

Hartberg wird zum Energieschwamm

Ein aktuelles „Smart-City“-Forschungsprojekt beschäftigt sich mit intelligenten Energienetzen. Vergleichbar ist dies mit einem Schwamm, durch den die Energie je nach Bedarf aufgenommen und wieder abgegeben wird.

► Man stelle sich vor, dass das Energieversorgungs- und Energienutzungssystem einer Stadt so flexibel ist, dass eine Stadt quasi wie ein „Energieschwamm“ funktioniert und die Energie im Stadtgebiet und im Umland optimal aufnehmen und abgeben kann. Genau darum geht es im

Forschungsprojekt „Hybrid Grids Demo“ der FH Burgenland. Testobjekt ist die Stadt Hartberg.

Intelligente Energieversorgung

„Das städtische Energiesystem soll in einen funktionalen Energiespeicher umgewan-

delt werden. Dieser soll einem Energieschwamm gleichen, der große zusätzliche Energiemengen speichern kann. So kann es gelingen, dass kurzfristige Stromüberschüsse und Wärmeenergie-defizite ebenso wie Schwankungen über Monate ausgeglichen werden“, erklärt Projektleiter Markus Puchegger von der Forschung Burgenland. Erneuerbare Energieträger sind im zeitlichen Ablauf ihrer Erzeugung nicht uneingeschränkt regelbar. Im Extremfall stimmen Bedarf und Erzeugung nicht überein. Durch intelligente Energienetze, sogenannte „Smart Grids“ soll dieses Prob-



Unter den Partnern des Projektkonsortiums befinden sich auch die Stadtwerke Hartberg sowie die Forschung Burgenland GmbH.

lem gelöst werden. „Mit diesem Projekt wollen wir zeigen, wie man mehr Flexibilität schafft“, erklärt Puchegger weiter. Knapp 6 Millionen Euro beträgt das Volumen dieses EU-geförderten Projektes. Als Testobjekte für die nächsten drei Jahre dienen ausgewählte Gebäude wie Schulen, Wohnhäuser, Büros und Gewerbebetriebe, die sich im Netzgebiet der Stadtwerke Hartberg befinden. Auch die Wärme und Kälteversorgung des gesamten Ökoparks wird eingebunden.

„Wir stellen quasi einen Herzschrittmacher für bestehende zentrale Energie-Controller her. Die eingebundenen Objekte bekommen Empfehlungen von diesem Herzschrittmacher. Er signalisiert, wann die dezentralen Objekte Energie abnehmen oder einspeisen sollen und welche Vorteile für sie selbst verbunden sind. Ob diesen Empfehlungen auch Folge geleistet wird, obliegt den Nutzern“, erklärt Puchegger. Einer der Hauptpartner dieses Projektes sind die Stadtwerke

Hartberg, die diese neue Art der Energiewirtschaft mitrealisieren und damit abermals neue Maßstäbe als ökologischer Leitbetrieb in der Region Hartberg setzen.

Visionen

Aus diesem Projekt sollen in weiterer Folge Lösungsansätze für hybride Netze in unterschiedlich großen Städten abgeleitet werden. Einfließen werden die neuen Daten auch in die Lehre an der FH Burgenland. ■

Das Projekt Hybrid Grids Demo !

Die Stadt fungiert dabei als Energieschwamm und kann optimal Energie aufnehmen und abgeben. Ein zentraler Energie-Controller gibt dezentralen Objekten (Wohnhäusern,...) Empfehlungen zum Energieverbrauch. Pilotgemeinde ist Hartberg. Projektkosten: rund 6 Millionen Euro. Das Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert.