eFuels im Detail

24/06/2024 Zusammen mit internationalen Partnern und die chilenische Betreibergesellschaft Highly Innovative Fuels (HIF), haben wir dafür gesorgt, dass in **Punta Arenas in Chile**seit Ende 2022 synthetischer Kraftstoff industriell produziert wird. Dieser Standort verfügt im weltweiten Vergleich über sehr günstige Voraussetzungen. Dort weht ein beständiger und starker Wind. Daraus resultieren sehr geringe Stromerzeugungs- und damit niedrige Herstellkosten. An diesem Best-Standort ist zunächst eine Pilotanlage entstanden, welche für eine maximale Produktionsmenge von **130.000 Liter** ausgelegt ist

HIF:Die Siemens Gamesa Windturbine hat eine Leistung von 3,4 MW und eine Gesamthöhe von 150 Metern. Die Flügel sind 65 m lang und der Turm ist 84 m hoch. Starke und konstante Winde machen Magallanes zu einem der besten Standorte der Welt für die Produktion von Wasserstoff und Derivaten.

Am geplanten Standort der Pilotanlage in Chile läuft ein Windrad durchschnittlich 270 Tage im Jahr mit Volllast. In Deutschland läuft dasselbe Windrad mit denselben Investitionen aufgrund der geografischen und meteorologischen Gegebenheiten hingegen nur an rund 66 Tagen im Jahr mit Volllast. Der Nutzungsgrad der Windanlage in Chile liegt mit 74 Prozent also vier Mal höher als in Deutschland mit 18 Prozent.

HIF: Das Rohmethanol wird destilliert, um den Wassergehalt von 36% auf 4% zu senken. Das abgekühlte Methanol gelangt in den Wirbelschichtreaktor, wo Dehydratisierungsreaktionen die Kohlenstoffatome des Methanols zu längeren Kohlenwasserstoffketten zusammenkleben, die als Rohbenzin bekannt sind. Das Benzin durchläuft einen Stabilisierungs- und Fraktionierungsprozess, um das Endprodukt zu erhalten: ein 93-Oktan-Benzin, das chemisch dem herkömmlichen Benzin entspricht.

HIF: Dieser grüne Tank speichert unbehandeltes Wasser. Nur 280 l/h Wasser werden bei der Elektrolyse verbraucht. Über 80 % des Fassungsvermögens des Tanks wird für die Brandbekämpfung benötigt.

HIF: Der Elektrolyseur nutzt die von der Windturbine erzeugte erneuerbare Energie, um Wassermoleküle in Sauerstoff und Wasserstoff zu spalten. Dieser Prozess wird "Elektrolyse" genannt.

MEDIA ENQUIRIES

Sandro Kälin

Head of Communications Porsche Schweiz AG
+41 41 487 91 16
sandro.kaelin@porsche.ch

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/de_CH/Innovation/porsche-efuels/porsche-efuels-im-detail-36606.html

External Links
https://newsroom.porsche.com/de_CH/Innovation/porsche-efuels.html
https://hifglobal.com/tour-360/