

Medieninformation

16. September 2021

H2 Energy und AVIA Osterwalder stellen in St. Gallen die erste Anwendung von *kvyreen* vor

kvyreen – Elektro-Schnellladung mit grünem Wasserstoff, jederzeit und überall

In der Schweiz entsteht zurzeit ein weltweit einzigartiges H2-Ökosystem, das grünen Wasserstoff in der Elektromobilität einsetzt. Während dieser umweltfreundliche Kreislauf weiterentwickelt und ausgebaut wird, nehmen H2 Energy und AVIA Osterwalder St. Gallen ab Oktober 2021 den Testbetrieb der nächsten Anwendung auf: ein mobiler, wasserstoffbetriebener Schnelllader für Batterie-Elektrofahrzeuge (BEV), mit dem Potenzial für weitere Anwendungen. Der grosse Vorteil: Der *kvyreen* - so sein Name - ist mobil und löst das Problem der lokalen und temporären Netzbelastung. Das macht er CO₂-frei, mit grünem Wasserstoff aus erneuerbaren Energien. Als Projektpartner engagieren sich ABB, die Empa und das Bundesamt für Energie (BFE).

St. Gallen, 16.9.2021 - Der Name ist Programm: *kvyreen* ((ausgesprochen: Quirin)) steht für den römischen Gott der technischen Künste. Beim *kvyreen* sind es umweltfreundliche, erneuerbare Energien, die für eine Vielzahl an mobilen Elektro-Anwendungen nutzbar sind. Technisch gesehen handelt es sich um einen leistungsfähigen Generator, der mit grünem Wasserstoff betrieben wird. Die erste äusserst aktuelle Anwendung ermöglicht das Schnellladen von Batterie-Elektrofahrzeugen (BEV's). Dass der vom Schweizer Wasserstoff-Pionier H2 Energy entwickelte *kvyreen* den Testbetrieb in St. Gallen startet, kommt nicht von ungefähr.

An der Tankstelle von AVIA Osterwalder AG fand im Juli 2020 der Roll-out eines weltweit einzigartigen Wasserstoff-Ökosystems statt; ein H2-Kreislauf, der die Mobilität mit erneuerbarer Energie und ohne CO₂-Emissionen ermöglicht. Während dieser saubere Energiekreislauf in der Schweiz konsequent ausgebaut wird und schon heute pro Tag rund 10 Tonnen an CO₂-Emissionen einspart, bieten H2 Energy und AVIA Osterwalder St. Gallen mit dem *kvyreen* die nächste Anwendung an.

Der Prototyp des *kvyreen* steht ab Oktober 2021 an der Oberstrasse 141 in St. Gallen. Als erste Anwendung ermöglicht er das Schnellladen von Batterie-Elektroautos, vorab mit einer Ladeleistung bis 60 kW. Die Testphase wird vom Projektpartner Empa mit einer Studie begleitet, die das Kombinationspotenzial von grünem Wasserstoff und zyklisch anfallender Solar-Energie für die saubere Elektromobilität untersucht. In der späteren kommerziellen Anwendung ermöglicht die Schnellladung mit dem *kvyreen* eine Ladeleistung bis 150 kW pro Fahrzeug, womit sich Batterie-Elektroautos in 8 bis 10 Minuten mit 100 km Reichweite versorgen lassen. Parallel zur Testphase laufen die Entwicklungen für weitere Anwendungen des Systems.

Thomas Walter, Projektleiter und Mitglied der Geschäftsleitung von H2 Energy: «An der Oberstrasse 141 in St. Gallen finden die Kunden ab Oktober die Tankstelle der Zukunft. Während die Wasserstoff-Betankung bereits Alltag ist, können hier ab sofort auch Batterie-Elektrofahrzeuge mit garantiert erneuerbarer Energie geladen werden. Damit antworten wir auf den rasant steigenden und sehr volatilen Bedarf an Schnellladestationen, wie auch auf die temporäre und lokale Zusatzbelastung, die diese für das Stromnetz darstellen.»

Der erste *kvyreen* im Testbetrieb

Beim *kvyreen* handelt es sich um einen geschlossenen Kubus, in den die gesamte Technik integriert ist. Über eine Brennstoffzelle (Automobil-Serienproduktion, von Toyota), einen Wechselrichter und eine Ladestation (beides vom Projektpartner ABB) wird der grüne Wasserstoff für die Schnellladung von Batterie-Elektrofahrzeugen verfügbar gemacht.

Die wichtigsten Vorteile des *kvyreen*:

- **Netzstabilität:** Trotz hoher Ladeleistung wird das örtliche Stromnetz nicht belastet und Stromengpässe werden vermieden – unabhängig von der Tages- und Jahreszeit.
- **100% erneuerbare Energie:** Fahrerinnen und Fahrer von Batterie-Elektrofahrzeugen können zu 100% darauf zählen, dass sie mit erneuerbarer Energie unterwegs sind.
- **Mobile Lösung:** Durch die standortunabhängige Lösung lässt sich der *kvyreen* immer dort einsetzen, wo der Aufbau einer netzbetriebenen Schnelllade-Infrastruktur nicht oder noch nicht machbar ist, sei es aus logistischen oder wirtschaftlichen Gründen. Damit kann immer eine bedarfsgerechte Ladekapazität angeboten werden.
- **Rasch verfügbare Technologie** für die Unterstützung der Klimaziele, wie sie durch die Energiestrategie 2050 definiert sind.

