

„Stahlspeicher passen
hervorragend zu
grünem Wasserstoff.“

**INTERVIEW MIT PETER KORDT,
GESCHÄFTSFÜHRER, LUMENION GMBH**

SCHWERPUNKT

Speicher und Netzintegration



Foto: © Lumenion

INTERVIEW MIT PETER KORDT,
GESCHÄFTSFÜHRER LUMENION GMBH

„STAHLSPEICHER PASSEN HERVORRAGEND ZU GRÜNEM WASSERSTOFF.“

Mit dem Fortschreiten der Energiewende und dem damit verbundenen Ausstieg aus den fossilen Energien gewinnen Energiespeicher und Sektorenkopplung zunehmend an Bedeutung. Power-to-Heat ist in diesem Zusammenhang eine attraktive Option, die in dem vom Berliner Start-up Lumenion entwickelten Hochtemperatur-Stahlspeicher realisiert wird. Seit einem Jahr ist die Technologie an einem Standort in Berlin im Einsatz. Im Interview mit ener|gate-Redakteur Karsten Wiedemann sprach Geschäftsführer Peter Kordt über neue Projekte im In- und Ausland, Chancen durch den Start der CO₂-Bepreisung, politische Rahmenbedingungen und die Rolle, die Stahlspeicher beim Markthochlauf von Wasserstoff spielen können.

e|m|w.trends:

Herr Kordt, Ende 2019 hat Lumenion einen ersten Hochtemperatur-Stahlspeicher in Berlin in Betrieb genommen. An welchen anderen Standorten kommt Ihre Technologie bereits zum Einsatz?

Kordt:

Mit dem Hochtemperatur-Stahlspeicher in Berlin Tegel haben wir den Startschuss für die kommerzielle Nutzung unserer Hochtemperatur-Stahlspeichertechnologie in 2019 gelegt. Dort verbessert der Speicher die CO₂-Bilanz der Nahwärmeversorgung von zahlreichen Wohneinheiten und zeigt die besondere technische und wirtschaftliche Eignung von Hochtemperatur-Speichern zur effektiven Nutzung großer Mengen von Wind- und Stromenergie. Im kommenden Jahr planen wir, gleich an mehreren Standorten unsere CO₂-sparende Speichertechnologie zum Einsatz zu bringen. Unter anderem konnten zuletzt Verträge mit Industriekunden in mehreren europäischen Staaten unterzeichnet

werden. Konkret sollen Lumenion-Hochtemperaturspeicher für die Bereitstellung von Prozesswärme in einer renommierten Whisky-Destillerie in Schottland, in Pristina (Kosovo) sowie in Schleswig-Holstein bei einem Hersteller von Tiefkühlkost entstehen.

e|m|w.trends:

Anfang 2021 startet der Brennstoffemissionshandel in Deutschland, der auch fossile Prozesswärme verteuert. Bieten sich dadurch für den Lumenion-Stahlspeicher neue Perspektiven?

Kordt:

Mit der Einführung des Brennstoffemissionshandelsgesetzes ab dem 01. Januar 2021 müssen auch Anlagen mit einer Leistung < 20 Megawatt die CO₂-Abgabe zahlen. Dadurch kommen viele Industriebetriebe, die bis jetzt keine CO₂-Abgabe zahlen mussten, in die Notwendigkeit, sich um CO₂-Einsparungen zu kümmern. Der Lumenion-Hochtemperaturspeicher kann diese Betriebe

CO₂-frei mit Prozesswärme versorgen. Denn die Nutzung des Stahlspeichers von Lumenion ermöglicht es diesen Betrieben, Prozesswärme aus erneuerbaren Energien versorgungssicher und kosteneffizient zu nutzen. Damit werden Unternehmen und Betriebe, die diese Technologie nutzen, künftig auch keinerlei Kosten in Folge der CO₂-Bepreisung haben, die für den Einsatz fossiler Energieträger wie Erdgas ab 2021 erhoben und in den kommenden Jahren stetig ansteigen wird.

e|m|w.trends:

In Deutschland soll die Produktion von Wasserstoff in den kommenden Jahren hochlaufen, dabei wird zum Teil auch Wärme benötigt. Welche Rolle könnten Ihre Technologie hier spielen?

