

AKE 9: Erneuerbare Energie III - Windenergie

Zeit: Dienstag 14:00–14:45

Raum: HSZ-03

Hauptvortrag

AKE 9.1 Di 14:00 HSZ-03

Die Rolle der Windenergie in der Energiewende: Chancen und Herausforderungen — ●BERNHARD LANGE — Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES, Kassel

Das Energiekonzept der Bundesregierung sieht vor, dass die Stromerzeugung aus Windenergie mittelfristig den Löwenanteil der deutschen Stromversorgung leistet. Bereits jetzt gibt es zu Zeiten mit hoher Einspeisung und schwachem Verbrauch ganze Netzregionen, die vollständig aus Windenergie gedeckt werden. Durch den geplanten Ausbau der Offshore-Windenergie wird die Bedeutung der Windenergie für die Stromversorgung weiter zunehmen. Bei zunehmendem Anteil an der gesamten Stromerzeugung führt die Integration dieser Technologien zu neuen Herausforderungen an das Stromversorgungssystem. Die Tech-

nologien zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, wie der Windenergie, unterscheiden sich grundsätzlich von den bisher eingesetzten Stromerzeugungstechnologien der fossilen oder nuklearen Kraftwerke. Der wesentlichste Unterschied ist die fehlende Anpassung der Erzeugung an den Verbrauch. Dies betrifft sowohl eine zeitliche Nichtanpassung von Windangebot und Stromverbrauch, als auch die räumlich Nichtanpassung von Windressourcen und Verbrauchsschwerpunkten. Meteorologische und klimatologische Aspekte spielen daher bei der Entwicklung eines tragfähigen Konzeptes zur Integration der Windenergie in die Stromversorgung eine wesentliche Rolle. Es müssen daher neue Konzepte in der Energiesystemtechnik entwickelt werden, die es ermöglichen, die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien dauerhaft in das Stromversorgungssystem zu integrieren.