

Innovationslabor Südbaden I

Hier geht die Sonne auf: Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme

Digitales Mittagsgespräch

28. April 2021, 12.00 bis 13.00 Uhr

Südbaden steckt voller Know-How, zukunftsweisender Ideen und innovativer Forschung. Das Regionalbüro Südbaden möchte dieses Potenzial in der neuen Veranstaltungsreihe „Innovationslabor Südbaden“ vorstellen und darüber hinaus die Frage stellen, was die Politik dafür tut, die innovative Landschaft in Südwestdeutschland zu fördern. Den Auftakt der Reihe machte eine digitale Vorstellung des Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE durch einen seiner Direktoren, Herrn Prof. Dr. Andreas Bett.

Das Freiburger ISE schafft technische Voraussetzungen für eine effiziente und umweltfreundliche Energieversorgung, sowohl in Industrie- als auch in Schwellen- und Entwicklungsländern. Mit seinen Forschungsschwerpunkten trägt es zur breiten Anwendung neuer Technologien für die Transformation unseres Energiesystems hin zu nachhaltigen und erneuerbaren Quellen bei. Professor Bett stellte zunächst das Fraunhofer ISE und die Arbeitsbereiche vor, in denen an Innovationen für eine nachhaltige, klimafreundliche und auch wettbewerbsfähige Zukunft geforscht wird. Dabei zeigte er, dass in seinem Institut nicht allein zu Solarenergie geforscht wird, sondern im gesamten Bereich nachhaltiger Energiesysteme, durch die die fossile Energiewirtschaft letztlich abgelöst werden soll. Dennoch bleibt die Photovoltaik der Forschungsschwerpunkt des Fraunhofer ISE – hält es doch mehrere Weltrekorde für hocheffiziente Solarpanels. Bett hob die Notwendigkeit des Denkens in Systemen hervor. Nur mit einer Umgestaltung sämtlicher ineinandergreifenden Systemen wie Mobilität, Wärme und Elektrizität sei das ehrgeizige Ziel, eine kosten- und klimaschutzkompatible Transformation von Energiesystemen bis zum Jahre 2050, zu erreichen.

So überrascht es nicht, dass die meisten Fragen aus dem interessierten Teilnehmerkreis um die Themen Solarenergie und Photovoltaik kreisten, auf die der promovierte Physiker fundiert antwortete. Sei es auf die Fragen danach, ob Solarpanels im privaten Haushalt nach Süden ausgerichtet sein müssten oder ob es sich lohnt, noch auf effizientere Modelle zu warten: Die praktische Antwort lag darin, dass weder die Ausrichtung noch der Wirkungsgrad entscheidend sind, sondern der letztliche Nutzen, der in umweltfreundlicher Energiegewinnung liegt. Auch eine nordwestlich ausgerichtete Solaranlage mit 10% Wirkungsgrad erfüllt ihren Zweck sehr gut.

Herr Bett skizzierte auch die Möglichkeiten und Grenzen von Solarenergie. Eine Effizienz in der Energieumwandlung von mehr als 29% ist zwar physikalisch nicht möglich, aber das Fraunhofer forscht an Technologien, die durch Kombination verschiedener Materialien diese Grenze übertreffen können. Damit ist das Institut nicht nur eine der weltweit führenden Forschungseinrichtungen auf diesem Gebiet, es fördert auch die Wettbewerbsfähigkeit der Region. Wobei der Direktor betonte, dass auch bei diesen wirtschaftlichen Aspekten eine europäische Perspektive erfolgsversprechender für eine klimafreundliche Energiewirtschaft ist. Ebenso unterstrich er die Bedeutung nachhaltiger und menschenwürdiger Wertschöpfung und Lieferketten der Materialien und Rohstoffe, die für die Herstellung moderner Solarzellen benötigt werden. Dies muss allerdings politisch ebenso verhandelt werden, wie europäische und deutsche Klimaziele. Hier sah Herr Bett im Erneuerbare-Energien-Gesetz 2021 noch großen Nachholbedarf. Für eine erfolgreiche Energiewende sind die von der Bundesregierung festgelegten 100

Gigawattstunden, die im Jahr durch Photovoltaik gewonnen werden sollen, ein viel zu niedrig gestecktes Ziel.

Wie die positiven Reaktionen und interessierten Bemerkungen der Gäste belegen, konnte Herr Bett eindrücklich und verständlich zeigen, dass der Traditionsreichtum eines Instituts, das gerade sein 40-jähriges Bestehen gefeiert hatte und Innovation sich nicht ausschließen. Das Fraunhofer ISE leistet als eines von vielen Innovationslaboren in Südbaden einen wertvollen Beitrag zu einer praxisnahen und nachhaltigen Energiewirtschaft für Deutschland und die Welt.

Freiburg, den 29.4.2021,

Stefan Schubert