

Alzenauer Unternehmen entwickelt und produziert Komponenten für Wasserstoff-Brennstoffzellen

Bei Greenerity wird der »grüne Wasserstoff« Realität



Das neue Werksgebäude im Industriegebiet Alzenau-Süd.

Das Gebäude der Greenerity GmbH fügt sich scheinbar nahtlos ins Industriegebiet Süd (in der Nähe des Alzenauer Stadtteils Hörstein) ein. Hinter den Mauern verbirgt sich jedoch ein Unternehmen, das die angestrebte Energiewende zur CO₂-Reduktion bzw. zum Schutz des Klimas in den Fokus rückt: Hier entstehen die Komponenten, die die Grundlage bilden für die Stromerzeugung in Wasserstoff-Brennstoffzellen. Und die wiederum bilden die Grundlage für das Funktionieren von CO₂-freien Fahrzeugen.

Grüne Wasserstoffwirtschaft

Der aktuelle Anwendungsschwerpunkt von Greenerity liegt auf Produkten im Bereich Mobility – darunter Logistikfahrzeuge wie Gabelstapler. Bei deren Antrieb sind Brennstoffzellen die Alternative. Insbesondere dann, wenn mehr Elektrofahrzeuge eingesetzt werden müssten, da lange Ladezeiten wegfallen und Brennstoffzellenfahrzeuge innerhalb von Minuten vollgetankt werden können. Als Abfallprodukt entsteht bei der Betreibung lediglich Wasser.

Des Weiteren stellt Greenerity Komponenten für die Wasserstoffherstellung (Elektrolysetechnologie) her. Diese sorgen dafür, dass mit Hilfe von Strom (z.B. aus erneuerbaren Energien) Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff gespalten wird. Der sogenannte »grüne Wasserstoff« findet dann wiederum Einsatz als Energieträger, z.B. direkt in der Fahrzeugtechnik oder in der Stromspeicherung. Greenerity geht noch weiter, denn da das Unternehmen nicht nur produziert, sondern auch selbst forscht und entwickelt, gehört es weltweit zu den Pionieren in Sachen »grüner Wasserstoff« als Energieträger der Zukunft. Das von der Europäischen Kommission 2019 vorgestellte Konzept, die Netto-Emissio-

sionen von Treibhausgasen in der Europäischen Union bis zum Jahr 2050 auf Null zu reduzieren, steht hier im Mittelpunkt: »Bei uns wird der European Green Deal Realität«, erklärt Geschäftsführer Dr. Holger Dziallas. Die Grundlage dafür bilden Membran-Elektroden-Einheiten, auf Englisch Membrane-Electrode-Assembly (MEA), für Brennstoffzellen und Elektrolyseure, die bei Greenerity entwickelt und produziert werden. Hier handelt es sich um äußerst dünne, bis zu siebenlagige Schichten, die durch die unterschiedlich zusammengesetzten Materialien spezifische Kundenbedürfnisse erfüllen. Zusammengefügt in einem sogenannten Stack, bilden sie das Herzstück einer Brennstoffzelle, die die notwendige elektrochemische Reaktion zur Stromerzeugung herbeiführt.

Temperaturen und eine konstante Luftfeuchtigkeit herrschen und in denen die Mitarbeiter eine entsprechende Schutzkleidung tragen. Um sie anzulegen, passieren die Mitarbeiter mehrere Umkleiden. Wobei die Einhaltung dieser hohen hygienischen Standards den positiven Nebeneffekt hat, dass beispielsweise Allergiker über deutlich weniger Beschwerden klagen.