Dabei fokussiert der Einsatz des *kvyreen* nicht nur auf batterie-elektrische Strassenfahrzeuge, sondern auch auf andere Anwendungen wie batterie-elektrische Baumaschinen.

Martin Osterwalder, CO CEO von AVIA Osterwalder AG: *«Der kvyreen wird – je nach Standort – mobil oder über die Speicher-Infrastruktur der Wasserstofftankstelle mit grünem Wasserstoff versorgt. Da es sich um einen mobilen Kubus handelt, lässt sich dieser mit geringem Aufwand an anderen Tankstellen aufstellen. So können wir die netzunabhängige Schnellladung genau dort anbieten, wo sie gefragt ist, zum Beispiel im Winter an den Bergstationen, im Sommer an den Portalen des Gotthards, an grossen Festivals, bei Messen usw. AVIA geht damit einen nächsten Schritt in die Zukunft, als Lieferant von Energie-Dienstleistungen im Treibstoff- und Stromsektor.»*

Sektorenübergreifendes, sauberes Energiesystem

Der massgebende Vorteil dieser Lösung liegt in der Speicherfähigkeit von grünem Wasserstoff. Dieser lässt sich mit erneuerbaren Energien (Wind-, Wasser-, Solar-Kraftwerke) immer dann produzieren, wenn diese im Überschuss vorhanden sind und im Stromnetz nicht benötigt werden. Der *kvyreen* ermöglicht somit die Nutzung von zyklisch anfallenden Energien – vorab im Mobilitätssektor.

Parallel zur rund 1-jährigen Testphase des ersten *kvyreen* laufen die Entwicklungen für weitere Einsatzbereiche. Das System eignet sich auch für die zusätzliche, unabhängige Energieversorgung im Gebäudesektor, für den Ersatz von Diesel-Generatoren, für den Betrieb auf, bzw. von Schiffen, für den Einsatz von Baustellen- und Versorgungsfahrzeugen usw.

Kompetenz und Know-how, «made in Switzerland»

Der *kvyreen* steht als Paradebeispiel für eine Sektorenkopplung, indem die Bedürfnisse und Möglichkeiten der Energieindustrie mit den Anforderungen an die saubere, emissionsfreie Mobilität vereint werden.

Treibende Kraft hinter dem *kvyreen* ist das innovative Schweizer Unternehmen **H2 Energy**, das zurzeit auch das Wasserstoff-Ökosystem in der Schweiz und in verschiedenen Ländern auf- und ausbaut. Konzept, Konstruktion, Steuerung, Aufbau und Projektleitung des *kvyreen* liegen in der Hand von H2 Energy.

AVIA Osterwalder St. Gallen baut mit dem ersten *kvyreen* die Kompetenz als Lieferant von sauberen Energien weiter aus.

AVIA engagiert sich im Rahmen dieses Projekts als eine Vereinigung von unabhängigen Schweizer Importeuren und Anbietern von Energieprodukten, organisiert als Genossenschaft. Die AVIA Partner treiben den Wandel vom Erdöl- zum globalen Dienstleister für erneuerbare Energien aktiv voran, im Tankstellenbereich wie auch in der Energieversorgung von Industrie und Haushalt.

ABB Schweiz liefert die Lade-Technologie und erweitert mit diesem Engagement das Know-how an der Schnittstelle von Wasserstoff- und Batterie-Elektromobilität.

Die **Empa** Dübendorf begleitet die Testphase des *kvyreen* mit einer wissenschaftlichen Studie.

Das **Bundesamt für Energie** (BFE) unterstützt die Forschungs- und Entwicklungsphase des *kvyreen* mit dem Fokus auf die sektorenübergreifende Erzeugung, Verteilung und Nutzung von erneuerbaren Energien und deren Einsatz in der Mobilität.

* * *

Zusätzliches Bild- und Videomaterial zum ersten *kvyreen*: <https://www.media-news.ch/kvyreen/>

Weitere Informationen zu den Unternehmen und Akteuren, wie auch zum H2 Ökosystem in der Schweiz:

H2 Energy:	www.h2energy.ch
Osterwalder St. Gallen AG:	www.osterwalder.ch
ABB Schweiz AG:	www.abb.com
AVIA Vereinigung:	www.avia.ch
Hydrospider AG:	www.hydrospider.ch
Förderverein H2 Mobilität Schweiz:	www.h2mobilitaet.ch
EMPA Dübendorf:	www.empa.ch
Bundesamt für Energie (BFE):	www.bfe.admin.ch

* * *

Medienkontakte:

H2 Energy AG

Raphael Griesser

T +41 43 343 90 00

M info@h2energy.ch

AVIA Osterwalder St. Gallen AG

Bibiana Maissen

T +41 71 272 27 27

M bibiana.maissen@osterwalder.ch