

P R E S S E M I T T E I L U N G

Partnerschaft zwischen Purem by Eberspächer und AMBARtec: Effiziente Speicherung und Transport von Wasserstoff

- **Strategische Partnerschaft zur Industrialisierung von Wasserstoffspeichern**
- **Expertise im Bereich der Materialwissenschaften**
- **Neues Geschäftsfeld außerhalb der Automobilbranche**

Esslingen / Dresden (Deutschland), 13. Februar 2025 – **Im Zuge der Dekarbonisierung von Industrie und Mobilität wächst der Bedarf an Wasserstoff. Um den zwei wesentlichen Herausforderungen der flächendeckenden Bereitstellung des Energieträgers entgegenzuwirken, schließt Purem by Eberspächer eine strategische Partnerschaft mit der AMBARtec AG. Gemeinsames Ziel ist der effiziente Transport und die sichere Speicherung von Wasserstoff.**

Marktanalysen belegen den steigenden Wasserstoffbedarf in den kommenden Jahrzehnten in der Mobilität, Industrie sowie Energiewirtschaft. Mit der Herausforderung der flächendeckenden Verfügbarkeit beschäftigt sich das Start-up AMBARtec. Das in Sachsen ansässige Unternehmen bringt ein Verfahren zum Transport und zur Speicherung von Wasserstoff auf den Markt, die HyCS®-Technologie (Hydrogen Compact Storage Technology). Eine unterzeichnete strategische Partnerschaft zwischen AMBARtec und Purem by Eberspächer soll die Skalierung des vom Start-up entwickelten Verfahrens vorantreiben. Der Abgas- und Akustikspezialist wird dabei die Produktion der Speicherbehälter übernehmen, in denen die Lagerung des Wasserstoffs stattfindet. „Wir sehen in der Zusammenarbeit mit AMBARtec großes Potenzial für eine Zukunftstechnologie: Durch unsere Expertise im Bereich der Materialwissenschaften in Bezug auf Wasserstoff und unsere Industrialisierungskompetenz leisten wir einen großen Mehrwert zur Entwicklung neuer Speicher- und Transportmöglichkeiten des

Energieträgers“, erläutert Benjamin Brenkel, Executive Vice President Business Unit Europe. Uwe Pahl, technischer Vorstand von AMBARtec wiederum betont: „Zur Realisierung unserer HyCS®-Technologie benötigen wir einen Partner, der über eine umfangreiche, praktische Expertise insbesondere beim automatisierten Schweißen und generell in der industriellen Serienproduktion verfügt. Diesen haben wir in Purem by Eberspächer gefunden.“

Effizient und sicher

Für die Speicherung und den Transport des Wasserstoffs greift AMBARtec auf handelsübliche 20-Fuß-Container zurück. In diesen dienen Nuggets aus Eisenoxid in Behältern als Speichermedium. In der Beladungsphase werden die Nuggets durch zugeführten Wasserstoff zu Eisen chemisch reduziert. Der dadurch entstehende Wasserdampf kann aus den Behältern ausgeleitet und zurückgeführt werden – ein in sich geschlossener, nachhaltiger Wasserkreislauf. Bei der Entladungsphase wird Wasserdampf in die Druckkessel geführt: Ein Oxidationsprozess der Eisen-Nuggets findet statt, dadurch wird Wasserstoff freigesetzt. Dieser kann zur Energieversorgung oder für die Mobilität genutzt werden. Das eingesetzte Funktionsprinzip ist einfach und effizient zugleich: Erste Demonstrationsanlagen bestätigen einen hohen Wirkungsgrad der HyCS®-Technologie von über 80 Prozent Strom zu Wasserstoff. Gleichzeitig ist das Verfahren im Vergleich zum Transport und der Speicherung von Wasserstoff in flüssiger oder gasförmiger Form deutlich sicherer, weniger aufwendig und kostengünstiger.

Kompetenz in Strömungsführung und Materialwissenschaften

Im Zuge der Transformation der Automobilindustrie befasst sich Purem by Eberspächer mit Zukunftstechnologien – auch außerhalb des bekannten Automobilumfelds. Die Anwendung und Erzeugung von Wasserstoff ist dabei eines der vielversprechendsten Geschäftsfelder. Neben Initiativen zur Anwendung und Generation von Wasserstoff ist die Partnerschaft mit AMBARtec ein weiterer Schritt zur Diversifikation. Für die Produktion der Speicherbehälter und die anschließende Integration in die Container bringt Purem by Eberspächer seine Expertise in der Materialwissenschaft sowie der industriellen Serienfertigung und dem dafür benötigten Prozesswissen ein.