Überhaupt fällt auf, dass das Unternehmen den Fokus auf die Menschen richtet; sowohl auf Teamentwicklungen als auch auf individuelle Förderungen für Mitarbeiter und Führungskräfte: »Wir haben unsere Belegschaft innerhalb eines Jahres verdoppelt und sind stolz darauf, dass uns die Integration der neuen Mitarbeiter bei den herausfordernden Wachstumsbedingungen sehr gut gelingt«, sagt Werkleiter Dr. Thomas Nitzsche. So zählt das Unternehmen momentan insgesamt 160 Mitarbeiter – Tendenz steigend, wie Jennifer Reus aus der Personalabteilung ergänzt: »Wir suchen weitere Fachkräfte in einer



Eine der regelmäßigen Besprechungen zwischen Geschäftsführer Dr. Holger Dziallas, Personalmanagerin Jennifer Reus, Werkleiter Dr. Thomas Nitzsche und

großen Bandbreite an Jobs in den Bereichen Vertrieb, Produktion, Logistik, Einkauf, Ingenieurwesen, Qualität, Projektmanagement, Technologie und Forschung.«

Giga-Factory

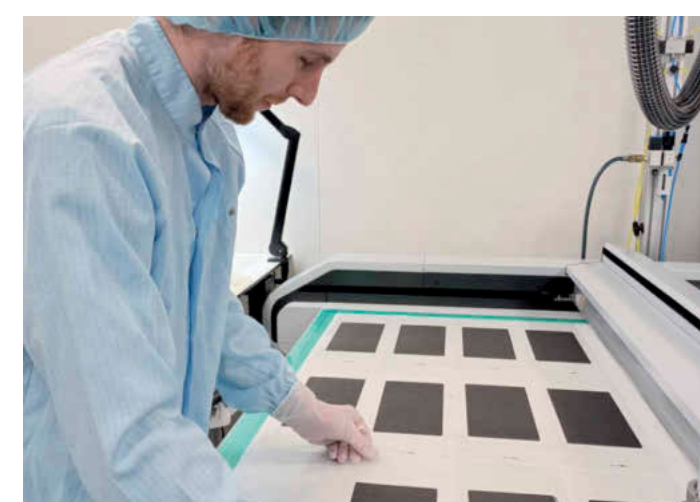
Unter dem Strich entsteht in Alzenau, in Zusammenarbeit mit Planern und Firmen aus der Region, eine Giga-Factory auf dem höchsten Stand der Technik. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf »Lean Production«. Das bedeutet die kontinuierliche Entwicklung innovativer Produktionsprozesse unter hohen Qualitätsstandards zur Steigerung wertschöpfender Tätigkeiten.

Die Wurzeln des Unternehmens finden sich bei Degussa in Hanau. Deren Edelmetallaktivitäten wurden im Jahr 2003 in der belgischen Umicore AG gebündelt. 2006 entstand SolviCore, als Joint Venture der belgischen Firmen Solvay und Umicore. Seit 2015 ist Greenerity eine Tochter der japanischen Toray Group, die als Weltmarkt- und Technologieführer im Bereich Textil- und Carbonfasern gilt. Zusammen mit der Toray Group beschleunigte sich das Wachstum. Als in Hanau die Kapazitäten nicht mehr ausreichten, mietete Greenerity 2017 in Alzenau ein Bürogebäude und eine Produktionshalle, in der die MEAs seit 2020 mit halbautomatisierten Prozessen hergestellt werden. Diese Gebäude befinden sich inzwischen im Eigentum des Unter-

nehmens, das jetzt, zusammen mit dem angrenzenden Neubau, über insgesamt rund 12.000 Quadratmeter verfügt. Eine erste große Fertigungsstraße, in der die MEAs automatisiert produziert werden können, wird schon bald in Betrieb genommen.

Der Firmensitz wurde Anfang 2020 nach Alzenau verlegt. Der Bereich Forschung, der sich derzeit noch in Hanau befindet, soll in den nächsten Jahren folgen. Des Weiteren plant Greenerity Erweiterungsmöglichkeiten im Raum Alzenau, um dem Marktwachstum durch weiteren Kapazitätsaufbau gerecht zu werden.

Text & Fotos: Marion Stahl



Schichtleiter Tobias Kleinert bereitet die MEAs zum Finalisieren vor. Foto: Greenerity



Erste Fertigungsstraße im Neubau. Das Bild links zeigt den Anlagen-Experten Christian Straub, die Produktionsleiterin Janina Jakob und den Teamleiter Andreas Bieber (von links). Das Bild rechts zeigt das Produktionsteam bei der Abstimmung der Maschinenparameter.