

Energiewende für jeden möglich machen

Zukunftsweisende Erkenntnisse zum Thema Solarstromversorgung von Wohngebäuden erhoffen sich die Stadtwerke Speyer aus einem Forschungsprojekt, das aktuell in Speyer angelaufen ist.

Wie können auch Mieter von der Energiewende profitieren? Dieser Frage gehen die Stadtwerke Speyer gemeinsam mit der japanischen New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) nach. Rund 20 Millionen Euro investiert die NEDO, um das Modellprojekt mit dem Titel „Smart Community System“ mit den SWS als

späterem Betreiber der technischen Anlagen umzusetzen. Im Ginsterweg und im Rainer-Maria-Rilke-Weg wurden Testphasen Anfang Juni gestartet.

Japanische Forschung vor Ort

Eine lange Vorbereitungszeit war nötig, um alles in die Wege zu leiten. Im Juli 2015 bereits haben die SWS und

die Stadt Speyer als Trägerin offiziell den Projektvertrag mit dem Kooperationspartner NEDO unterzeichnet. Die GEWO Wohnen GmbH konnte als Partner ins Boot geholt werden. Sie stellte zwei Miethäuser als Testobjekte zur Verfügung. Zwei mussten es sein, da unterschiedliche Prozesse der lokalen Energieproduktion getes-



*Deutsch-japanische Zusammenarbeit
am Standort Ginsterweg (von links):
Naoaki Yamato, Yuriko Meemken
(Ecos Consult), Wolfgang Bühring,
Mathias Reinhart (beide SWS) und
Ken Ozeki (NTT Group)*

tet und am Ende miteinander verglichen werden sollten.

In dem 16 Parteien fassenden Gebäude im Ginsterweg wurde eine Parzellierung mittels Stromverteileranlage vorgenommen. Konkret bedeutet das laut Projektleiter Mathias Reinhart: „Es wurden 16 kleine Photovoltaikanlagen auf dem Dach installiert, zusätzlich hat jede Wohnung ihren eigenen Batteriespeicher.“ Einzelne Reihenhäuser sollen damit simuliert werden, sodass letztendlich der Individualverbrauch ermittelt werden kann. Im Falle Ginsterweg bringen sich laut Mathias Reinhart Unternehmen der NTT Group, dem größten Mobilfunkanbieter Japans, mit ein. Diese stellen die Technik für den Testlauf zur Verfügung.

Intelligente Systeme

Ein weiterer Partner ist die Hitachi Group, ein weltweit agierender Maschinenbau- und Elektrotechnikkonzern, der an der zweiten Projektstelle im Rainer-Maria-Rilke-Weg zum Zug kommt. „Dort gibt es ebenfalls 16 Parteien, aber es wurden eine große Photovoltaikanlage mit 46,8 Kilowatt und ein großer Batteriespeicher installiert“, zeigt Mathias Reinhart den Unterschied auf. An beiden Standorten kommt das sogenannte HEMS zum Einsatz, ein „Home Energy Management System“, das mit Batteriespeicher und Wärmepumpe verknüpft wird. Die täglichen Energielieferungen werden von dem System analysiert und der Verbrauch – als Konsequenz daraus – automatisch optimiert. Was nicht gebraucht wird, wird ins Stromnetz eingespeist. „Uns ist es jedoch wichtig, Energie direkt an die Mieter zu liefern, statt diese für einen geringeren Nutzen ins Netz einzuspeisen“, macht Mathias Reinhart deutlich.

Eigenstrom für Mehrfamilienhäuser

In beiden Test-Varianten seien spezielle Software und Hardwarekomponenten entwickelt worden, erklärt er weiter. Die Daten des Rainer-Maria-Rilke-Wegs laufen auf Wunsch von

Hitachi über den SWS-Server, die des Ginsterwegs werden auf einem Server vor Ort analysiert. „Es wird interessant sein, die Ergebnisse zu vergleichen“, meint der Projektleiter. Ob die Versorgung mit 16 Einzelanlagen oder mit einer großen Anlage effizienter ist, soll sich dann zeigen. Eine wichtige Information seien die Lastgänge, wie der Wirtschaftsingenieur hervorhebt. „Das sind Verbrauchsdaten der Mieter, die erfasst werden müssen, um die Batteriespeicher und Wärmepumpen optimal steuern zu können“, erläutert er. Im Vorfeld seien die Projektbeteiligten darauf hingewiesen worden.

Dass das Modellprojekt, bei dem die SWS im Wesentlichen das Know-how des deutschen Energieversorgungssystems einbringen und als Betreiber Pate stehen, durchaus einen Sinn hat und sich positiv für die Kunden vor Ort auswirken kann, macht Mathias



Die Mieter des Mehrfamilienhauses im Rainer-Maria-Rilke-Weg 10/12 sind Teil des Forschungsprojektes.

Reinhart deutlich. Bislang gebe es die Möglichkeit der Eigenstromversorgung aus Photovoltaikanlagen nämlich nur bei Einfamilienhäusern. „Im Falle von Mehrfamilienhäusern ist es bisher fast unmöglich, Strom direkt aus einer Photovoltaikanlage zu beziehen“, führt er aus. Genau daran will NEDO mit Unterstützung der SWS forschen. Als Energiedienstleister vor Ort sei es den SWS ein wichtiges Anliegen, allen Kunden eine Möglichkeit bieten zu können, an der Energiewende zu partizipieren.

Das Monitoring soll bis zum Jahr 2020 laufen. Schon 2018 werden die technischen Anlagen an die SWS übertragen.



SWS-Geschäftsführer Wolfgang Bühring hat den Ehrgeiz zu erkennen, wie sich neue Projekte etablieren können.

Hintergründe zum Japan-Projekt

Der Kontakt der SWS zu der japanischen Organisation NEDO ist nicht selbstverständlich. Zustande gekommen ist er durch die Initiative „StoRegio“, die durch die BASF angestoßen wurde. Verschiedene Unternehmen der Metropolregion sind in diesem Verein vereinigt, um sich dem Thema Speichertechnologie zu widmen.

Chancen erkennen

Das Ziel ist, überproduzierte Energien nicht abzuschalten, sondern wirtschaftlich sinnvoll zu speichern. Aus dieser Initiative heraus entstand der Kontakt zu NEDO. Die SWS wurden als Kooperationspartner angefragt. „Zunächst schien uns das Projekt zu groß. Aber da wir die 100-prozentige Versorgung mit erneuerbaren Energien anstreben, haben wir uns darauf eingelassen“, betont SWS-Geschäftsführer Wolfgang Bühring. Er sieht den Testlauf als enorme Chance, um zu erkennen, welchen Nutzen das gesamte Energiesystem haben kann.

Sonnenenergie nutzen

„Der Blick in die Zukunft lässt den Rückschluss zu, dass das, was wir jetzt tun, sinnvoll ist. Denn gerade die Sonne liefert uns mehr Energie, als wir uns vorstellen können“, macht er deutlich, weshalb die SWS sich gern als Partner in dem Forschungsprojekt zur Verfügung gestellt haben. Nicht zuletzt profitieren die Kunden am Ende von den zu erwartenden bedeutsamen Auswertungsergebnissen.