

Presseinformation, 10.10.2016

Speicherinitiative des Klima- und Energiefonds: ExpertInnen attestieren hohe Technologiekompetenz und Exportpotenzial für Österreich

Der Ausbau erneuerbarer Energie erfordert eine zunehmend hohe Flexibilität im Energiesystem, um trotz schwankender Erzeugung eine stabile und sichere Versorgung zu gewährleisten. Innovative Technologien zur Speicherung von Strom und Wärme spielen dabei eine Schlüsselrolle. Aktuell werden in Österreich zahlreiche neue Ansätze und Lösungen für die Speicherung von Strom und Wärme aus erneuerbaren Ressourcen erforscht und in Demonstrationsprojekten im praktischen Betrieb getestet. Die „Speicherinitiative“ des Klima- und Energiefonds hat zum Ziel, das vorhandene Know-how weiter zu entwickeln, potenziellen Marktteilnehmern Informationen über Speichertechnologien und ihre Anwendungsgebiete bereitzustellen und zukünftige Fördernotwendigkeiten zu identifizieren. Nun liegt der Abschlussbericht zur Startphase der Speicherinitiative vor. Herzstück des Berichtes sind eine Zusammenschau der wichtigsten Kenndaten aller marktreifen bzw. in Entwicklung befindlichen Speichertypen, die Definition ihres technologischen Reifegrades und die Identifikation, welche Demoprojekte und Forschungsschwerpunkte in Zukunft benötigt werden.

Im Rahmen dieser Startphase haben mehr als 140 internationale Expertinnen und Experten den Status Quo unterschiedlicher Speichertechnologien dokumentiert und die Möglichkeiten einer Integration ins Energiesystem identifiziert. Dabei wurde die gesamte Innovationskette von der Forschung bis in den Markt betrachtet. Die Arbeitsgruppen teilten sich dabei in folgende sechs Themen:

- Stromspeicher
- Wärmespeicher
- Stromspeicher im Energiesystem
- Wärmespeicher im Energiesystem
- Rahmenbedingungen
- Geschäftsmodelle

Die Arbeitsgruppen haben sich dabei an dem „Fahrplan für ein CO₂-armes Europa 2050“ der EU-Kommission aus dem Jahr 2011 als Leitszenario orientiert. Dieser liefert einen langfristigen Rahmen für die energiepolitische Richtung in Europa.

Der Bericht bestätigt, dass der Klima- und Energiefonds mit seinen Programmen auf die richtigen Forschungs- und Marktthemen setzt. Er stärkt damit die Positionierung Österreichs als zentralen Player im dynamischen Markt für innovative Speichertechnologien und unterstützt deren rasche Überführung in den Markt.

Die Ergebnisse der Arbeitsgruppen im Überblick

Speicher sind der Schlüssel für eine vollständig erneuerbare Energieversorgung.

Nur mit Hilfe von Speichern wird es möglich, lokal erzeugte Energie möglichst vollständig vor Ort zu nutzen, industrielle Abwärmepotenziale zu heben und Produktionsprozesse netzstabilisierend zu steuern. Speicher bestimmen die Reichweite bei E-Fahrzeugen, puffern Stromspitzen beim Laden ab, stabilisieren bei fluktuierender erneuerbarer Erzeugung den Netzbetrieb (Strom, Wärme) und ermöglichen Autonomie bei Inselösungen.

Innovative Speicher brauchen in den nächsten Jahren sowohl

Forschung & Entwicklung als auch die Praxiserprobung im System.

In den nächsten 5 bis 10 Jahren sollte der Fokus auf besonders innovative Speichertechnologien für Strom und Wärme in den österreichischen Stärkefeldern gelegt werden. Neben der Technologieentwicklung sollte die Praxiserprobung virtueller Stromspeicher (Schwarmlösungen, Quartierspeicher, Vehicle-to-Grid), Speicher in Industrieanwendungen und die saisonale Speicherung im Wärmenetz über Großspeicher im Vordergrund stehen. Begleitend ist eine Anpassung des geltenden Rechtsrahmens für Speicher erforderlich.

Technologisch ausgereifte Speicher sind am Markt, an besseren und billigeren Speichertechnologien wird gearbeitet.

Bereits heute ist eine Vielfalt marktreifer Speichertechnologien bei Strom und Wärme vorhanden. In den nächsten 5 bis 10 Jahren wird die Entwicklung von Speichern für neue Einsatzbereiche wie Hochtemperatur, Saisonspeicherung, modulare Pumpspeicher, Wasserstoff/Methan etc. vorangetrieben, die höhere Energiedichten aufweisen (Lithium-Speicher, PCM, TCM, etc.) und teilweise bald am Markt sein werden.

Österreich hat große Technologiekompetenz bei Speichern.

Sowohl bei Strom- als auch Wärmespeichern gibt es zahlreiche heimische Hersteller und Forschungseinrichtungen, die jahrelange Erfahrung mit Speichertechnologien aufweisen, von Maschinenbau über Assembling und Engineering bis hin zu Forschung und Entwicklung. Speicher sind ein Stärkefeld des Wirtschaftsstandorts Österreich, welches künftig ausgebaut werden sollte.

