

# Mit Power in Richtung Energiewende: GRZ als Wegbereiter der Wasserstofftechnologie



Bachofen versorgt GRZ Technologies mit über 30 verschiedenen und hochpräzisen Ventiltypen.

## GRZ Technologies SA, Avenches

Entwicklung von Lösungen und Systemen für die dezentrale Speicherung erneuerbarer Energien auf der Basis von Wasserstoff.

GRZ Technologies wurde im Jahr 2017 als Spin-off der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Lausanne (EPFL) gegründet und hat sich auf der Grundlage vorangehender jahrzehntelanger Forschung in kurzer Zeit zu einem der weltweit führenden Akteure im Bereich kosteneffizienter und nachhaltiger Lösungen für die Speicherung von Wasserstoff emporgearbeitet.

Zu den Kunden von GRZ Technologies zählen Betreiber von Solar- und Windparks sowie Unternehmen aus einer Vielzahl weiterer Branchen und Bereiche.

Dem Wasserstoff gehört die saubere Energiezukunft. Auf dieser These basiert das Geschäftsmodell von GRZ Technologies. Mit umweltschonenden Power-to-Power-Lösungen mischt das junge Unternehmen den Markt der Wasserstoffanwendungen auf.

«Magic Material» nennt Ernst Adler, Chief Operating Officer bei GRZ Technologies, den metallischen Träger, der bei der Verdichtung von Wasserstoff im Zentrum steht. Gemeint sind Festkörper-Metallhydride, deren Atome die Atome von zugeführtem Wasserstoffgas absorbieren und diese in ihrer Metallstruktur gefangen halten. Was für Laien kompliziert klingt, ist schlichtweg genial: Die revolutionäre Technologie ermöglicht es, das flüchtige Wasserstoffgas in verdichteter Form zu speichern und – da der Vorgang umkehrbar ist – wieder freizusetzen. In nachgelagerten Prozessen kann der Wasserstoff als saubere Energie vielfach genutzt werden.

## Aus einer Technologie wird eine Geschäftsidee

Seit den 1990ern hat der ETH-Professor Andreas Züttel diese Zusammenhänge erforscht und damit den Grundstein für die Industrialisierung der Festkörper-Wasserstofftechnologie gelegt. Diese nahm mit der Gründung des Unternehmens GRZ Technologies im Jahr 2017 ihren Anfang. Das Gesellenstück des Startups war ein kompakter Metallhydrid-Kompressor für Laboranwendungen. Das kurz nach dem Start erfolgte Engagement von Hyundai als Aktionär ebnete den Weg zu Grösserem. Erste Entwicklungsaufträge für thermische HyCo<sup>1</sup>-Kompressoren trafen ein, weitere renommierte strategische Partner kamen hinzu



«Persönlich kenne ich Bachofen seit vielen Jahren. Es war völlig klar für mich, die Zusammenarbeit nach meinem Eintritt bei GRZ Technologies fortzusetzen. Unser Unternehmen erlebt gerade eine extrem dynamische Entwicklungsphase. Da brauchen wir Partner wie Bachofen, auf die wir uns in jeder Hinsicht verlassen können.»

Ernst Adler, Chief Operating Officer

und innerhalb von gerade einmal vier Jahren mauserte sich GRZ Technologies zum globalen Player im boomendem Markt der Wasserstofftechnologien.

## Stetige Erschliessung neuer Anwendungsbereiche

Schwerpunkte im aktuellen Lösungsportfolio von GRZ Technologies sind containerisierte und modular konzipierte DASH<sup>2</sup> Festkörper-Wasserstoffspeicher für die umweltfreundliche Energiespeicherung sowie DASH Hydrogen-to-Power-Module für die dezentrale Speicherung von elektrischer Energie. Einen grossen Technologiewurf im Bereich Wasserstoffmobilität hat das Unternehmen mit einem System für die Errichtung von netzunabhängigen Wasserstofftankstellen gelandet. Kurz vor der Markteinführung steht ein Methanisierungsreaktor für die Produktion von CO<sub>2</sub>-neutralem synthetischem Methan, das preislich mit Biogas mithalten kann. «Wir verfolgen ambitionierte Ziele und

treiben die Entwicklung hin zu einem weltweit vollständig erneuerbaren Energiemanagement entschlossen voran», erklärt Ernst Adler.

## Mehrwert in der Beschaffung durch Vorleistungen

Von seinen Lieferpartnern erwartet er, dass sie voll mitziehen und bereit sind, Vorleistungen zu erbringen. Bachofen versorgt GRZ Technologies mit den hochpräzisen Ventilen des Bachofen-Technologiepartners Schubert & Salzer und stellt für das Unternehmen auch nach spezifischen Kundenvorgaben konzipierte, einbaufertige Baugruppen bereit. Ein weiterer Extra-Service von Bachofen ist die projektbezogene Bündelung der Lieferungen. Ernst Adler: «Wir benötigen 30 bis 40 verschiedene Ventiltypen. Bachofen liefert uns diese anlagenspezifisch assortiert und codiert. Wir rufen einfach die entsprechenden Pakete ab, was die Arbeitsvorbereitung in der Montage erheblich verkürzt.» Ganz im Einklang mit

## Gründung 2017

Markteintritt mit dem Wasserstoffkompressor HyCo<sup>1</sup> im Labormasstab  
2018

## Standort Avenches

Anzahl Mitarbeitende aktuell  
28

Erwartete Anzahl Mitarbeitende Ende 2024  
rund 60

CEO  
Noris Gallandat

Bachofen-Kunde  
seit 2022

Website  
www.grz-technologies.com

der Unternehmensphilosophie von GRZ Technologies ist Nachhaltigkeit auch im Beschaffungswesen ein Thema. Bachofen entspricht diesem Anspruch mit umweltverträglichen Verpackungen und einer optimierten Logistik mit möglichst günstiger CO<sub>2</sub>-Bilanz. «Wer mit uns zusammenarbeiten will, muss uns nicht nur verstehen, sondern auch unsere Haltung teilen», resümiert Ernst Adler. Bei Bachofen ist diese Botschaft angekommen. ■

<sup>1</sup> Hydrogen Compressor

<sup>2</sup> DASH Dense and safe hydrogen