Kordt:

Sie meinen die Dampfreformierung für die Wasserstofferzeugung aus Erdgas. Die Speichertechnologie von Lumenion steht jedoch ganz klar für eine kostengünstige Integration von erneuerbaren Energien in Form von grüner Prozesswärme oder grünem Prozessdampf. Wir sind der Überzeugung, dass mehrere Technologielösungen zur Erreichung der Klimaneutralität benötigt werden. Neben der direkten Nutzung von erneuerbaren Energien werden sowohl grüner Wasserstoff aus der Elektrolyse als auch grüne Prozesswärme aus unseren Hochtemperatur-Stahlspeichern benötigt. Insofern passen Lumenions Stahlspeicher hervorragend zum grünen Wasserstoff und zur Energiewende.

e|m|w.trends:

Apropos Energiewende – Werden Energie- und Wärmespeicher in der Energiepolitik ausreichend berücksichtigt? Würde zum Beispiel eine Förderung ähnlich dem EEG eine breite Marktdurchdringung erleichtern?

Kordt:

Theoretisch gibt es heute eine Vielzahl von Energie- und Wärmespeichertechnologien, die schon lange ihre Marktreife erreicht haben. Der

gesamtgesellschaftliche Nutzen von Hochtemperaturspeichern ist klar: Sie helfen kosteneffizient den hohen Wärmebedarf zu dekarbonisieren. Denn über 50 Prozent unseres Endenergieverbrauchs besteht aus Wärme, also zum Beispiel Prozesswärme oder Heizwärme.

Wärmespeicher können unser Energieversorgungssystem im Zuge des Zubaus der Erneuerbaren stabilisieren, da sie Dezentralisierungs- und Flexibilitätslösungen bieten. Damit können sie bereits heute eingesetzt werden. Der Ausbau unserer Stromnetzinfrastruktur kann diese Aufgabe nur bedingt kosteneffizient lösen.

Mit der Umstellung auf erneuerbare Energien gewinnt die zeitliche Verschiebbarkeit von Strom und Leistung deutlich an Bedeutung. Dafür bieten Wärmespeicher eine Lösung, indem sie die Sektoren Strom und Wärme miteinander verbinden. Zusätzlich sichern sie die Wärmeanwendungen gegen einen steigenden CO₂-Preis ab.

Es geht also gar nicht so sehr um die Bereitstellung monetärer Fördermittel. Vielmehr geht es darum, unseren bisher zentralisiert gedachten Strommarkt konsequent an die neue Realität eines dezentralen und vor allem volatilen Systems anzupassen. Erneuerbare als das „New Normal“ brauchen Flexibilitätsmärkte. Diese müssen jedoch auch zugelassen und regulatorisch diskriminierungsfrei ausgestaltet werden. Die Netzoptimierung mit Energiespeichern schont Ressourcen, erhöht Transparenz sowie Intelligenz im Netz und vermeidet Konfliktpotenzial im Zuge der Netzmodernisierung.

e|m|w.trends:

Eine letzte Frage noch – Neben der Bereitstellung von Prozesswärme bieten sich die Stahlspeicher für Nahwärmeanwendungen an. Wie sehen Sie da die Potenziale?

Kordt:

Auf alle Fälle. Im Gebäudebereich liegt ja ein ganz enormes Potenzial, was noch lange nicht →

gehoben ist. Mit unserer Technologie fokussieren wir vor allem auf den übergroßen Teil an Bestandsbauten. Innovative Heizsysteme haben ja den Vorteil, besonders niedrige Vorlauftemperaturen zu haben. Diese kommen im Bestand allerdings schnell an ihre Grenzen. Und dafür ist unsere Technologie gemacht: Wir greifen das Temperaturniveau zwischen 80 und 120 °C und darüber ab und können so Quartiere und Nahwärmenetze kostengünstig mit CO₂-freier Heizwärme und mit Warmwasser versorgen. Unsere Anlage in Berlin-Tegel, die wir in Kooperation mit Vattenfall Energy Solutions und der Gewobag, einer Berliner Wohnungsbaugesell-

schaft projiziert und gebaut haben, zeigt dies exemplarisch für 362 Wohneinheiten, Kitas und kleinere Gewerbebetriebe, die alle in den 1970er Jahren entstanden sind.

e|m|w.trends:

Herr Kordt, ich danke Ihnen für das Gespräch. <


KONTAKT

.....

→ **Peter Kordt**

Geschäftsführer

Lumenion GmbH

 www.lumenion.com

e|m|w.trends 

Das Innovationsmagazin von energate

energate gmbh

Norbertstraße 3-5

D-45131 Essen

Tel.: +49 201 1022-500

Fax: +49 201 1022-555

www.energate.de

www.emw-online.com

Jetzt kostenlos für den e|m|w.trends Newsletter anmelden!

www.emw-online.com/trends/registrierung

