

Die Zukunft Salzburgs ist smart -

Die Umsetzung der ambitionierten Klima- und Energieziele erfordert einen Totalumbau des Energiesystems. Das neue Zauberwort heißt Small Grids. Klingt gut, ist es auch.



In Köstendorf wird mit dem Small-Grids-Modellprojekt ein Kapitel Energiegeschichte geschrieben.

SALZBURG. Unser Bundesland ist bei dieser spannenden Entwicklung ganz vorn mit dabei. Die vom Klimafonds geförderte Smart-Grids-Modellregion Salzburg hat in den vergangenen drei Jahren viele Projekte entwickelt, um die bestehende Netzinfrastruktur fit für die Anforderungen der Energiewende zu machen. Die Smart-Grids-Modellregion Salzburg wird von der Salzburg AG, Siemens und der Salzburg Wohnbau getragen und von einem interdisziplinären Forschungsteam (Austrian Institute of Technology, TU Wien, CURE und Fichtner) unterstützt.

Modellgemeinde Köstendorf

Klingt theoretisch und kompliziert? Ist es aber gar nicht, wie das folgende konkrete Beispiel verdeutlicht. In der Flachgauer Gemeinde Köstendorf erprobt die Salzburg AG erstmals, wie Smart Grids („kleine Einheiten“) dazu beitragen können, eine Vielzahl dezentraler Stromerzeuger gemeinsam mit Elektrofahrzeugen in einem Niederspannungsnetz zu integrieren. In einem Testgebiet wurde mehr als jeder zweite

Haushalt mit einer vom Land Salzburg geförderten Photovoltaikanlage und einem Elektroauto ausgestattet. Die Photovoltaikanlagen decken einen bedeutenden Teil des Energiebedarfs der an die Trafostation angeschlossenen Kunden. Gibt es überschüssige Energie, wird diese in das übergeordnete Mittelspannungsnetz zurückgespeist. Das Zusammenwirken von Smart-Grid-Komponenten (wie IKT-Infrastruktur, regelbare Ladestationen, Wechselrichter, regelbarer Ortsnetztrafo, Smart Meter) soll Angebot und Nachfrage so ausbalancieren, dass ein reibungsloser Betrieb ohne Beeinträchtigung der Versorgungsqualität für die Kunden sichergestellt ist.

Köstendorf wird dadurch mehr und mehr zum perfekten Vorzeigemodell der Energiewende. Im Testgebiet wird die Zukunft vorweggenommen, um Lösungsansätze – für die Herausforderungen, die in den nächsten Jahrzehnten flächendeckend auf uns zukommen – zu entwickeln und auch unter realen Einsatzbedingungen zu testen. Und bei der Salzburg AG denkt man längst

weiter: Geht alles nach Plan, könnten in Köstendorf weitere Projekte realisiert werden. Unter anderem überlegt der Energieversorger den Einbau von Speichern, um das System weiter zu optimieren.

Intelligente Vernetzung von Energie

Am Beispiel Köstendorf lässt sich auch zeigen, wo die großen künftigen Herausforderungen für die Energiewirtschaft liegen. Die Energiewende soll einen Umstieg zu erneuerbarer Energie einleiten. Das hierarchische System – ein großes Kraftwerk liefert den Strom zu den Kunden – wird zunehmend aufgelöst. Es gibt, so der Masterplan rund um das Thema Small Grids, dezentral verteilt viele kleine Erzeugungsanlagen, die Stromkunden haben Photovoltaikanlagen am Dach, Kleinstwasserkraftwerke am Bach hinter dem Haus oder ein Blockheizkraftwerk im Keller.

Die Konsumenten sind gleichzeitig Produzenten von Energie. „In den Stromleitungen, die bisher als Einbahn funktionierten, kommt es sozusagen zu Gegen-

verkehr“, erläutert Michael Strebl, Geschäftsführer der Salzburg Netz GmbH, einer Tochter der Salzburg AG. Gleichzeitig schwanken sowohl die Erzeugung als auch der Verbrauch sehr stark, es wird wesentlich schwieriger, das Gesamtsystem im Gleichgewicht zu halten.

Eines steht heute schon fest: Die Aufgaben der Versorgungsunternehmen werden sich stark ändern (müssen). Sie werden vom Lieferanten zum Manager, es geht um die intelligente Vernetzung von Energie.

Damit all das funktioniert, werden die bestehenden Netze mit Informations- und Kommunikationstechnologie ausgerüstet. Einfach gesagt bedeutet das, dass nicht nur Energie, sondern auch Daten ausgetauscht werden. „Die bevorstehende Energiewende ist nicht bloß der Ersatz fossiler Brennstoffe durch erneuerbare Energien, sondern bedeutet einen richtigen Systemwechsel: Künftig geht es darum, Energie intelligent zu vernetzen. Es kommt zur Internetisierung der Energiewirtschaft“, fasst Strebl zusammen.

- und nachhaltig



BILD: SN/SALZBURG AG