

Smart Energy Platform for Home Appliances

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Door een toename van het aantal duurzame energiebronnen is het de verwachting dat de discrepantie tussen vraag en aanbod van elektriciteit toe zal nemen en frequenter wordt. Tevens wordt verwacht dat het aantal elektrische huishoudelijke assets, zoals warmtepompen en EV, toeneemt. Dit biedt een enorm groeipotentieel om te ontsluiten voor het aanbieden van flexibiliteitsdiensten voor het energienet omdat slimme aansturing hiervan congestie en onbalans voorkomt. Door de hoge prijsvolatiliteit op deze regel- en reservemarkten is dit voor verschillende ketenpartners in het energienet interessant om verder te ontwikkelen. Zo kan het flexibiliteitspotentieel voor grootschalige marktopname doorontwikkeld worden en bijdragen aan een betaalbare, betrouwbare en duurzame energievoorziening.

Doelstelling

Doel van het project is het werkingsprincipe aantonen van de geaggregeerde aansturing van huishoudelijke assets voor het leveren van flexibiliteit aan het elektriciteitsnet. Het consortium sluit aan bij de ontwikkeling om kleinere vermogens (>1MW) aan te bieden op de regel- en reservemarkt van TenneT. Eerdere projecten richtten zich op proeftuinen, dit is expliciet geen proeftuin en zal zeer snel aangeboden worden op afroep voor TenneT. Hiermee wordt de waarde van flexibiliteit van huishoudelijke assets snel aangewend. Het project draagt bij aan programmalijn 5 en al haar innovatiethema's, doordat slimme algoritmiëk voor onder andere elektrisch vervoer wordt ingezet om

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

TEUE518014

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 526.277,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Vandebon Energie B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

de flexibiliteit van het energiesysteem te verhogen en energie slimmer in te zetten.

Korte omschrijving

Vandebron en IBM worden ieder verantwoordelijk voor hun deel van de te ontwikkelen algoritmieken. Vandebron richt zich op de ontwikkeling van de blockchain en slimme algoritmieken voor verschillende huishoudelijke assets, het opleveren van de klantapp, de werving en communicatie, en de kennisdisseminatie en doorontwikkeling van de pilot. IBM richt zich op de communicatieprotocollen met de huishoudelijke assets en zoekt hierbij concrete aansluiting op bestaande open-source protocollen.

Resultaat

Het resultaat van dit project is het aantonen van het werkingsprincipe van deze flexibiliteitsdienst onder een representatieve groep van zo'n 100 prosumenten (2 MW) waarbij verschillende huishoudelijke assets bijdragen aan onbalansreductie. Hierbij worden de volgende concrete resultaten verwacht: (1) algoritmieken voor het geaggregeerd ontsluiten van de verschillende assets zodat deze op actieve oproep door TenneT flexibiliteit aan het net kunnen leveren; (2) Communicatie en coördinatie infrastructuur voor het aansturen van huishoudelijke assets; (3) Home Energy Management System (HEMS) applicatie voor gebruikers.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.