

EWN

Entsorgungswerk für
Nuklearanlagen



Pressespiegel

11.07.2023

Inhalt

EWN

1 Unternehmerverband befürwortet LNG in Mukran <i>Ostsee-Zeitung - Rügener Zeitung, 11.07.2023</i>	3
2 Zerstörungsfreie Zustandsüberwachung von Anlagen und Gebäuden mit Myonen <i>analytik.news, 11.07.2023</i>	4

NACH VOTUM DES BUNDESTAGES

Unternehmerverband befürwortet LNG in Mukran

Wirtschaft solle jetzt nach vorne schauen, fordert das Präsidium des Verbandes, in dem rund 300 Unternehmen aus Vorpommern organisiert sind.

Die Entscheidung, den Standort Mukran in das LNG-Beschleunigungsgesetz aufzunehmen, stößt beim Unternehmerverband Vorpommern auf Zustimmung. Man unterstütze die Aufnahme in das Beschleunigungsgesetz und den Ausbau des Hafens zum Green Port Mukran, hieß es in einer Mitteilung vom Montag.

„Jetzt heißt es, nicht zurück, sondern nach vorne zu schauen und die Ärmel hochzukrempeln, und das stellvertretend auch für diejenigen, die sich momentan noch sperren oder zurückhalten“, heißt es weiter vom Verband, in dem rund 300 Unternehmen mit über 30 000 Mitarbeitern organisiert sind. „Warum? Weil niemand in Deutschland frieren soll und Energiesicherheit alle brauchen, ob sie es schon wissen oder momentan eben noch nicht wissen.“

Der Präsident des Verbandes, Gerold Jürgens, wurde noch deutlicher „Jedem muss klar sein, dass eine mögliche Gasmangellage das Aus vieler unserer Unternehmen und dringend notwendiger Infrastruktur wäre. Einer solchen Gefahr darf auch der Mittelstand nicht ausgesetzt werden“, so der Unternehmer. „Ohne Energiesicherheit erweisen wir uns alle selbst einen Bärendienst, und das schließt zwingend die Tourismuswirtschaft mit ein.“

Energie- und Tourismuswirtschaft würden einander nicht zwingend ausschließen. „Entscheidend wird sein, energie- und tourismuspolitische Notwendigkeiten gleichermaßen ernst zu nehmen und gemeinsam tragfähige Lösungswege zu finden“, so Vizepräsident Dietrich Lehmann. Der Tourismus gehört zu den Stär-

ken unserer Region. Doch vom Tourismus allein kann Vorpommern nicht leben.“

Auch Vizepräsident Henning Bligenthal befürwortet das Vorhaben und ist enttäuscht über das Abstimmungsverhalten der Abgeordneten im Bundestag. „Ich hätte zumindest von den Abgeordneten der CDU/CSU-Fraktion mehr wirtschafts- und zivilgesellschaftlichen Sachverstand und ein klares Bekenntnis für Energiesicherheit erwartet“, monierte er.

Die 16 Abgeordneten aus MV, die im Bundestag sitzen, hatten sich am Freitagabend mehrheitlich gegen die Aufnahme des Projekts in das Gesetz gezeigt, lediglich Claudia Müller (Grüne), Katrin Tschau (SPD), Frank Junge (SPD) und Reem Alabali-Radovan (SPD) stimmten dafür. Reinhold Hagen (FDP) und Johannes Art (SPD) gaben keine Stimme ab.

Viele Hoteliers und Umweltverbände haben sich enttäuscht über die Aufnahme des Standortes Mukran in das LNG-Beschleunigungsgesetz gezeigt, weil sie Schäden im Tourismus und für die Natur der Insel befürchten. Für die Bürgerinitiative Lebenswertes Rügen war es ein „schwarzer Tag“. „Die Mehrheitsentscheidung im Bundestag kommt nicht überraschend“, heißt es in einer Mitteilung der Initiative. „Wir wollen dennoch kein LNG-Terminal auf Rügen und wehren uns weiterhin gegen diesen LNG-Irrsinn“. Das Ostseebad Binz kündigte an, sich juristisch zu wehren und vor dem Bundesverwaltungsgericht eine einstweilige Anordnung mit dem Ziel des vorläufigen Baustopps zu beantragen.

Zerstörungsfreie Zustandsüberwachung von Anlagen und Gebäuden mit Myonen

Unaufhörlich fliegen kosmische Teilchen auf die Erde. Die energiereichen Myonen können mühelos mehrere Meter Stahl oder Beton durchdringen. Ein Team am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR) will diese unvermeidbare Umgebungsstrahlung nutzen, um in das Innere industrieller Apparate oder Bauwerke zu blicken.

