Zeitschrift: Energeia : Newsletter des Bundesamtes für Energie
Herausgeber: Bundesamt für Energie
Band: - (2017)
Heft: 1

Artikel: Virtuelles Speichernetzwerk
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-681845

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

VIRTUELLES SPEICHERNETZWERK

Tiko vernetzt Tausende von Heizungen zu einem ferngesteuerten Speichernetzwerk, um Regelenergie für den Markt bereitzustellen. Dies soll das Netz stabilisieren helfen. Das BFE hat das Projekt im Rahmen seines Leuchtturmprogramms unterstützt.

Über 6500 Haushalte machen bereits mit: Ihr elektrisches Heizsystem lässt sich durch die Swisscom-Tochter Swisscom Energy Solutions fernsteuern, wenn Swissgrid auf Regelenergie angewiesen ist, um Schwankungen im Netz auszugleichen. Dafür kann sie 10'000 Geräte wie Elektroheizungen, Boiler, Nachtspeicher und Wärmepumpen vorübergehend zu- oder abschalten.

Dabei werden pro Haushalt im Schnitt drei bis zwölf Kilowatt Strom als Potenzial frei. Zum Pool gehört ebenfalls ein Wasserkraftwerk von Repower, das mit 35 Prozent an der Swisscom-Tochter beteiligt ist. So kann tiko während 30 Minuten mindestens fünf Megawatt Regelenergie bündeln und diese auf dem Markt für sekundäre Regelenergie feilbieten. Den Zuschlag von Swissgrid erhält, wer den günstigsten Preis anbietet, wobei eine Megawattstunde 2016 im Schnitt 25 Franken kostete. Dieser Preis dürfte weiter sinken.

Feedback für Kunden

Mit tiko gelang es in der Schweiz erstmals, die Lasten von Haushalten in grossem Stil zu vernetzen. Möglich macht dies ein Algorithmus, der entscheidet, welches Gerät im Pool aktiviert wird. Er berücksichtigt dabei verschiedene Faktoren wie die Raumtemperatur und Wetterprognosen. All dies geschieht vom Kunden unbemerkt: Ob die Heizung eine Viertelstunde später anspringt als gewohnt, fällt für ihn kaum ins Gewicht. Die teilnehmenden Kunden erfahren eine Stunde später online, dass ihr Heizsystem für das virtuelle Kraftwerk angezapft wurde.

Zudem können sie online ihren Heizverbrauch überwachen und selbst fernsteuern, wenn sie länger abwesend sind. Auf diese Weise lässt sich in den Ferien bis zu 60 Prozent Heizenergie sparen. Künftig könnten sie sich auf Wunsch aktiv ermutigen lassen, die Heizung während den Winterferien in den Eco-Mode zu stellen. Bei Bedarf kann sich ein Kunde temporär aus dem Netzwerk ausklinken, beispielsweise wenn am Abend seine Grossfamilie zu Besuch ist und viel Warmwasser benötigt.

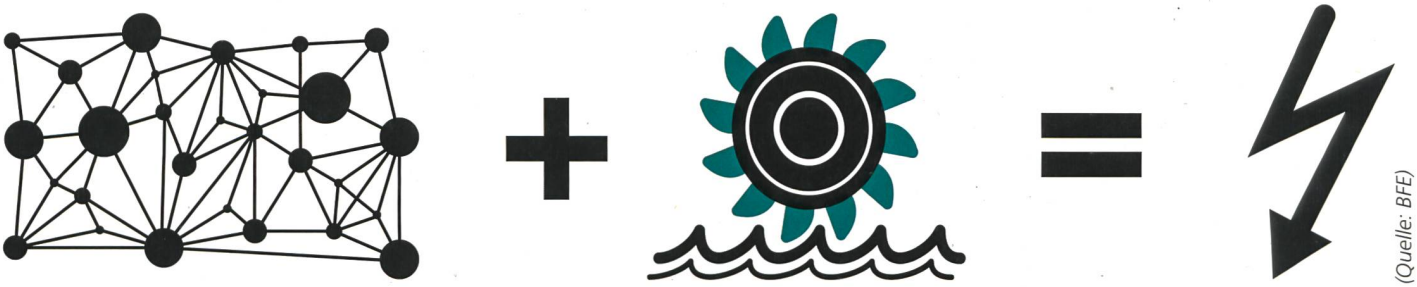
Neue Partnerschaften

«Die Kunden wollen die Hoheit über ihre Heizung behalten, aber Teil der Energiezukunft sein», sagt Sandra Trittin, Mitgründerin von Swisscom Energy Solutions. Diese Motivation habe sie anfänglich unterschätzt. Um die Kunden zu überzeugen, arbeitet sie mit lokalen Energieversorgern zusammen, z.B. in Schaffhausen und im Tessin, da die Akzeptanz für ihre innovative Lösung damit steigt. Erfahrungsgemäss würden sich eher technikaffine Männer anmelden, im Hintergrund würden allerdings Frauen mitbestimmen, ob sie die tiko-Geräte in ihrem Heim dulden wollen. Die Installation für drei Jahre kostet rund 150 Franken. Neben Privathaushalten sind auch Kirchen, Bergbahnen und Immobilien Teil des Netzwerkes.

Grosses Potenzial

Seit März 2016 ist das zweijährige Leuchtturmprojekt des BFE abgeschlossen, die die technische Machbarkeit untersucht hat. Inzwischen ist das virtuelle Kraftwerk selbstständig gewachsen und tritt in den Wintermonaten ebenfalls am Primärenergiemarkt auf. Laut Trittin ist das Potenzial für Regelpooling gross. Sie ist daher viel im In- und Ausland unterwegs, um Energieversorger oder Wärmepumpenhersteller für tiko zu begeistern. Kürzlich haben sie und ihre Kollegen eine Partnerschaft mit einem führenden deutschen Batteriehersteller aufgegleist. Nun streckt sie bereits ihre Fühler in ganz Europa und die USA aus, um den Markt zu erkunden.

Im Gegensatz zur Gründung im Jahr 2012 sieht die Zukunft auch in der Schweiz rosiger aus: «Als neuer Marktakteur wird die Swisscom-Tochter von Konkurrenten heute eher akzeptiert», sagt Trittin. *(bra)*



Pool von über 6500 Haushalten — Wasserkraftwerk von Repower — 5 Megawatt Regelenergie

(Quelle: BFE)