

MEDIENINFORMATION

Wasserstoff-Pilotanlage geht in Betrieb und erweitert den Energy Hub Neusiedl

Die Parndorfer Platte ist nicht nur eine der windstärksten Binnenregionen Europas, sie bietet in Neusiedl am See mit einem Biomasse-Heizwerk samt Fernwärmenetz auch optimale Voraussetzungen für die Kombination der Energiesektoren und damit für einen noch effizienteren Ressourceneinsatz. Vor zwei Jahren hat die Burgenland Energie eine Power2heat-Anlage, die Wärme und erneuerbaren Strom intelligent koppelt, errichtet. Im Rahmen zweier Forschungsprojekte und unter der federführenden Beteiligung der Forschung Burgenland wird diese bestehende Anlage nun um eine Wasserstoff-Pilotanlage erweitert. Die Pilotanlage soll erneuerbaren Strom auch in Wasserstoff umwandeln und die dabei entstehende Abwärme in die Power2heat-Anlage einbringen. Die Anlage wird in den nächsten Tagen in Betrieb genommen.

Neusiedl am See, 12. Juni 2023 – Die Wasserstoff-Pilotanlage in Neusiedl am See ist ein innovativer Schritt zur Umsetzung der regionalen Wasserstoffstrategie und setzt in diesem Setting österreichweit neue Maßstäbe. Gemeinsam mit Bernd Vogl, dem Geschäftsführer des Klima- und Energiefonds, Forschungs-Landesrat Leonhard Schneemann, Klaus Maras, Geschäftsführer der BE Energy GmbH und Green Energy Lab-Vereinsvorstand Mathias Schaffer stellte Marcus Keding, Geschäftsführer der Forschung Burgenland, die neue Anlage und das innovative Projekt dazu vor.

Vogl: „Wollen unsere Klimaziele bis 2040 erreichen“

Der Klima- und Energiefonds fördert klimawirksame Projekte und Initiativen, um die Energie- und Mobilitätswende nachhaltig voranzutreiben. „Dabei setzen wir auf die Arbeit mit Modell- und Vorzeigeprojekten, in denen ganz konkret gezeigt wird, wie die neue Energie- und Mobilitätswelt auf Basis erneuerbarer Energietechnologien funktioniert“, erläutert Bernd Vogl, Geschäftsführer des Klima- und Energiefonds. Neusiedl bringe mit diesem Projekt und diesen Anlagen buchstäblich frischen Wind in das regionale Energiesystem, so Vogl weiter: „Aber nicht nur das. Das Projekt zeigt, wie in Österreich Strom aus erneuerbaren Energieträgern für unterschiedliche Zwecke verwendet werden kann und wie die Energiezukunft funktionieren wird. Wollen wir unsere Klimaziele bis 2040 erreichen, dann brauchen wir systemische Veränderungen, wie sie hier in Neusiedl bereits zu sehen sind“.

Schneemann: „Burgenland Vorreiter bei erneuerbarer Energie“

„Durch die Inbetriebnahme der Pilotanlage erfolgt ein weiterer Schritt zur Umsetzung der burgenländischen Klima- und Energiestrategie. Denn wir haben einen umfassenden ‚Fahrplan‘, wie dieses Ziel erreicht werden soll“, erklärt der für Forschung zuständige Landesrat Leonhard Schneemann. Das Burgenland sei schon in den 1990-er Jahren Vorreiter bei der erneuerbaren Energie gewesen. Mangels fossiler Energievorkommenisse wurden damals die ersten Windräder in Österreich installiert. Heute setze man zusätzlich auf den massiven Ausbau der Photovoltaik. „Die grüne Transformation wurde im Burgenland also bereits eingeleitet. Wir haben uns als Landesregierung ein klares Ziel gesetzt: Einerseits die Klimaneutralität bis 2030, andererseits die Energieautar-

kie. Um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen, braucht es eine gemeinsame Kraftanstrengung aller Beteiligten, eine Beschleunigung der Verfahren und den Mut, Pionierarbeit zu leisten. Wir müssen die Potentiale, die Sonnen- und Windkraft bieten, umfassend nutzen. Dazu gehört die Möglichkeit ‚grünen Wasserstoff‘ zu produzieren. Diese Pilotanlage ermöglicht hier eine Forcierung. Sie ist auch ein erster Schritt, sommerliche Energieüberschüsse in den Winter zu überführen und ein bedeutender Startschuss für die Umsetzung der Wasserstoffstrategie im Burgenland“, so Schneemann.

Maras: „Wichtiges Puzzleteil zur Erweiterung des Energieknötens Neusiedl“

Für den Geschäftsführer der BE Energy GmbH Klaus Maras stellt die Wasserstoffpilotanlage ein wichtiges Puzzleteil zur Erweiterung des Energieknötens Neusiedl am See dar: „Durch die intelligente Verknüpfung von Windstrom, Fernwärme und Wasserstoff schafft die Sektorkopplungsanlage eine vielseitige und zukunftsfähige Energieinfrastruktur, die einen wichtigen Beitrag zur Dekarbonisierung des Burgenlands leistet. Im Burgenland in hohem Ausmaß vorhandenen erneuerbaren Strom in andere Energiesektoren zu bringen ist ein strategisches Ziel unseres Unternehmens“, so Maras. Mit der vorhandenen Anlage könne man für die Umsetzung dieser Strategie wertvolle Erkenntnisse gewinnen.

