

Lastverlagerung aus der Steckdose



W o Strom aus erneuerbaren Quellen so reichlich vorhanden ist wie in den norddeutschen Küstenregionen, scheint die Energiewende eigentlich zum Greifen nah. Doch gerade hier stellt umgekehrt die Stabilisierung der Netze eine besondere Herausforderung dar. Unter dem Namen NEW 4.0 hat sich in Hamburg und Schleswig-Holstein eine Allianz aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik gebildet, die hierzu als „Schaufenster intelligente Energie“ im Rahmen des gleichnamigen BMWi-Förderprogramms Lösungskonzepte entwickeln will. In dem länderübergreifenden Großprojekt soll gezeigt werden, wie die Gesamtregion mit 4,5 Millionen Einwohnern bereits 2035 zu 100 Prozent mit regenerativem Strom versorgt werden kann.

Verbraucher einbinden

„Wir sind überzeugt, dass auch beim privaten Endverbraucher wichtige Potenziale für eine Lastverschiebung schlummern“, sagt Marc-Oliver Gries, Leiter Vertrieb Netze bei den Stadtwerken Norderstedt. Diese zu quantifizieren und nach Möglichkeit zu erschließen, ist Ziel eines Projekts, das ab 2018 bei 4.000 Norderstedter Haushalten in die rund zweijährige Praxisphase geht. „Vom Grundsatz her geht es darum, private Stromkunden zu motivieren, dann Strom zu verbrauchen, wenn wir eine hohe Einspeisung aus Windanlagen haben“, ergänzt sein Kollege David Berner, der das Projekt leitet. Ein günstigerer Tarif allein bietet nach den Erfahrungen in Norderstedt allerdings keinen ausreichend starken Anreiz: „Wir haben entsprechende Modelle bereits erprobt

Die Stadtwerke Norderstedt testen eine vollautomatisierte Lösung für das Demand Side Management in privaten Haushalten

und nicht den Eindruck gewonnen, dass sich damit nennenswerte Lastverschiebungen realisieren lassen“, sagt Marc-Oliver Gries. Daher setzt man im aktuellen Projekt nun zusätzlich auf eine voll automatisierte Lösung, die vom Kunden keine kurzfristige aktive Veränderung seines Nutzungsverhaltens verlangt. Bei den Testkunden in Norderstedt kommt nämlich der günstigere „überschüssige“ Windstrom einfach aus der Steckdose – genauer gesagt: aus einer aufsetzbaren intelligenten Plugin-Steckdose, die in Kooperation mit dem Berliner Technologieanbieter AVM entwickelt wurde. Aus einem Standardprodukt aus dem eigenen Sortiment wurde mit einigen Softwareanpassungen die von den Stadtwerken benötigte Lösung.

Auf ein Signal hin liefert diese Steckdose dem Verbraucher dann – und nur dann – Strom, wenn Einspeisespitzen aus regenerativen Energiequellen die Netzstabilität gefährden könnten.

Den Schaltbefehl zur Aktivierung geben die Stadtwerke auf Grundlage der Informationen einer übergeordneten Kommunikationsplattform, die im Rahmen von NEW 4.0 entwickelt wurde, um Netzengpässe aufzuzeigen. „Das geht schon heute sehr schnell“, berichtet Projektleiter Berner. „Perspektivisch wollen wir sogar die Intraday-Zeiten unterschreiten.“ Für die



Foto: EWE AG

hochgesicherte Kommunikation über IP nutzen die Stadtwerke das Norderstedter Glasfasernetz. Zwischen Router und Steckdose werden die Daten via DECT-Protokoll übertragen. „Abhängig von der Witterung und der allgemeinen Lastsituation liefert die Steckdose pro Tag zum Beispiel insgesamt rund vier Stunden Strom“, weiß David Berner. Damit eignet sie sich beispielsweise, um Akkus von schnurlosen Haushaltsgeräten oder Laptops aufzuladen, Kühltruhen und andere Geräte zu betreiben, die nicht zwingend auf eine dauerhafte Stromzufuhr angewiesen sind. „Wir wollen im ersten Schritt herausfinden, welche Strommengen auf diesem Weg abrufbar sind“, erläutert Marc-Oliver Gries. Für die Messung und Abrechnung des netzdienlichen Verbrauchs sind die Testkunden mit einem intelligenten Messsystem ausgestattet, in dem auch der dafür entwickelte Sondertarif hinterlegt ist.

- Anlage 3 -

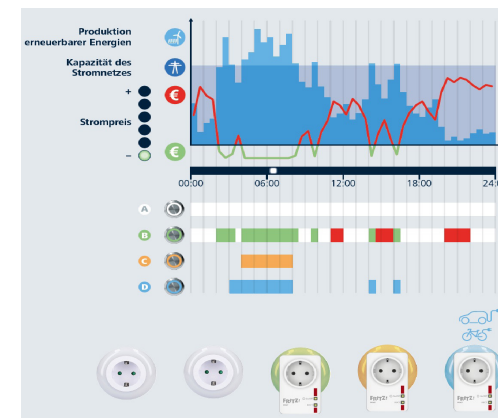
„Über die Lastgänge mit den entsprechenden Zeitstempeln besteht auch die Möglichkeit einer zentralen Abrechnung“, ergänzt David Berner.

Bei der Konzeption und Entwicklung der im NEW 4.0-Projekt benötigten Technologie und IT unterstützt die Firma MeterPan die Stadtwerke Norderstedt als Dienstleister. Zum bisherigen Projektverlauf meint Georg Baumgardt, Produktmanager Metering bei MeterPan: „Innerhalb des Projektes werden viele Bereiche berührt, die uns einerseits vor technische und andererseits vor kaufmännische Herausforderungen stellen. Wir konnten bis jetzt wertvolle Erfahrungen in der externen Tarifierung von Smart Meter Gateways sowie im Bereich Smart Home und in der Umsetzung von intelligenten und innovativen Schaltsystemen sammeln. Das Projekt bleibt weiterhin spannend und anspruchsvoll.“ Wissenschaftlich begleitet wird das Vorhaben von der Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V. in München.

Kundenkommunikation im Projekt

Derzeit läuft in Norderstedt die Akquisition der Testkunden auf Hochtouren: Nach allgemeinen Kunden- und Projektinformationen über unterschiedliche Kanäle haben inzwischen auch Veranstaltungen mit potenziell interessierten Verbrauchern stattgefunden. „Die Resonanz auf die Kampagne war sehr gut“, berichtet Vertriebsleiter Gries, „und wir waren erstaunt über die hohe Motivation der Bürger.“ Was genau die Stromkunden veranlasst, sich an einem derartigen Versuch zu beteiligen, wird im Rahmen des Projekts ebenfalls untersucht. „Interessanterweise spielen finanzielle Anreize dabei keine wirklich wichtige Rolle“, sagt Marc-Oliver Gries. „Viele Menschen möchten tatsächlich einen Beitrag zum Gelingen der Energiewende und zum Aufbau einer nachhaltigen Stromversorgung leisten.“ Bei den Stadtwerken Norderstedt will man das gerne ermöglichen.

Kontakt: Stadtwerke Norderstedt, Herr Marc-Oliver Gries, 22846 Norderstedt, Tel. +49 (0)40 / 521 04 - 0, mgries@stadtwerke-norderstedt.de



Das Konzept im Überblick für die Kundenkommunikation

Foto: Stadtwerke Norderstedt



Foto: Stadtwerke Norderstedt