Bildunterschriften:

- *Unterzeichnung einer Partnerschaftserklärung für die industrielle Serienproduktion von Wasserstoffspeichern: AMBARtec Vorstand Matthias Rudloff sowie Purem by Eberspächer Executive Vice President BU Europe, Benjamin Brenkel. (v. links nach rechts)*
- *Die HyCS®-Technologie von AMBARtec ermöglicht den Transport und die Speicherung von Wasserstoff in Frachtcontainern. (Copyright: BLEND3 Frank Grätz)*

Kontakt Eberspächer allgemein:

Telefon: +49 711 939-00

Fax: +49 711 939-0634

info@eberspaecher.com

Kontakt für Journalisten:

Anja Kaufer

Vice President Corporate Communications

Eberspächer Group

Telefon: +49 711 939-0250

press@eberspaecher.com

In deutschsprachigen Pressemitteilungen wird aktuell das generische Maskulinum oder – falls vorhanden – die neutrale Form verwendet. Gemeint sind in beiden Fällen ausdrücklich alle Geschlechter.

Über Purem by Eberspächer:

Purem by Eberspächer ist ein Tochterunternehmen der Esslinger Eberspächer Gruppe. Für eine saubere und leise Mobilität entwickeln und produzieren rund 7.500 Mitarbeitende Abgasreinigungs- und Akustiksysteme für Pkw, Nfz und Off-Road-Fahrzeuge. Die Technologien tragen maßgeblich zur Erfüllung strengster Emissionsnormen und Geräuschrichtlinien bei. Der Kundenkreis umfasst die führenden Fahrzeughersteller weltweit. 2023 erwirtschaftete der Bereich innerhalb der Unternehmensgruppe einen Umsatz von rund 5,5 Milliarden Euro. Der um durchlaufende Posten bereinigte Nettoumsatz belief sich auf 2,2 Milliarden Euro.

Über Eberspächer:

Die Eberspächer Gruppe zählt mit rund 11.200 Mitarbeitenden an 80 Standorten weltweit zu den führenden Systementwicklern und -lieferanten der Automobilindustrie. Das Familienunternehmen mit Sitz in Esslingen am Neckar steht für innovative Lösungen in der Abgastechnik, Fahrzeugelektronik und Klimatisierung für unterschiedliche Fahrzeugtypen. Die Eberspächer Komponenten und Systeme sorgen für mehr Komfort, höhere Sicherheit und eine saubere Umwelt im mobilen Alltag. Bei mobilen und stationären Brennstoffzellen-Anwendungen, synthetischen Kraftstoffen und der Nutzung von Wasserstoff als Energieträger ist Eberspächer Wegbereiter für zukünftige Technologien. 2023 erwirtschaftete die Unternehmensgruppe einen Umsatz von rund 6,4 Milliarden Euro. Der um durchlaufende Posten bereinigte Nettoumsatz belief sich auf 3,0 Milliarden Euro.

Corporate Communications Eberspächer Group
Eberspächer Gruppe GmbH & Co. KG
Eberspächerstrasse 24
73730 Esslingen / DEUTSCHLAND

Telefon +49 711 939-0250
Telefax +49 711 939-0642
press@eberspaecher.com
www.eberspaecher.com

Über AMBARtec

Die AMBARtec AG mit Sitz in Dresden ist Innovationsführer auf dem Gebiet eisenoxidbasierter Wasserstoffspeicher.

Der Prozess besteht aus der Reduktion und Oxidation von Eisenoxid bzw. Eisen: Bei der Speicherbeladung reduziert der zugesetzte Wasserstoff das Speichermedium Eisenoxid. Der dabei freigesetzte Dampf lässt sich in der Elektrolyse wiederverwenden. Bei der Entladung führt man am Einsatzort dem Speicher Wasserdampf zu. Dadurch findet unter Freisetzung von Wasserstoff eine Oxidation des Eisens statt.

Die Ergebnisse mehrstufiger Praxistests an der Demonstrationsanlage in Freiberg bestätigen die ausgezeichnete Energiebilanz des Gesamtprozesses von der Wasserstoff-Erzeugung über das Beladen des Speichers über den Transport bis zum Ausspeichern des Wasserstoffs. Durch eine optimale Systemintegration einer Hochtemperaturelektrolyse (SOEC) lassen sich hier Wirkungsgrade von über 80 Prozent Strom zu Wasserstoff erreichen.

Die Einsatzmöglichkeiten des AMBARtec-Speichers reichen von der sehr effizienten Energiespeicherung über den sicheren Transport von Wasserstoff auch über große Entfernungen bis hin zu Wasserstoffantrieben in der Schifffahrt. Damit stellt AMBARtec den „Missing Link“ zwischen Wasserstoff-Erzeugung und -Nutzung bereit und ermöglicht so den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft. Dazu kümmert sich der Speicherlieferant AMBARtec jetzt auch um die Initiierung des Handels mit kostengünstigem Wasserstoff.