Keding: „Anlage zur Demonstration und Erforschung“

Das Burgenland verfügt über große Mengen erneuerbaren Stroms. Dadurch entsteht ein großes Potential, die Dekarbonisierung anderer Energiesektoren wie Wärme und Mobilität zu unterstützen. Durch das Ineinandergreifen der Sektoren können Herausforderungen rund um Flexibilität und Speichervermögen des produzierten Stroms begegnet werden. „Strom muss in der Sekunde verbraucht werden, in dem er produziert wird. Bei der Nutzung von Strom aus Sonne und Wind stellt sich dabei die Frage, wie der erzeugte Strom zum Zeitpunkt des Anfalls bestmöglich genutzt werden kann. Die gezielte Verbindung zwischen den Energiesektoren kann hier helfen, Optionen zur Zwischenspeicherung von erneuerbarem Strom zu erschließen“, erklärt Forschung Burgenland-Geschäftsführer Marcus Keding. In einem Energiesystem mit Fokus auf Solar- und Windenergie, wie es im Burgenland besteht, biete Wasserstoff auch das Potential, saisonale Schwankungen auszugleichen: „Um das Zusammenspiel eines Energieknötens in Echtbetrieb demonstrieren und erforschen zu können, wurde die bestehende Anlage um die Dimension Wasserstoff erweitert.“

Bei der Wasserstoffanlage handelt es sich um eine Anlage im Pilotmaßstab, die Wasserstoffproduktion beträgt 1,8 Nm³/h (Normkubikmeter pro Stunde). „Dabei fällt Abwärme mit einer Temperatur von 45°C an, die als Wärmequelle für die Wärmepumpenanlage genutzt werden kann. Der Wasserstoff wird in Gasflaschen – sogenannten Flaschenbündeln – zwischengespeichert. Von dort kann er in windstillen Zeiten mittels der Brennstoffzelle wieder rückverstromt werden“, erklärt Keding. Zudem werde die Anlage – obwohl nur im Pilotmaßstab – voll in die Steuerung des Energieknötens eingebunden: „So wird garantiert, dass wir das Zusammenspiel und die Optimierung im Energieknöten erforschen und für größere Wasserstoffanlagen erproben können“.

Erfolgreiche Projektkooperation

Zwei Projekte, an der die Forschung Burgenland federführend beteiligt ist, docken hier an: Das Smart City Projekt „Hybrid DH Demo“ wurde in Zusammenarbeit mit der Initiative „Green Energy Lab“ abgewickelt und hat mit der bereits mehrfach ausgezeichneten Umsetzung „power2heat“ die Stadt Neusiedl zu einem Best-Practice-Beispiel für ressourcenschonendes und nachhaltiges Energiemanagement gemacht.

Die Projektleitung hatte die 4ward Energy Research inne. Geschäftsführer Alois Kraußler zum Projektverlauf: „Das Smart City Projekt Hybrid DH Demo startete vor 4 Jahren und wurde nun erfolgreich abgeschlossen. Für

uns als Projektleitung gab es natürlich auch viele Hürden und Herausforderungen: Hier möchte ich dem Klima- und Energiefonds als Fördergeber danken, dass diese laufenden Anpassungen ermöglicht wurden.

Das EFRE-Projekt „Sector Coupling for Renewables“ ist ein Infrastrukturprojekt und unterstützt die Anschaffung der Wasserstoffpilotanlage. „Einzigartig machen dieses Projekt auch die Partner und vor allem Fördergeber. Nationale und EU-Fördermittel haben hier in einem guten Zusammenspiel Synergien geschaffen und es ermöglicht, Infrastruktur dort anzuschaffen, wo es sinnvoll ist. Das ermöglichte uns eine tatsächliche Umsetzung des Projektes und eine Demonstrationsanlage, an der wir forschen können“, so Marcus Keding.

Schaffer: „Müssen rasch von der Forschung in die Umsetzung kommen“

Das Erreichen der Klimaneutralität in Österreich bis 2040 ist auch erklärtes Ziel des Green Energy Labs, einer Forschungsinitiative für nachhaltige Energielösungen und Teil der österreichischen Innovationsoffensive „Vorzeigeregion Energie“ des Klima- und Energiefonds. „Im Kampf gegen den Klimawandel müssen wir bei nachhaltigen Energielösungen von der Forschung sehr rasch in die Umsetzung kommen. Das Green Energy Lab beschleunigt diesen Prozess – von der Ideenfindung über die Entwicklung der Lösungen bis hin zur Anwendung und Umsetzung. Die Nutzung von Überschussstrom aus der Windkraft für die Fernwärme in Neusiedl ist ein gelungenes Beispiel, hat sich im Betrieb bewährt und leistet einen wertvollen Beitrag zur Emissionsreduktion“, sagt Mathias Schaffer, Obmann und Sprecher des Vorstands von Green Energy Lab.

Rückfragehinweise:

Mag.^a Christiane Staab | Marketing & Kommunikation

Fachhochschule Burgenland GmbH

Tel: +43 (0)5 7705 3537 |

E-Mail: christiane.staab@fh-burgenland.at