

badenova AG & Co. KG
Unternehmenskommunikation
Tullastraße 61
79108 Freiburg i. Br.
Fon: 0761/ 279-3028
Fax: 0761/ 279- 3043
yvonne.schweickhardt@badenova.de
www.badenova.de

badenova
Energie. Tag für Tag

Medien-Information
Freiburg, 14. Mai 2019

badenova startet innovatives Großspeicherprojekt:

Batteriespeicher für eine erfolgreiche Energiewende

Batteriespeicher nehmen aufgrund ihrer Flexibilität für ein zukünftiges Energiesystem eine Schlüsselrolle ein: Sie helfen, die unstete Erzeugung aus Solar- und Windstrom auszugleichen und sind eine Lösung für das Auseinanderklaffen zwischen aktueller Erzeugung und Bedarf. badenova testet in Freiburg-Opfingen einen innovativen Groß-Batteriespeicher und engagiert sich aktiv im Rahmen eines internationalen EU-Forschungsprojekts. Damit möchte badenova die Energiewende in der Region weiter vorantreiben.

„Die Energiewende nimmt nur dann Fahrt auf, wenn wir verstärkt überschüssigen Strom speichern können.“, so badenova Vorstand Mathias Nikolay bei der Einweihung des Batteriespeichers von badenova. Dieser wird für die bessere Integration erneuerbarer Energien ins bestehende Stromnetz eingesetzt. Das Vorhaben von badenova ist eingebettet in ein internationales EU-Forschungsprojekt namens „INVADE“, an dem zwölf Nationen mitwirken. Der Einsatz von Batteriespeichern unter realen Bedingungen sowie deren Vernetzung werden dort untersucht. Ziel von badenova ist es, die Energiewende und die Digitalisierung im Energiebereich zu beschleunigen.

„badenova möchte seinen Teil dazu beitragen, dass Speichertechnologien rasch auf ihre Praxistauglichkeit hin getestet und stetig verbessert werden, so dass sie bald flächendeckend eingesetzt werden können.“, begründet badenova Vorstand Mathias Nikolay. Indem lokal erzeugter Strom aus erneuerbaren Energien zwischengespeichert wird, werden überregionale Stromtransporte verringert sowie die Notwendigkeit des Netzausbaus reduziert. Regional erzeugter Strom kann auch regional verbraucht werden.

Für die Stabilität des hiesigen Stromnetzes ist bnNETZE verantwortlich. Deren Geschäftsführer Volker Geis erläutert, dass der Batteriespeicher an einen schwachen Netzausläufer angeschlossen wurde, an dessen Ende sich ein Kunde mit einer großen Solaranlage befindet. An sonnigen Tagen mit wenig Verbrauch könne es zu einer Überlastung der Stromleitung kommen. Die Folge sind unzulässige Spannungsanhebungen, die zu einer Abschaltung der Solaranlage führen könnten. Die Batterie löst das Problem, wie Malte Thoma, Projektleiter seitens badenova, erläutert: Der tagsüber in der Batterie zwischengespeicherte Strom wird in der Nacht über das dann wenig belastete Netz abtransportiert. Das lokale Netz wird entlastet, ein teurer Ausbau wurde vermieden. Weitere

Solaranlagen können nun an den Netzstrang angeschlossen werden. Der Zubau erneuerbarer Energien wird somit gefördert. Zusätzlich wird die Batterie verwendet, um im gesamten badenova Stromnetz Lastspitzen zu vermeiden. Diese sind gegenüber dem vorgelagerten Netzbetreiber kostenpflichtig. Die eingesparten Kosten kommen über reduzierte Netznutzungsentgelte letztlich allen Stromverbrauchern zu Gute, welche an Netze der badenova Tochter angeschlossen sind.

Der Groß-Batteriespeicher nutzt eine innovative Technologie - nämlich die des „Redox-Flow-Prinzips“. Dabei wird für die Energiespeicherung eine Vanadium basierte Elektrolytflüssigkeit und keine Feststoffe wie bei herkömmlichen Lithium-Ionen Batterien verwendet. Die Elektrolytflüssigkeit besteht aus nichtbrennbaren Inhaltsstoffen, darunter über 80 Prozent reines Wasser. Die Batterie verliert über die Jahre kaum an Kapazität und besitzt eine hohe Lebensdauer – alles wichtige Vorteile im Vergleich zu konventionellen Lithium-Ionen Speichern. Vanadium ist ein recht häufiges Element. Es wird verwendet, um Metalle zu härten. „Die Gewinnung von Vanadium kann ohne Raubbau an der Natur und den damit verbundenen Konsequenzen für die Ökosysteme geschehen. Seltene Erden oder andere „Konfliktrohstoffe“ wie Mangan oder Kobalt werden bei diesem Batterietyp nicht eingesetzt,“ so Projektleiter Malte Thoma. Die Batterie ist voll recyclebar – ein Beleg, wie nachhaltig die Speicherlösung von badenova ist.

Der Auftrag für den Bau der Redox-Flow Batterie ging an ein neu gegründetes Start-Up in Umkirch - Storion Energy GmbH. Diese hat als starke Gesellschafter die Firma ITN Energy Systems in den USA, die dort bereits mehrere Projekte mit Redox-Flow-Batterien erfolgreich realisiert hat. Ferner die Firma Knoll Feinmechanik in Umkirch, die als erfolgreiches mittelständisches Unternehmen im Bereich Anlagen- und Maschinenbau unterwegs ist. Der Spezialcontainer für die Batterie stammt von einer Fachfirma aus Höchenschwand im Schwarzwald; die Wechselrichter von Trumpf-Hüttinger aus Freiburg. So fand ca. 70 Prozent der Wertschöpfung in der Region Freiburg statt.