomponenten und Druckgeräten, eine Kooperation mit dem Start-up unterzeichnet.

