

Interview mit Prof. Dr. Markus Hölzle, Vorstandsmitglied des Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)

REZ: Wie schätzen Sie die zukünftige Rolle dezentraler Energiesysteme und des Themas Energieeffizienz ein?

Dezentrale Energiesysteme werden in Zukunft eine Schlüsselrolle spielen, um eine sichere und nachhaltige Energieversorgung zu gewährleisten. Durch die lokale Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien – insbesondere in Verbindung mit Wasserstoff – lassen sich Netze entlasten, Transportverluste minimieren und die Energieversorgung flexibler gestalten. Energieeffizienz ist essenziell für eine nachhaltige Transformation. Sie reduziert den Primärenergiebedarf und trägt auch dazu bei, erneuerbare Ressourcen optimal zu nutzen und Kosten zu senken - Sektorkopplung, Digitalisierung und Speichertechnologien werden hierbei eine zentrale Rolle spielen.

Wir sind überzeugt, dass die Kombination aus dezentralen Energiesystemen, Wasserstofftechnologie und konsequenter Energieeffizienz die Grundlage für eine nachhaltige und wettbewerbsfähige Energiezukunft bildet.

REZ: Welche spezifischen Fähigkeiten und Kompetenzen werden Fachkräfte in diesem Bereich in den kommenden Jahren besonders benötigen? Welchen Bedarf werden Sie beispielsweise am ZSW haben?

Das ZSW hat in den letzten 35 Jahren maßgeblich zur Entwicklung von elektrochemischen Energietechnologien beigetragen – von der Forschung bis hin zur Marktreife. Mit der zunehmenden Skalierung bzw. Industrialisierung der Technologien, steigen auch die Anforderungen an die Fachkräfte der Zukunft. Wir sehen einen wachsenden Bedarf an ingenieurwissenschaftlichen und technischen Kompetenzen in den Bereichen Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Elektrotechnik und Materialwissenschaften. Wissen über Elektrolyse, Brennstoffzellen, Speicher- und Transporttechnologien. Kenntnisse in Automatisierung, Skalierung und Qualitätssicherung von Fertigungsprozessen. Und nicht zuletzt Digitalisierung und Datenanalyse. Hierbei geht es um Nutzung von KI und Simulationstechniken zur Optimierung von Prozessen.

Fachkräfte müssen auch über den Tellerrand hinausschauen und sowohl technisches Wissen als auch wirtschaftliche, ökologische und strategische Zusammenhänge verstehen. Das ZSW setzt sich aktiv dafür ein, diese Qualifikationen zu fördern – sei es durch Kooperationen mit Universitäten, praxisnahe Forschung oder den Wissenstransfer in die Industrie.



REZ: Was geben Sie dem REZ für die nächsten 10 Jahre mit auf den Weg? Womit sollten wir uns forschend beschäftigen? In welchen Aspekten könnte eine enge Zusammenarbeit mit dem ZSW besonders gewinnbringend sein?

Die kommenden zehn Jahre werden entscheidend sein, um die Transformation des Energiesektors voranzutreiben. Dabei werden ganz unterschiedliche Technologien nicht nur wirtschaftlich, sondern auch gesellschaftlich konkurrieren. Die Stakeholder in dieser Transformation benötigen Wissen, Informationen und Unterstützung bei der Entscheidungsfindung. Dies kann das REZ bereitstellen, da es einen sehr guten Überblick über die Technologien der Energiewende hat.

Das REZ arbeitet viel auf der Ebene der Energiesysteme, während das ZSW auch stark im Bereich der Materialien der Energiewende, z.B. für Solarzellen, Batterien oder Brennstoffzellen unterwegs ist. Somit ergänzen sich beide Institute sehr gut und können und sollten in der Zukunft auch enger zusammenarbeiten. Es wird genug zu tun geben...

REZ: Vielen Dank für das Interview. Wir freuen uns auf Ihren Beitrag zum REZ-Jubiläum!

