

Swisscom entwickelt innovative und nachhaltige Lösungen für das Management des Stromnetzes

Swisscom Energy Solutions AG wurde im September 2012 gegründet. Sie hat eine innovative Lösung entwickelt, die einen Beitrag zu einem intelligenten, nachhaltigen Stromnetzmanagement leistet. Aktuell läuft eine Testphase mit rund 200 Swisscom Mitarbeitenden.

Worum geht es?

Virtuelle Kraftwerke gleichen Schwankungen im Stromnetz aus

Im Stromnetz müssen Kraftwerke jederzeit genau soviel Strom produzieren, wie gerade verbraucht wird. Deswegen sind Stromerzeuger nötig, die schnell auf Verbrauchsschwankungen reagieren können. In der Schweiz sind es Speicherkraftwerke und Pumpspeicherwerke, die Energie zum Abdecken von Verbrauchspitzen (Spitzenenergie) und gleichzeitig Energie zum Ausgleichen unvorhersehbarer Verbrauchs- und Produktionsschwankungen (Regelenergie) erzeugen. Doch deren Kapazitäten sind beschränkt. Und Stromspeicher sind heute fast nicht vorhanden.

Daher hat Swisscom Energy Solutions eine alternative Lösung entwickelt, welche die Heizsysteme der einzelnen Haushalte, zu einem sogenannten „virtuellen Kraftwerk“ verbindet. Eine zentrale Stelle bei Swisscom Energy Solutions steuert die Heizsysteme. Je nachdem, ob die Kapazität im Stromnetz gemessen am aktuell nachgefragten Stromverbrauch zu hoch oder zu gering ist, schaltet die Zentrale kurzfristig die Heizsysteme ein oder aus und aggregiert so Energie. Dies passiert ohne jegliche Komforteinbussen für den Haushalt. Wenn die Testphase von Swisscom Energy Solutions positiv verläuft, kann diese Kapazität zukünftig dem Schweizer Elektrizitätsnetz zur Verfügung gestellt werden. So kann Swisscom Energy Solutions auf Abruf mit dem virtuellen Kraftwerk Strom „produzieren“ und die Schwankungen im Stromnetz ausgleichen.

Mehr Transparenz und Kontrolle für den Endverbraucher

Die Lösung von Swisscom Energy Solutions hat das Potenzial, die Bedingungen für den Einsatz erneuerbarer Energien wie Wind- und Sonnenenergie zu verbessern. Deren Stromproduktion ist abhängig vom Wetter und unterliegt erheblichen täglichen Schwankungen. Mit der Zunahme an



Energie aus erneuerbaren Quellen wird auch die Notwendigkeit ansteigen, diese Volatilitäten im Netz auszugleichen. Die Bereitstellung von Regelenergie durch virtuelle Kraftwerke ist dabei eine CO₂ arme und günstige Alternative zu den konventionellen Produktionsarten, z.B. Gaskraftwerken. Swisscom Energy Solutions leistet so einen Beitrag, zur Energiewende in der Schweiz. Das heisst, den Energieverbrauch zu senken, den Anteil fossiler Energien zu reduzieren und die erneuerbaren Energien zu fördern.

Seit Anfang November 2012 läuft die schweizweite Testphase. Rund 200 Swisscom Mitarbeitende überprüfen die Lösung und beurteilen ihren Nutzen.

Keine Komforteinbussen für den Endverbraucher

Der Nutzer wird die Verschiebungen in seinem Heizzyklus nicht wahrnehmen. Er wird bspw. nicht spüren, ob seine Heizung oder sein Boiler ein wenig früher oder später ein- oder ausgeschaltet werden. Dafür wird er Transparenz über den Stromverbrauch der angeschlossenen Geräte erhalten, sie zukünftig auch von unterwegs aus steuern können (App) und benachrichtigt werden, wenn ein angeschlossenes System ausfällt. Das Vertragsverhältnis des Nutzers zum Elektrizitätsversorger und bestehende Installationen werden von der Lösung von Swisscom Energy Solutions übrigens nicht tangiert.

Swisscom Energy Solutions – eines von mehreren neuen Geschäftsfeldern

Der Energiemarkt befindet sich im Umbruch ähnlich der Veränderungen im Telekommunikationsmarkt durch den Einzug des Internets. Swisscom bringt eine ganze Anzahl günstige Voraussetzungen mit, um eine Rolle im Energiemarkt einzunehmen: Sie hat eine neutrale Marktposition, ist schweizweit präsent und in der einmaligen Lage, das Know-how über Energie mit ICT zu verheiraten (Konvergenz). Ebenfalls kommt Swisscom zu Gute, dass sie über kurze technologische Entwicklungszyklen und jahrelange Erfahrung im Betrieb sicherer und zuverlässiger Kommunikationsnetze und Rechenzentren verfügt.