

enera

Kooperation für ein flexibles Energiesystem

[19.10.2018] Wie Netz-, Markt- und Datenthemen neben- und miteinander agieren können, soll das Kooperationsprojekt enera zeigen. Als zusammenhängende Modellregion dienen dafür die Kreise Friesland, Wittmund und Aurich sowie die Stadt Emden.

Im Rahmen des Förderprogramms SINTEG (Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende) fördert das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) fünf Projekte. Darunter enera, eine Multipartnerkooperation mit Schwerpunkt auf der digitalen Transformation des Energiesystems. Die Landkreise Friesland, Wittmund und Aurich sowie die kreisfreie Stadt Emden dienen hierbei als zusammenhängende Modellregion im Nordwesten Niedersachsens. Das besondere an der Region und somit an enera ist, dass der Anteil erneuerbarer Energien vor Ort bereits bei 235 Prozent liegt. Schon heute wird also deutlich mehr regenerative Energie erzeugt als verbraucht. Im Vergleich zu den anderen Schaufenstern ist die Modellregion außerdem kleiner und stellt damit sicher, dass die Investitionen in ein vernetztes System und nicht in verteilte Leuchtturmprojekte fließen.

33 Partner, 14 Arbeitspakete

Unter der Leitung des Versorgungsunternehmens EWE besteht das Gesamtprojekt enera aus 33 Konsortialpartnern aus unterschiedlichen Branchen, die in 14 Arbeitspaketen an der Projektumsetzung arbeiten. Neben weltweit erfolgreich agierenden Unternehmen wie SAP, Bosch oder Siemens sind auch kleinere Partner involviert, so zum Beispiel der Kreis Aurich oder die Stadtwerke Lingen. Insgesamt liegt das Projektvolumen bei rund 170 Millionen Euro. Davon stammen 50 Millionen Euro aus Fördergeldern des Bundes und 120 Millionen Euro aus Investitionen der Konsortialpartner.

Bereits vor Projektstart führte EWE mehr als 100 Workshops mit Vertretern aus Wirtschaft und Wissenschaft durch, um Herausforderungen der Energiewende zu identifizieren. Die Veranstaltungen haben die Überzeugung von EWE bestärkt, dass Netz-, Markt- und Datenthemen gleichberechtigt neben- und miteinander agieren müssen. Ziel von enera ist es nun, in einem systemischen Ansatz die durchgehende Digitalisierung und technische Flexibilisierung des Energiesystems zu demonstrieren und den Wandel vom statischen, zentralen System hin zu einem dynamischen und dezentralen erheblich voranzutreiben. Dabei werden nicht nur Netz, Markt und Daten als Themen aufgegriffen, sondern auch die Übertragbarkeit in nationale und internationale Szenarien sowie die Beteiligung der Bevölkerung.

Modellregion ausstatten

In der Kernkategorie Netz konzentrieren sich die Projektpartner darauf, die Modellregion mit intelligenten Netzbetriebsmitteln auszustatten. Dazu zählen beispielsweise regelbare Ortsnetztransformatoren (rONT) und verbesserte Verbrauchsprognosen. Auch soll die Modellregion mit intelligenten Messsystemen ausgestattet werden. In der Kategorie Markt entsteht aktuell eine Handelsplattform für dezentrale Flexibilität: der enera Flexibilitätsmarkt. Die Strombörse EPEX SPOT baut im Rahmen des Projekts neue Orderbücher auf, über die in bestimmten Situationen lokale Verbraucher für überschüssigen Strom gesucht werden können.

Für den Schwerpunkt Daten steht die enera Smart Data and Service Platform (SDSP) als Daten-Ökosystem im Mittelpunkt. Bei ihr handelt es sich um den wesentlichen Baustein für die Digitalisierung des

Energiesystems. Dabei bietet sie vielfältige Potenziale für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle auf Datenbasis.

Auch das Thema Blockchain wird in enera aufgegriffen: Durch einen kombinierten Einsatz von Agentensystemen und der Blockchain-Technologie soll eine verbesserte Netzengpassbewirtschaftung erreicht werden. Die Konzeptualisierung ist bereits abgeschlossen und die Vorbereitungen für einen Feldtest sind in vollem Gange.

Systemischer Wandel

Damit der geplante systemische Wandel vollzogen werden kann, wird in den 14 Arbeitspaketen von enera an bis zu 50 Use Cases gearbeitet. Sie zahlen auf die Ziele der jeweiligen Schwerpunktthemen ein. Dieser systemische Wandel kann jedoch erst bei einer erhöhten Verfügbarkeit von Informationen und technischer Flexibilität erfolgen. Die benötigten Informationen sollen unter anderem durch den Einbau von 30.000 intelligenten Messsystemen in der Modellregion gesammelt werden. Aus den gewonnen Erkenntnissen sollen neue Marktprodukte und ein neues Strommarktdesign entstehen, die dazu beitragen, die Versorgungssicherheit auf Höchstniveau zu halten. Leider führen die hohen Sicherheitsanforderungen und der intransparente Zertifizierungsprozess dazu, dass sich die Auslieferung der Messsysteme, wie sie im Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende definiert ist, mittlerweile um eineinhalb Jahre verzögert. Diese Situation erschwert es, neue und digitale Mehrwerte für die Kunden zu entwickeln, vor allem weil EWE auf diese Verzögerung keinen Einfluss hat.

Auf gutem Weg

Trotz vereinzelter Rückschläge ist enera auf einem sehr guten Weg, die ambitionierten Ziele zu erreichen. Das liegt insbesondere daran, dass sich das Projekt während der Laufzeit stets so anpasst und weiterentwickelt, dass am Ende zeitgemäße und umsetzbare Lösungen entstehen. Dabei war den Projektpartnern von Anfang an klar, dass die Ziele von enera nur im engen Austausch und dank vielfältiger Kooperationen zu erreichen sind.

()

Dieser Beitrag ist in der September/Okttober-Ausgabe von stadt+werk erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Informationstechnik, EWE AG, Aurich, Emden, Friesland, Smart Grid, Wittmund