



Die Fronius Energiezelle im mobilen Einsatz. HyLOG: Demonstration einer CO2-freien Logistiklösung

Und so funktioniert es: Die PV Module (1) fangen das Sonnenlicht ein und wandeln es in Gleichstrom um. Unmittelbarer Bedarf an Energie für den Produktionsstandort Sattledt (8) wird direkt über die Wechselrichter-elektronik (7) zur Verfügung gestellt. Mit Hilfe der restlichen Energie spaltet der Elektrolyseur (2) Wasser in seine Bestandteile Sauerstoff und Wasserstoff. Der Wasserstoff wird in einem Speicher (3) zwischengespeichert, der Sauerstoff wird in die Umgebung abgegeben. Mit dem gespeicherten Wasserstoff werden die HyLOG Fahrzeuge an einer Tankstelle (4) betankt. Die im HyLOG Fahrzeug (9) integrierte Brennstoffzelle (5) und Antriebselektronik (6) wandeln den Wasserstoff in Antriebsenergie um. Der Hauptnutzen dieser emissionsfreien Logistiklösung ist, dass die Betankung mit Wasserstoff in wenigen Minuten erfolgen kann, während konventionelle Fahrzeuge mit Batterie über 8 bis 10 Stunden aufgeladen werden müssen.

- ① PV Module
- ② Elektrolyseur
- ③ Wasserstoffspeicher
- ④ Wasserstofftank
- ⑤ Brennstoffzelle (integriert)
- ⑥ Antriebselektronik (integriert)
- ⑦ Wechselrichter
- ⑧ Produktionsstandort Sattledt
- ⑨ HyLOG Fahrzeug

The Fronius Energy Cell keeping vehicles on the move. HyLOG: Demonstration of a zero emission material handling solution

Here's how: The PV modules (1) capture the sunlight and turn it into DC current. Power needed immediately at the Sattledt production facility (8) is made available by way of the electronic inverter module (7). The rest of the electric power is used by the electrolyser (2) to split water into its twin constituents, oxygen and hydrogen. The hydrogen is stored in a reservoir (3), and the oxygen is released into the atmosphere. The HyLOG vehicles are refuelled with this stored hydrogen at a filling station (4). Together, the fuel cell (5) and electronic drive unit (6) integrated in the HyLOG truck (9) turn the hydrogen into motive power. The main benefit of this zero-emission materials-handling solution is that refuelling with hydrogen only takes a few minutes, whereas conventional battery-powered warehouse trucks have to be recharged for 8 to 10 hours every time.

- ① PV modules
- ② Electrolyser
- ③ Hydrogen reservoir
- ④ Hydrogen tank
- ⑤ Fuel cell (on-board)
- ⑥ Electronic drive unit (on-board)
- ⑦ Inverter
- ⑧ Sattledt production facility
- ⑨ HyLOG truck



POWERING YOUR FUTURE