



Nationales Innovationsprogramm
Wasserstoff- und
Brennstoffzellentechnologie

Energieversorgung von Mobilfunkstationen (CPN)

Clean Power Net: Energieversorgung von Mobilfunkstationen durch Brennstoffzellen-Systemtechnik

Besonders in ländlichen Regionen sind gute Standorte für Mobilfunkmasten nicht unbedingt ans Stromnetz angebunden. Brennstoffzellen versprechen Abhilfe: In Kombination mit erneuerbaren Energien ermöglichen sie auch an schwer erreichbaren Standorten eine autarke Versorgung mit klimafreundlicher Energie.

Auf Grundlage dieser Technologie sollen in diesem Projekt zunächst bis zu 13 neue Standorte entstehen und im aktiven Netzbetrieb getestet werden. Die Stationen arbeiten mit einem innovativen Energiekonzept: einer Kombination aus Photovoltaik und Windkraft, die durch Brennstoffzellen und Tiefentladung-Akkus unterstützt wird. Das Projekt soll damit zeigen, wie Mobilfunknetze zukünftig vollständig klimaneutral arbeiten können.

Die erste Basisstation wurde in Versmold-Loxten errichtet und spart schon heute CO₂-Emissionen. Im Inneren steuert ein „Energy Controller“ die Stromversorgung und verwaltet dazu automatisch Solarenergie, Windkraftanlage, Brennstoffzellensystem und Akkus. Per Fernüberwachung kann das Energiemanagement der Station beobachtet und ausgewertet werden.

Partner	Laufzeitbeginn	Laufzeitende	Projektbudget	Fördersumme
E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG	01.07.2010	30.06.2015	5.072.643 €	2.315.662 €
Gesamt			5.072.643 €	2.315.662 €