

Cellular Smart Grid Platform

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Er zijn nog vele problemen op te lossen bij verdere ontwikkeling en groei van duurzame energiebronnen. Eén van de belangrijkste problemen betreft het inpassen van de opgewekte energie in het elektriciteitsnet. Dit kan alleen als de infrastructuur van het energie-distributienet wordt gemoderniseerd en effectiever wordt benut. Met de komst van smart grids wordt er al een stap in de goede richting gezet. De ontwikkeling van smart grids kent echter nog een aantal onzekerheden en daarmee verbonden risico's. Ten eerste is nog onduidelijk welke technologieën, producten en diensten succesvol zullen zijn. Ten tweede is het onduidelijk hoe de kosten en baten in een smart grid verdeeld zullen gaan worden tussen betrokkenen: energieopwekkers en -leveranciers, netbeheerders, consumenten en dienstverleners. Ten derde is onzeker wanneer de grootschalige uitrol van smart grids gaat plaatsvinden en hoe de verantwoordelijkheden zullen worden verdeeld tussen de verschillende marktpartijen.

Doelstelling

Een netconcept, dat een maximale lokale afstemming van vraag en aanbod mogelijk maakt en een maximale integratie van decentrale duurzame energie, zoals zon-PV, micro-WKK en windturbines.

Korte omschrijving

Het Cellular Smart Grids Platform (CSGrIP)-project onderzoekt en ontwikkelt een netconcept waarin deelnetten op distributieniveau grotendeels zelfvoorzienend en zelfregulerend opereren in

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

TKISG02008

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 999.098,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Alfen B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

• 04.02.2018

Publicatie 2017: Het aansturen van een slim net kan nog slimmer, Energeia (TKISG02008)

• 18.01.2019

Eindrapport CSGrIP 2018 (TKISG02008)

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

lokale, decentrale opwekking en lokale afname van energie, gebruik makend van een relatief kleine energieopslag en nieuwe smart grid technologieën. De deernetten worden via een backbone (het huidige middenspanningsnet) aan elkaar gekoppeld om in voorkomende gevallen tijdelijk energie uit te kunnen wisselen. Bijzonder aan dit concept is dat deze een intrinsiek stabiele netwerkcél opbouwt en in stand houdt zonder noodzaak tot een vergaand complexe ICT infrastructuur tot op het niveau van iedere gebruiker bij de consumenten/prosument. Deze aanpak is voor zover bekend uniek in de internationale smart grids wereld. Dit innovatieve concept zal in het samenwerkingsproject CSGrIP verder onderzocht en uitgewerkt worden. Het concept evenals de samenstelling van het consortium komen voort uit het lopende samenwerkingsproject SaPRA over autonome netten met duurzame opwekking en elektriciteitsopslag.

Resultaat

Ontwerp van de netwerkcél, modelvorming en simulaties, proefopstelling en een praktijktest gedurende een jaar in een representatieve omgeving.

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.