

BFH-CSEM-Zentrum Energiespeicherung



Dr. Andrea Vezzini
Leiter des BFH-CSEM-Zentrums
Energiespeicherung, Professor
für Industrieelektronik, BFH

Das BFH-CSEM-Zentrum Energiespeicherung entwickelt Lösungen für die Energieversorgung von morgen. Mit diesen lassen sich erneuerbare Energien aus dezentraler Produktion in das Versorgungsnetz integrieren und fossile Treibstoffe im Verkehr ersetzen. Ziel ist, das Potenzial nachhaltiger Energiequellen wie Photovoltaik und Wind besser auszuschöpfen.

Das BFH-CSEM-Zentrum Energiespeicherung vereint Forschungsgruppen der Berner Fachhochschule und das Photovoltaik-Center des «Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA» (CSEM) in Neuenburg. Die Forschenden stellen sich den Herausforderungen rund um die Speicherung von elektrischer Energie.

Umfassende Beratungskompetenz

Mit ihrer Tätigkeit verfolgen die Forschenden des BFH-CSEM-Zentrums Energiespeicherung das Ziel, Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft kompetent und umfassend in drei Hauptbereichen zu beraten:

- bei der Auswahl, der Entwicklung und dem Einsatz elektrischer Speicher für Energie- und Mobilitätsanwendungen,
- bei der bedarfsorientierten, kosten- und nutzenoptimierten Betriebsführung solcher Speichersysteme,
- sowie bei der Bewertung von Investitionen in Anlagen zur Abstimmung von Stromangebot und -nachfrage unter Berücksichtigung der zu erwartenden Innovation und Kostendegression bei Speichersystemen.

Um dieses Ziel zu erreichen, hat die Berner Fachhochschule zusammen mit dem CSEM eine der modernsten Laboreinrichtungen für die Speicherforschung in der Schweiz aufgebaut. Rund 20 Mitarbeitende arbeiten in den Räumlichkeiten im Switzerland Innovation Park Biel/Bienne gleich gegenüber dem zukünftigen Standort des Campus der Berner Fachhochschule.

Expertise im Dienst der Energiestrategie 2050

Investitionen in erneuerbare Energien sind kapitalintensiv, und ihre Rentabilität stellt sich nur langfristig ein. Dies zwingt Investoren zu Entscheidungen, die sich auf Annahmen zur zukünftigen Auswirkung von Innovationen sowie auf Szenarien der Kosten- und Preisentwicklung stützen. Unsicherheiten in Bezug auf die Innovationsrate, die technologische Entwicklung, das Marktwachstum, die Kostendegression und die nach-

fragebedingte Preissensitivität führen zu verzögerten Investitionsentscheidungen und zum Festhalten an bestehenden Systemen. All dies gefährdet das Erreichen der Ziele der Energiestrategie 2050 des Bundesrats.

Erst Speichertechnologien ermöglichen die sinnvolle Nutzung der erneuerbaren Energien in der Energiewirtschaft und der Mobilität – sie sind deshalb ein Schlüsselement für eine nachhaltige Energiezukunft.

Andrea Vezzini

Genau hier setzt das BFH-CSEM-Zentrum Energiespeicherung an. Mit seinem interdisziplinären Ansatz verfolgt es die Strategie, die in den massgeblichen Bereichen bereits vorhandenen Kompetenzen zu bündeln. Das Zusammenspiel von Expertise in der Informationsverarbeitung, von profunder Kenntnis des Energiemarkts und von sozial- und wirtschaftswissenschaftlichem Know-how schafft die Voraussetzungen, um die Herausforderungen zu bewältigen.

Grosse Aufgaben, grosse Ambitionen

Das BFH-CSEM-Zentrum Energiespeicherung hat sich zum Ziel gesetzt, einen Spitzenplatz im Gebiet der Speichertechnologien in der nationalen Energieforschung zu erreichen. Dazu wird der Standort zu einem in der Schweiz einzigartigen Zentrum für die Kompetenzen an den Schnittstellen von Energiewirtschaft und Mobilität in Zukunft noch weiter ausgebaut. Die Kooperation mit dem CSEM in Neuenburg und dem BKW-Technologiezentrum in Nidau sind sichtbare Zeichen für die Akzeptanz der Forschungstätigkeit am BFH-CSEM-Zentrum Energiespeicherung.

Kontakt

– andrea.vezzini@bfh.ch
– Infos: bfh.ch/energy