



Strom für die Welt – und wie uns die Sonne dabei helfen kann

Die Sonne: Ein gigantischer Kernfusionsreaktor, 150 Millionen Kilometer von der Erde entfernt. Und trotz der Entfernung liefert dieser Reaktor jährlich mehr als das 10.000-fache des weltweiten Bedarfs an Primärenergie.

Im Vortrag sollen zunächst die verschiedenen Möglichkeiten solare Energie zu nutzen diskutiert werden. Anschließend wird auf die physikalischen und wirtschaftlichen Details der Photovoltaik näher eingegangen. Sowohl der derzeitige Stand der Technik als auch die theoretischen Grenzen der Technologie werden beschrieben. In weiterer Folge soll mit einigen Vorurteilen rund um die Photovoltaik aufgeräumt werden, wie zum Beispiel dass die Photovoltaik bei der Erzeugung mehr Energie verbraucht als während der Lebensdauer der Anlagen produziert wird, oder dass die Photovoltaik nicht ohne Subventionen wirtschaftlich sein kann.

Im zweiten Teil werden, ausgehend von den derzeitigen technischen und ökonomischen Auswirkungen der Implementierung von PV Anlagen in europäische Stromnetze, die Möglichkeiten und Herausforderungen von signifikanten PV Kapazitäten im Netzverbund behandelt. Insbesondere mangelt es noch an einer effizienten und langzeitstabilen Möglichkeit zur Energiespeicherung, um Photovoltaik in lokalen autarken Netzen exklusiv einsetzen zu können. Andererseits können größere Gruppierungen von PV Anlagen schon jetzt dazu beitragen, einige der technischen Schwierigkeiten heutiger Verteil- und Übertragungsnetze zu meistern.

Abschließend soll ein Blick in die Zukunft helfen zu verstehen, welche Möglichkeiten realistisch in der Solarenergie stecken, und in welchem Kontext eine echte Energiewende hin zu erneuerbaren Energien tatsächlich möglich erscheint.

Autor

Dr. Robin HIRSCHL
ENcome Energy Performance GmbH
Klagenfurt, Österreich