Van Dorp - HyER: waterstof-WKK bij nieuw hoofdkantoor Van Dorp

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Van Dorp zal binnenkort een nieuw hoofdkantoor betrekken. Het gebouw draait nu nog op aardgas, maar het bedrijf wilt een volledige duurzame energievoorziening realiseren met warmtepompen en laadpalen. Er is alleen één probleem: er is onvoldoende ruimte op het elektriciteitsnet voor nieuwe aansluitingen. Hierdoor heeft de organisatie niet het benodigd vermogen om de warmtepompen en laadpalen van stroom te voorzien. Het is een probleem dat de installateur bij een groot deel van haar klantenbestand vaker ziet voorkomen. Van Dorp heeft daarom Hyer Power benaderd voor het leveren van PHIAB, een waterstofgevoede warmtekrachtkoppeling (WKK) unit, om de benodigde duurzame energie te leveren voor het pand. Het is een nieuwe technologie die, mits in dit project bewezen, kan worden ingezet door de installateur voor het oplossen van soortgelijke netcongestieproblemen van haar klanten.

Doelstelling

Het project heeft als doel om de PHIAB (Power & Heat In A Box) van HyER Power te demonstreren als schaalbare, emissievrije oplossing voor betrouwbare warmte- en elektriciteitsvoorziening in gebouwen met netcongestie. Bij het nieuwe hoofdkantoor van Van Dorp in Zoetermeer wordt deze 100 kW waterstof-warmtekrachtkoppeling geïntegreerd met zonnepanelen, batterijopslag en warmtepompen in een lokaal DC-microgrid. Met slimme aansturingssoftware levert PHIAB zowel basislast aan warmte en stroom als flexibel vermogen voor

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
DEI7250099
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 143.716,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Van Dorp Energie B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

netbalancering. De demonstratie valideert technische, economische en veiligheidsaspecten, verzamelt operationele data en levert een blauwdruk voor toepassing op bedrijventerrein-niveau, ter ondersteuning van grootschalige CO2-reductie en de aardgasvrije transitie.

Korte omschrijving

Het project omvat de voorbereiding, installatie, demonstratie en kennisdeling rond de PHIAB bij Van Dorps nieuwe hoofdkantoor. Activiteiten zijn onder meer: technische en economische haalbaarheidsstudies, veiligheidsanalyses en vergunningstrajecten; bouwkundige en installatietechnische aanpassingen van de locatie; levering en integratie van de PHIAB met zonnepanelen, batterijen en warmtepompen in een lokaal DC-microgrid; inbedrijfstelling en testfase; langdurige monitoring van prestaties, CO2-reductie en netbalancering; evaluatie van gebruikerservaring en operationele betrouwbaarheid; en tot slot rapportage, verspreiding van resultaten en ontwikkeling van een opschalingsplan voor toepassing op grotere schaal.

Resultaat

Het project levert een operationeel werkende PHIAB-installatie op, geïntegreerd met zonnepanelen, batterijopslag en warmtepompen in een lokaal DC-microgrid bij Van Dorps nieuwe hoofdkantoor. Hiermee wordt bewezen dat de technologie betrouwbaar warmte en elektriciteit levert, flexibel kan inspelen op netbelasting, de huidige aardgasketel kan vervangen en daarmee substantiële CO2-reductie realiseert. De resultaten omvatten technische validatie, operationele data, inzichten in integratie, veiligheid en vergunningen, en een blauwdruk voor grootschalige toepassing op bedrijventerreinen. Dit vormt de basis voor marktintroductie en opschaling, en draagt bij aan de versnelling van de aardgasvrije en klimaatneutrale gebouwde 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**.