

Siemens stellt die neue variable BZM evo-Serie für Unterwasseranwendungen vor

- **Steigerung der Leistungsdichte und Benutzerfreundlichkeit durch einfache Handhabung**
- **Plug and Play Installation und schnellerer Wechsel der einzelnen Module**
- **Erhöhung des Redundanz- und Degradationsvermögens der BZ-Anlagen**

Ausgehend von den bisher eingesetzten Brennstoffzellenmodulen, BZM34 und BZM120, wird Siemens mit seinem neuen Brennstoffzellenmodul BZM evo die Leistungsdichte und die Benutzerfreundlichkeit von Brennstoffzellenanlagen an Bord von außenluftunabhängigen Unterwasserfahrzeugen optimieren. Ein einzelnes BZM evo besitzt eine nominelle Leistung von 40 kW. Zukünftige Anlagen können je nach Ausführung und Anzahl der BZM eine Maximalleistung zwischen 320 – 480 kW bereitstellen, wobei diese den Footprint einer bestehenden BZM34 oder BZM120 Anlage nicht überschreiten sollen.

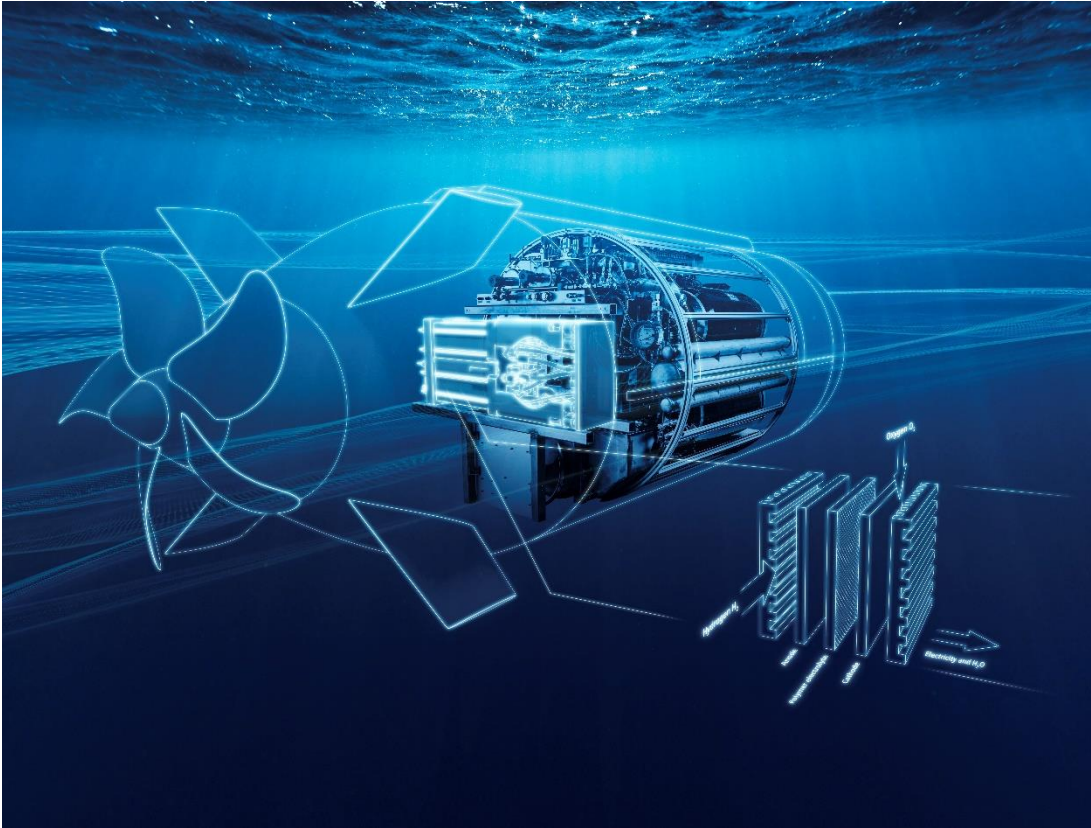
In diesen Brennstoffzellenanlagen werden die BZM evo einzeln über DCDC-Gleichspannungswandler energetisch an das Bordnetz angebunden. Diese Art der Anbindung, die eine individuelle Zu- und Abschaltung einzelner Module erlaubt und zugleich für ein höheres Degradationsvermögen der BZ-Anlage sorgt, ermöglicht im Vergleich zu den bestehenden Vorläufersystemen eine flexiblere Einspeisung der elektrischen Energie ins Bordnetz. Zusätzlich erhöht eine optionale Integration von Ersatzmodulen die Redundanz innerhalb der Anlage und damit ebenfalls die Anlagenverfügbarkeit.

