

SO SAUBER WIE FRISCHER PULVERSCHNEE

Pistenfahrzeuge mit Wasserstoffantrieb verringern Treibhausgasemissionen, stärken die regionale Wirtschaft und könnten Vorreiter sein auf dem Weg zur klimaneutralen Mobilität.



Skidoo mit Tankstelle. Im Skigebiet Wurzeralp bei Hinterstoder wird mit Sonnenstrom Wasserstoff gewonnen, gelagert und an das Brennstoffzellen-Schneefahrzeug abgegeben.

Wasserstoff ist, wird er mit Solarstrom gewonnen, eine gute Alternative zu fossilen Treibstoffen. Ob dieses Konzept auch im hochalpinen Bereich funktioniert, wird derzeit intensiv erprobt: Im oberösterreichischen Hinterstoder ist bereits ein adaptierter Skidoo im Einsatz, in Tirol wird eine Pistenraupe entwickelt. In beiden Fällen geht es um mehr als bloß die Ausstattung eines herkömmlichen Fahrzeuges mit einer Brennstoffzelle als Antrieb. „Wichtig ist, dass wir rundherum ein funktionierendes Geschäftsmodell entwickeln“, sagt Skidoo-Entwickler Walter Hinterberger

von BRP-Rotax. Bewährt sich die Wasserstoffwirtschaft am Berg, wäre bewiesen, dass sie auch im Tal für saubere Transportlösungen taugt.

„Wasserstoff als Treibstoff ist dort interessant, wo große Lasten über weite Distanzen transportiert werden und schnelle Betankung gefragt ist“, erklärt Nikolaus Fleischhacker, FEN-Systems-Projektleiter von HySnowGroomer. So würde etwa eine herkömmliche Pistenraupe an einem Tag ihren 300 Liter Diesel fassenden Tank leerfahren. Batterien mit diesem Energiegehalt wären schlicht zu schwer.

Gemeinsam ist den beiden Projekten, die jeweils vom Klima- und Energiefonds gefördert werden, dass der Wasserstoff lokal und mit sauberer Energie gewonnen werden soll. In Hinterstoder liefern Solarzellen die Energie für die ebenfalls am Berg befindliche Elektrolysestation samt angeschlossener Wasserstofftankstelle. Erste Erfahrungen zeigen, dass die Technologie selbst in der Kälte und in der dünnen Luft der Höhenlage funktioniert. In der kommenden Saison wollen die Projektpartner den Betrieb optimieren.

Das Projekt ist auch ein Kristallisationskeim für eine grüne Wasserstofftransportwirtschaft, die von der ARGE HyWest im Green Energy Center Europe in Innsbruck vorangetrieben wird. Dazu gehört neben der sauberen Wasserstoffproduktion auch der Betrieb einer Tankstelle mit ordentlicher Kapazität. Fleischhacker: „Damit wir ausreichend Wasserstoff in die Fahrzeuge bekommen, müssen wir das Gas mit hohem Druck in den Tank pressen.“

Ein Ziel der HyWest-Projekte ist es, die Wirtschaftlichkeit des Wasserstoffs auch für schwere Lkw zu demonstrieren. Und durch die regionale Produktion des Treibstoffes bliebe mehr Wertschöpfung in der Region. Noch ist die saubere Pistenraupe teurer als ihre fossil betriebenen Pendanten. Dennoch hat das Gerät eine Chance am Markt, davon ist Fleischhacker überzeugt: „Viele Skigebiete haben schon ihr Interesse daran bekundet.“



Pistenraupe HySnowGroomer. Durch Wasserstoffantrieb sauberer und leiser als herkömmliche Geräte.