Das Problem: Myonen-Detektoren, die in der Hochenergie-Physik in Forschungszentren wie dem CERN eingesetzt werden, sind empfindlich und teuer. Deshalb entwickeln Tomographie-Fachleute des HZDR nun einen Demonstrator - einen kostengünstigen, großflächigen und hochauflösenden Myonen-Detektor für die zerstörungsfreie Zustandsüberwachung.

Die Helmholtz-Gemeinschaft fördert das Vorhaben im Programm "Transferkampagne" für einen Zeitraum von zwei Jahren mit einer halben Million Euro. Start war der 1. Juli 2023.

Jede zehnte Brücke in Deutschland weist laut dem Bundesamt für Straßenwesen gravierende Mängel auf. Korrosion greift die Armierung im Beton an. Deshalb werden Brücken regelmäßig überprüft. Für die Grundstoff-Industrie ist das ständige Monitoring von Produktionsanlagen ebenfalls unerlässlich - und zudem mit immensen Kosten verbunden.

Bis zu 50 Meter hohe Destillationskolonnen, große Stahlguss-Anlagen oder Drehrohr-Öfen für die Verbrennung von Rückständen müssen stillstehen, denn nur so können Anzeichen von Verschleiß entdeckt werden. Und wie steht es um den Zustand der abgebrannten Brennelemente, die sich in den derzeit 17 Zwischenlagern in Deutschland in Lagerbehältern befinden?

"Theoretisch eignet sich die Myonen-Bildgebung für solche Anwendungsfälle ganz hervorragend", ist Prof. Uwe Hampel, Abteilungsleiter am Institut für Fluidodynamik des HZDR, überzeugt. So berichteten die Medien erst Anfang März wieder über eine im Jahr 2017

entdeckte Kammer in der 4.500 Jahre alten Cheops-Pyramide. Was für Archäologen eine Sensation bedeutet, verdankt sich wesentlich der Myonen-Bildgebung.

Myonen sind Teil der kosmischen Strahlung. Die geladenen Teilchen sind äußerst energiereich und dringen tief in Materialien ein. Mithilfe hochauflösender Detektoren lassen sich deshalb dreidimensionale Bilder vom Inneren großer Industrieanlagen und Bauwerke gewinnen. "Für das Monitoring sind die vorhandenen Detektortypen jedoch nicht robust genug und viel zu teuer", erläutert der Experte für bildgebende Messverfahren in der Energie- und Verfahrenstechnik. Die aufwendige Fertigung einerseits und die Anzahl der Elektronik-Kanäle, die für hochauflösende Bilder nötig sind, treiben die Kosten in die Höhe.

Kniff für günstige und robuste Detektoren

Nun sollen neue Ideen der Myonen-Bildgebung zum Durchbruch verhelfen: Dazu zählen Detektorkonzepte mit einer speziellen Matrixstruktur für die Elektronik, die Hampels Team ursprünglich für einen patentierten Gittersensor entworfen hatte. "Unsere Struktur zeichnet sich dadurch aus, dass wir in der Fläche hocheffizient Signale orten und weiterleiten können, um sie anschließend mit eigens entwickelten Algorithmen auszuwerten. Dieses Schema auf Myonen-Detektoren zu übertragen, ist uns bereits gelungen", berichtet Hampel.

Die Matrixstruktur eignet sich prinzipiell sowohl für die Drahtelektroden eines Gasionsdetektors wie für die optischen Fasern eines Szintillationsdetektors. Ein weiterer Vorteil: Dank des durchdachten Adressierungsschemas lassen sich sowohl die Anzahl der Elektronik-Kanäle als auch die Kosten für die Detektoren drastisch reduzieren.

In dem mit einer halben Million Euro geförderten MYTOS-Projekt treten die Fachleute am HZDR an, verschiedene Detektor-Prinzipien vergleichend zu analysieren. "Insbesondere interessiert uns dabei, ob sich die Testdetektoren im industriellen Umfeld - al-

so bei Temperaturschwankungen oder Vibrationen - als robust erweisen“, erklärt Hampel. Mit dem gewonnenen Wissen will er mit seinem Team erfahrener Messtechnik-Ingenieure und Wissenschaftler einen Prototyp bauen und gemeinsam mit potenziellen Anwendern experimentell erproben. Mit im Boot sind das **EWN Entsorgungswerk für Nuklearanlagen**, die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

sowie die BASF.

Noch ist die Idee darauf beschränkt, Anlagen und Bauwerke mit modular aufgebauten, mobilen Detektoren in Intervallen zu überprüfen, doch Uwe Hampel verfolgt eine klare Vision: „Wir wollen langfristig die Kosten für Sensoren und Messtechnik so weit senken, dass eine stationäre Langzeit-Überwachung möglich wird.“