Das evolutionär innovative Konzept der BZM evo-Serie lässt sich in verschiedene Anwendungen integrieren. Neben dem klassischen Einsatz in AIP-U-Booten erlaubt das kompakte Moduldesign auch eine Integration von einzelnen BZM evo in unbemannte Unterwasserfahrzeuge (UUV – unmanned underwater vehicles). Mit dieser Anwendung, in der Leistungsbereiche von 10 bis zu 60 kW erwartet werden, kann Siemens nun ein komplettes Energiesystem bestehend aus Batterie, BZM, Medienspeicher sowie Regelung bereitstellen. Erste Systemtests mit einem BZM 34 aus der Serienfertigung wurden im letzten Jahr in den USA erfolgreich an Land absolviert.

Das BZM evo ist ein weiter optimiertes System der SINAVY Fuel Cells Reihe, die ursprünglich in enger Zusammenarbeit mit der Deutschen Marine und HDW vor mehr als 20 Jahren entworfen wurde. Ständige Feedbacks von den Crews der operierenden AIP-U-Boote, in denen die BZM34 und BZM 120 betrieben werden, sind bei der Optimierung der Anlage äußerst hilfreich gewesen.

Durch eine deutliche Gewichtsreduzierung lässt sich die neue Modul-Serie einfacher handhaben und im Innern eines U-Bootes schneller transportieren. Der optimierte Modulwechsel erfolgt nun innerhalb weniger Stunden und sorgt für einen unkomplizierten und schnellen Einbau, eine Plug and Play-Installation unterstützt die vereinfachte Inbetriebnahme der Module.

Die neue BZM evo-Serie ist sowohl für neue Anlagen als auch für den Refit von älteren AIP-Anlagen erhältlich und soll ab 2023 auf dem Markt verfügbar sein, für eine UUV-Integration bereits ein Jahr früher.



Mit dem kompakten BZM evo gelingt Siemens die Integration von Brennstoffzellenmodulen in unbemannten Unterwasserfahrzeugen.

Diese Presseinformation sowie ein Pressebild finden Sie unter <https://sie.ag/2KDMNv>

Weitere Informationen zum Thema Marine Solutions unter <https://new.siemens.com/global/en/markets/marine.html>

Ansprechpartner für Journalisten

Stefan Rauscher

Tel.: +49 911 895-7952; E-Mail: stefan.rauscher@siemens.com

Folgen Sie uns in **Social Media**:

Twitter: www.twitter.com/MediaServiceInd und www.twitter.com/siemens_press

Blog: <https://blogs.siemens.com/mediaservice-industries-de>

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 170 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist weltweit aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Stromerzeugung und -verteilung, intelligente Infrastruktur bei Gebäuden und dezentralen Energiesystemen sowie Automatisierung und Digitalisierung in der Prozess- und Fertigungsindustrie. Durch das eigenständig geführte Unternehmen Siemens Mobility, einer der führenden Anbieter intelligenter Mobilitätslösungen für den Schienen- und Straßenverkehr, gestaltet Siemens außerdem den Weltmarkt für Personen- und Güterverkehr. Über die Mehrheitsbeteiligungen an den börsennotierten Unternehmen Siemens Healthineers und Siemens Gamesa Renewable Energy gehört Siemens zudem zu den weltweit führenden Anbietern von Medizintechnik und digitalen Gesundheitservices sowie umweltfreundlichen Lösungen für die On- und Offshore-Windkrafterzeugung. Im Geschäftsjahr 2018, das am 30. September 2018 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 83,0 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 6,1 Milliarden Euro. Ende September 2018 hatte das Unternehmen weltweit rund 379.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.