

# eFuel für Pistengeräte - Innovatives Pilotprojekt

**Hintertuxer Gletscher.** Während Seilbahnen und Schneekanonen bereits mit Ökostrom betrieben werden, gibt es im Bereich der Pistenpräparierung noch kein entsprechendes Angebot. Ein Pilotprojekt soll den Betrieb nun CO<sub>2</sub>-neutral machen.

In Österreichs Skigebieten sind rund 2.000 Pistengeräte (ohne Skidoos) – rund 50 Prozent davon nur in Tirol – im Einsatz. Für den Betrieb der Pistengeräte sind rund 30 Millionen Liter Kraftstoff pro Jahr nötig, was einen jährlichen Ausstoß von 40.000 Tonnen CO<sub>2</sub> bedeutet. Seitens der Fachgruppe der Tiroler Seilbahnen in der WK Tirol ist man schon seit einiger Zeit dabei, hier eine umweltschonende Zukunftslösung zur Dekarbonisierung zu finden. „Pilotversuche mit batteriegetriebenen Pistenraupen sowie mit Pistengeräten mit Wasserstoffantrieb haben wir bereits umgesetzt. Leider sind beide Technologien für den Einsatz in hochalpinem Gelände nicht wirklich geeignet“, erklärt Fachgruppenobmann Franz Hörl.

Die eFuel Alliance Österreich startet nun in Kooperation mit der Fachgruppe der Tiroler Seilbahnen am Hintertuxer Gletscher einen Pilotversuch durch den Einsatz von CO<sub>2</sub>-neutralem, synthetischem Treibstoff in Pistengeräten. Diese Technologie verspricht wesentliche Vorteile für Pistenraupen, die nun in der Realität untersucht und erprobt werden sollen. „Damit kommt man dem Ziel, in naher Zukunft auch Skigebiete klimaneutral zu betreiben, einen großen Schritt näher“, freut sich Hörl.

## Synthetisch erzeugt

Für den Vorstandsvorsitzenden der eFuel Alliance, Jürgen Roth, sind eFuels ein essenzieller Baustein der Energiewende: „eFuels sind sauberer als bisher verwendete Treibstoffe und tragen maßgeblich zur Erreichung einer sozial verträglichen Energiewende bei.“ eFuels sind synthetisch erzeugte flüssige Kraft- und Brennstoffe. Sie werden aus Wasserstoff hergestellt.



Präsentieren gemeinsam den Kooperationsvertrag: Christian Paar (Geschäftsführer Kässbohrer), Fachgruppenobmann Franz Hörl, Klaus Dengg (Geschäftsführer Zillertaler Gletscherbahn) und Jürgen Roth (eFuel Alliance Österreich) (v.l.).

Die dafür notwendige Energie stammt aus Wind- und Solaranlagen. Durch die Synthese mit CO<sub>2</sub> (Power-to-Liquid-Verfahren) und erneuerbaren Energien lassen sich eFuels klimaneutral herstellen.

## Saubere Sache

Im Rahmen des Pilotprojektes wird ein Pistengerät mit eFuels betrieben, um die Funktionalität im Einsatz unter Echtbedingungen zu erproben. Wissenschaftlich begleitet wird das Pilotprojekt durch die Forschungsabteilung der AVL List GmbH, auf deren Gelände gerade die modernste Power-to-Liquid-Anlage Europas errichtet und 2022 in Betrieb gehen wird.

Wichtige Aufschlüsse erhofft sich auch der Geschäftsführer der Zillertaler Gletscherbahn, Klaus Dengg, der für die Tests am Hintertuxer Gletscher ein Pistengerät zur Verfügung stellt. „Im Durchschnitt fallen bei uns pro Saison ca. 1.000 Betriebs-

stunden je Pistengerät an. Bei einem Verbrauch von bis zu 30 Liter pro Betriebsstunde sind das rund 60.000 Liter im Jahr. Wenn die Pistenpräparierung CO<sub>2</sub>-neutral erfolgen könnte, wäre das natürlich eine saubere Sache für Mensch und Umwelt.“ Der Seilbahner sieht darin ein enormes Potenzial für die Tourismusregion.

Für den Einsatz von eFuels sind laut Kässbohrer-Geschäftsführer Christian Paar so gut wie keine Umrüstungen notwendig: „Der beim Versuch eingesetzte PAL Kraftstoff ist für die Motoren zugelassen. Der Vorteil liegt klar darin, dass keine grobartige Änderung an den Motoren oder der Kraftstoffinfrastruktur erforderlich ist. Man kann sagen, dass man einfach auftankt und schon ist das Gerät startklar.“ Kässbohrer wird das Projekt begleiten, um auch eigene wichtige Erkenntnisse für die Pistengeräte der Zukunft zu gewinnen.

Österreich ist mit großem

Know-how an der Erforschung von eFuels beteiligt, die eine hervorragende CO<sub>2</sub>-neutrale Alternative zu herkömmlichen flüssigen Energieträgern darstellen. Besonders sonnen- und windreiche Gebiete mit einem großen Mengenpotenzial an erneuerbaren Energien bieten sich als Standorte für eine kostengünstige Herstellung von Wasserstoff und wasserstoffbasierten Folgeprodukten wie eFuels an. Dies senkt die Produktionskosten deutlich und etabliert eFuels für vielfältige Einsatzzwecke, wie etwa im gesamten Straßen-, Luft- und Schiffsverkehr, aber auch im Wärmemarkt und als Grundstoff für die chemische Industrie.

Das Potenzial zur Herstellung von synthetischen Brenn- und Kraftstoffen ist erheblich. Im Jahr 2030 könnten allein durch die Nutzung von überschüssigem Strom aus regenerativen Quellen 240 Millionen Liter in Österreich erzeugt werden.