

PRESSEMITTEILUNG

BEN Energy gewinnt mit starkem Konsortium BFE-gefördertes Forschungsprojekt mit >600k CHF Volumen

Algorithmen zur Reduzierung der winterlichen Stromlücke in der Schweiz

Zürich, 25. November 2021

Bereits ab 2025 könnte die Schweiz im Winter Versorgungsprobleme bekommen, warnte der Präsident der ElCom diesen Sommer. Um dieses Szenario zu vermeiden, wird es nicht nur eine, sondern eine Vielzahl an Massnahmen benötigen. Eine davon ist, den heimischen Stromverbrauch, insbesondere in den Wintermonaten, zu reduzieren. Hier setzt das Forschungsprojekt «KIWO – KI für die Wärmepumpenoptimierung» an, welches BEN Energy zusammen mit ihrem Konsortium aus ETH Zürich, Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) und Hoval AG gewonnen hat.

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Algorithmus, der basierend auf für jeden Haushalt vorliegenden Daten per «Ferndiagnose» fehlerhafte Wärmepumpen erkennt, Fehlerursachen identifiziert, Einsparungspotenziale abschätzt und Handlungsempfehlungen ableitet. Als Datenquelle dienen Smart-Meter-Daten von Haushalts-Stromzählern. Mittels Methoden des maschinellen Lernens kann aus diesen Daten das Verbrauchsprofil der Wärmepumpe berechnet und über die Zeit analysiert werden. Der Algorithmus ermöglicht eine skalierbare Anwendung, da neben Smart-Meter-Daten, welche ohne zusätzliche Investitionen für eine Vielzahl bereits bestehender Wärmepumpen vorliegen, lediglich öffentlich zugängliche Informationen wie Haushaltseigenschaften, Ortsdaten und Wetterdaten genutzt werden.

Wärmepumpen sind ein attraktiver Ansatzpunkt bei der Reduzierung der Stromlücke, da sie zum einen insbesondere bei den Wintermonaten ansetzen und zum anderen einen grossen Hebel bieten. In der Schweiz nutzen rund 20 % der 1.7 Mio. Wohngebäude Wärmepumpen als primären Energieträger zum Heizen und 13 % für Warmwasser. Und diese Zahlen werden zukünftig noch weiter steigen – alleine zwischen 2016 und 2020 ist die Anzahl in der Schweiz verkaufter Wärmepumpen um 52 % gestiegen.

Da über 80 % des Energiebedarfs im Haushaltsbereich für Raumwärme und Warmwasser aufgewendet wird, hilft der Algorithmus nicht nur der Schweiz als Ganzes, sondern auch jedem betroffenen Haushalt. Erste Ergebnisse haben gezeigt, dass viele Wärmepumpen nicht richtig eingestellt sind. Durch optimierte Einstellungen können durchschnittliche Einsparungspotenziale von 640 kWh pro Jahr erzielt werden. Teilweise wurden Einsparungen von bis zu 1'800 kWh jährlich erreicht.

BEN Energy freut sich sehr, zusammen mit ihren Partnern dieses zukunftsweisende Forschungsprojekt umsetzen zu dürfen. Bedanken möchten wir uns nicht nur bei unseren Partnern für die bisherige sehr gute Zusammenarbeit, sondern auch beim Bundesamt für Energie (BFE), welches dieses Forschungsprojekt finanziell fördert.

Kontakt BEN Energy

Dr. Felix Lossin
CMO
felix.lossin@ben-energy.com
+41 44 515 61 54

BEN Energy AG
Badenerstrasse 60
8004 Zürich
www.ben-energy.com