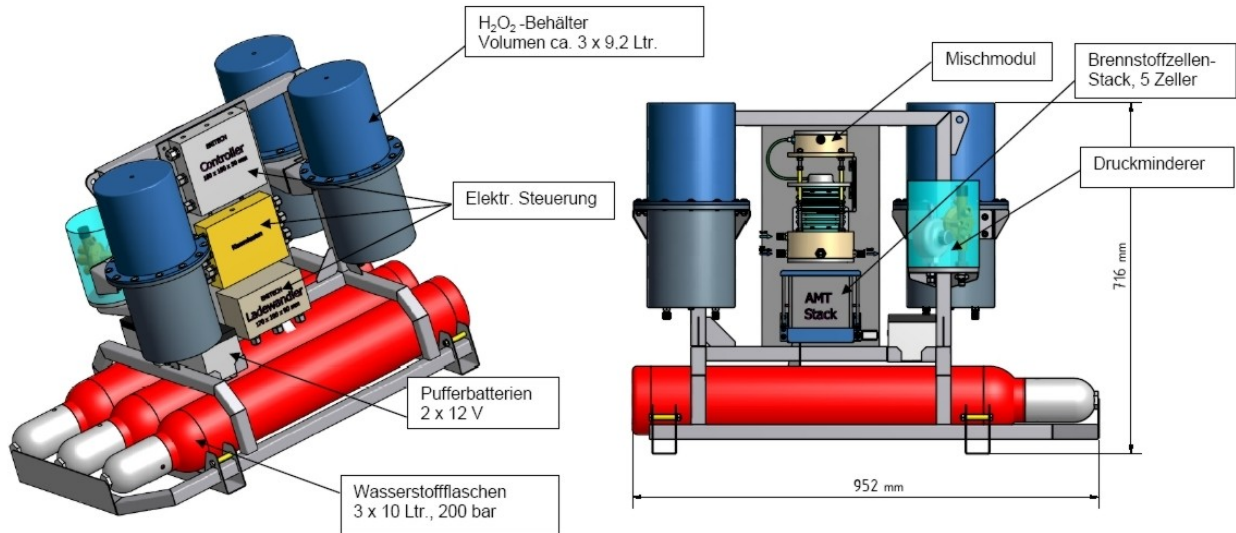
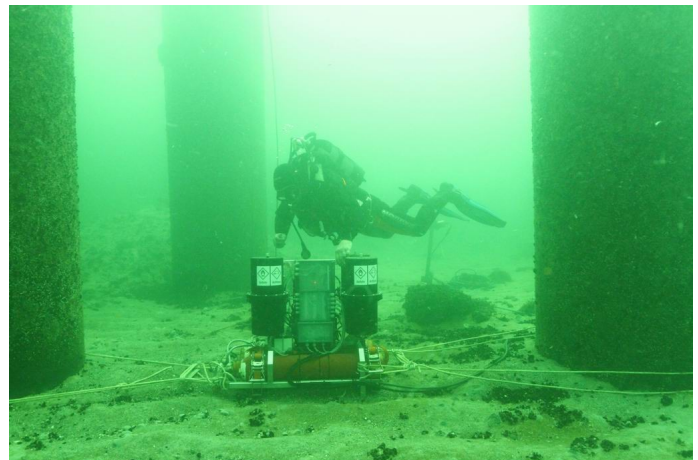
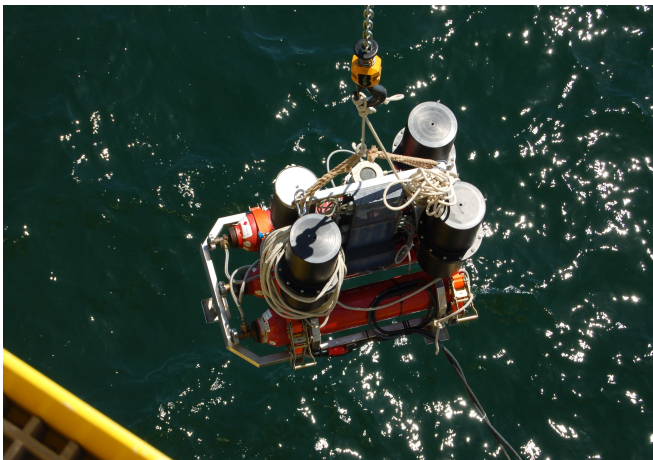


# Unterwasser-Brennstoffzellen-System H<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>



## Prototyp-Eigenschaften des Unterwasser-Brennstoffzellensystems Wasserstoff/Wasserstoffperoxid

Brennstoffzellen-Stack	AMT 5-Zeller (aktive Elektrodenfläche: 132,5 cm <sup>2</sup> )
Stack-Spannung	2.5 ... 4.5 V
Externe Last	1 ... 3 W
Pufferbatterien	2 x 12 V, YUASA, Reihenschaltung 24 V, 12 Ah
Eingestellte Entladeschlussspannung	22 V
Eingestellte Ladeschlussspannung	27 V
Grenze Tiefentladeschutz	19 V (Trennen der externen Last vom Akku)
Stack-Leistung	7 ... 10 W
H <sub>2</sub> Eingangsdruck Stack	50 ... 300 mbar
Abmessungen	ca. 952 x 600 x 716 mm
Gewicht	ca. 128 kg
Netto-Volumen (Wasserverdrängung)	ca. 87 litre
Volumetrische Energiedichte des Prototyps	259 Wh/l



Der Prototyp des Unterwasser-Brennstoffzellensystems wurde 8 Wochen lang erfolgreich in der Ostsee nahe der Deutschen Küste zum Nachweis des Funktionsprinzips im Seewasser getestet. Zu diesem Zweck wurde ein System mit kleiner Leistung und geringen Mengen an Brennstoff und Oxidanz ausgewählt. Gegenwärtig erfolgen Produkthanpassungen wie z.B. Elektrodenvergrößerung und Brennstoffauswahl.



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium für Bildung und Forschung

Dieses Projekt wurde vom BMBF (Aktenzeichen 03F0466A-G) gefördert.