In den AGs wurde für die Bereiche Strom, Wärme und Mobilität diskutiert, mit welchem Speicherbedarf aufgrund künftiger Veränderungen im Energiesystem zu rechnen ist. In langfristigen Betrachtungen spielt auch die Speicherfähigkeit des Gasnetzes eine bedeutende Rolle. Im Folgenden sind die wichtigsten Einsatzbereiche und Marktperspektiven von Speichern in den nächsten 5 bis 10 Jahren zusammengefasst.

- Energieverbrauchsoptimierung bei Photovoltaik-Anlagen
- Wärme-/Kälteversorgung in Gebäuden
- Speicher in der Wärme-/Kälteversorgung
- Mobilität
- Industrie & Gewerbe
- Speicher in der Elektrizitätsversorgung

Förderung innovativer Speichertechnologien durch den Klima- und Energiefonds

Der Klima- und Energiefonds verfolgt seit seiner Gründung im Jahr 2007 das Ziel, die Transformation des Energie- und Mobilitätssystems konsequent voranzutreiben. In rund 85.000 innovativen Projekten mit einem Förderbudget von knapp einer Milliarde Euro (Stand 1. Halbjahr 2016) wurden neue Entwicklungen in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität ermöglicht. Mit fortschreitender Energiewende rücken seit einigen Jahren Speicher als Schlüsseltechnologie immer mehr in den Vordergrund. Seit 2012 flossen rund 40 Mio. Euro Förderbudget in das Thema Speicher. Hier ist es vor allem die Energieforschungsförderung, die innovative Technologien durch breit angelegte Demoprojekte rasch in den Markt bringt, wo sie z.B. im Rahmen von Förderprojekten zu solaren Großanlagen getestet werden.

Exemplarische Förderprojekte

Energieforschung: Leitprojekt Tes4seT

Neue thermische Energiespeicher für Gebäude, Industrie und Mobilität

Innovative Technologien für die Kurz- und Langzeitspeicherung von thermischer Energie sind wesentlich für die Versorgungssicherheit und Steigerung der Energieeffizienz bei Energieumwandlung, Energieverteilung und Endverbrauch. Im

Leitprojekt Tes4seT werden Technologien für eine neue Generation von kompakten thermischen Energiespeichern erforscht und Konzepte für deren Integration in

Energiesysteme von Gebäuden, der Industrie und der Fahrzeugtechnik entwickelt. Im von der AEE Intec geleiteten Projekt kooperieren 19 Forschungspartner und Industrieunternehmen, die die Basis für weitere industrielle Entwicklungen legen.

Förderung durch den Klima- und Energiefonds: 3.000.000 Euro

Gesamtkosten des Projektes: 4.085.766 Euro.

Energieforschung: Underground Sun Storage

Erstmals wird die Speicherung von Wind- und Sonnenenergie in einer ehemaligen natürlichen Erdgaslagerstätte erforscht. Basis dafür ist die „Power-to-Gas“

Technologie, bei welcher der aus Wind- und Sonnenenergie gewonnene Strom in ein speicherbares Methan-Wasserstoffgemisch umgewandelt wird.

Förderung durch den Klima- und Energiefonds: 2,8 Mio. Euro

Gesamtkosten des Projektes: 4,5 Mio. Euro.

Solarthermie – Solare Großanlagen: Neubau Fertigteilproduktion HABAU

Das Projekt stellt ein Novum in der industriellen Landschaft Österreichs dar. Die Fa. HABAU erzeugt in vier neu errichtenden Hallen Betonfertigteile. Mit einer 1400 m² großen thermischen Solaranlage werden einerseits zum überwiegenden Teil in Verbindung mit einer Nutzung der Betonkern – Speichertechnologie die Produktionshallen im Ausmaß von 7200 m² vollsolar beheizt und andererseits die solare Energie in den Monaten April bis Oktober zur Unterstützung der Fertigungsprozesse verwendet. Damit ist eine optimale ganzjährige Nutzung der Kollektorfläche gewährleistet.

Förderung durch den Klima- und Energiefonds: 337.248 Euro

Gesamtkosten des Projektes: 1,2 Mio. Euro.

Demoprojekte Solarhäuser: Solar Haus in OÖ

Beim Bauvorhaben Solarhaus OÖ handelt es sich um ein zweistöckiges Einfamilienhaus mit 221,4 m² Energiebezugsfläche und Flachdach, auf welchem die Solaranlage installiert ist. Als zentraler Energiespeicher dient der 30.800 Liter fassende Pufferspeicher. Laut Simulationsbericht in der Einreichphase kann praktisch der gesamte Energiebedarf des Hauses mit Hilfe der Solaranlage gedeckt werden. Als Not-Nachheizung dient ein elektrischer Heizstab, der jedoch manuell zugeschaltet werden muss.

Förderung durch den Klima- und Energiefonds: 12.500 Euro

Gesamtkosten des Projektes: 65.479 Euro.

Kontakt:

Klima- und Energiefonds

Gumpendorfer Straße 5/22, 1060 Wien

Katja Hoyer

Tel.: 01/5850390-23

Mail: katja.hoyer@klimafonds.gv.at