

Wissenschaft trifft Windkraft

Erneuerbare Energien · Ökologie · Cleantech · Solarenergie

11 Feb. 2025



Wilfried Elmenreich sieht digitale Technologien als Schlüssel zur nachhaltigen Energie

Die Debatte um erneuerbare Energien hat in Kärnten durch die Volksbefragung zum Windkraftverbot an Dynamik gewonnen. Doch abseits politischer Diskussionen stellt sich die Frage: Wie sichern wir eine nachhaltige Energieversorgung? Informatik und Informationstechnik spielen dabei eine Schlüsselrolle. Sie liefern datenbasierte Lösungen, um erneuerbare Energien effizienter zu nutzen und die Energiewende voranzutreiben.

Unsere Forschungsgruppe an der Universität Klagenfurt optimiert Energiesysteme mithilfe

intelligenter Analysen und Steuerungstechnologien. Dazu gehören Methoden zur Stromverbrauchsanalyse, agentenbasierte Energiesysteme und datenschutzfreundliche Messgeräte. Auch Nachhaltigkeitsanalysen, etwa zur Umweltbilanz von Photovoltaik-Panels, sowie Simulationen zur besseren Integration erneuerbarer Energien sind zentrale Forschungsbereiche.

Auch für Windkraft sind digitale Technologien unverzichtbar. Simulationen von Windverhältnissen helfen, optimale Standorte zu finden, während intelli-

gente Systeme Betriebsprobleme frühzeitig erkennen und so Effizienz und Lebensdauer der Anlagen steigern. Warum ist Windkraft wichtig? Kärnten braucht einen nachhaltigen Energiemix. Im Winter, wenn der Bedarf am höchsten ist, reichen Solar- und Wasserkraft nicht aus. Windkraft bietet gerade in den kalten Monaten eine unverzichtbare Ergänzung im Energiemix. Eine technologiegestützte, faktenbasierte Planung ist daher essenziell.

Die öffentliche Akzeptanz bleibt eine Hürde. Es braucht nicht nur Fakten, sondern auch eine ansprechende Kommunikation. Wissenschaft und Gesellschaft müssen den Dialog suchen, um gemeinsam Lösungen zu finden, die ökologische Nachhaltigkeit und wirtschaftliche Machbarkeit vereinen. Kärnten hat das Potenzial, eine Vorreiterrolle bei der Energiewende einzunehmen – lassen wir uns diese Chance nicht entgehen. Wilfried Elmenreich ist Experte für Smart Grids und Mitglied bei der Plattform „Informatik Austria“

„Wissenschaft und Gesellschaft müssen den Dialog suchen, um gemeinsam Lösungen zu finden.“

Die Meinung in diesem Gastkommentar muss sich nicht mit jener der Redaktion decken.