SinneWetterstof

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Het SinneWetterstof project richt zich op conversie van zonnestroom via een power2gas-systeem. De investeringskosten voor dergelijke conversiefaciliteiten zijn hoog en bijbehorende besturingssystemen zijn ontoereikend voor optimale aansturing. Dat komt omdat de beschikbare besturingssystemen geen koppeling maken tussen enerzijds de conversiefaciliteit en anderzijds externe factoren zoals mate van netcongestie, actuele elektriciteitsprijzen en het zonprofiel. Hierdoor vindt de inzet van power2gas-systemen als congestiegestuurd netcomponent nog niet plaats. GroenLeven en Alliander nemen hun verantwoordelijkheid binnen de energietransitie en treden binnen het SinneWetterstof project op als een samenwerkingsverband om een oplossing voor de bovengenoemde tekortkomingen in de huidige stand der techniek te beproeven onder reële omstandigheden. De potentiele voordelen van power2gas-systemen onderschrijft het samenwerkingsverband, maar er worden nog problemen geïdentificeerd voor de grootschalige uitrol en echte congestiegestuurde flexibilisering binnen het elektriciteitsnet, met name door de hoge investeringskosten en de ontoereikende besturingssystemen die op de markt beschikbaar zijn.

Doelstelling

Het doel van het Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie pilot project is het beproeven van een power2gas-systeem dat wordt aangestuurd op basis van externe factoren, zodanig dat er een optimale businesscase ontstaat voor

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
DEI120032
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 817.468,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Alliander N.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- **18.05.2026**

  Eindrapport DEI120032

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

energieconversie en waarmee voor het eerst direct wordt gestuurd op mitigatie van netcongestie. Het samenwerkingsverband ziet het pilot project als opmaat voor grootschalige uitrol van power2gas-systemen als netcomponent.

Korte omschrijving
Het omschreven doel leidt tot flexibilisering van de energievoorziening. Om het doel te behalen zet het samenwerkingsverband in op verschillende activiteiten. Alliander neemt als technologieontwikkelaar en projectinitiator daarbij het voortouw. Zo ontwikkelt Alliander het besturingssysteem en zal Alliander ook de coördinatie tijdens de bouw van het pilot conversiefaciliteit op zich nemen. Alliander mag wettelijk gezien geen productie-installaties bedrijven. Deze rol neemt GroenLeven op zich en zal met name tijdens de testfase actief zijn met het genereren van data. Deze data gebruikt het samenwerkingsverband om de antwoorden te formuleren op vragen die gesteld zijn in het leerplan. Op basis van de resultaten uit het leerplan bepalen GroenLeven en Alliander de mogelijkheden voor grootschalige uitrol van power2gas-systemen. Overkoepelend voert het samenwerkingsverband technisch projectmanagement uit.

Resultaat
In dit pilot project gaat het samenwerkingsverband een power2gas conversiefaciliteit met een capaciteit van 1,3 MW ontwikkelen, bouwen en testen. Daarmee worden de onderstaande resultaten beoogd: - Een werkende pilot plant voor waterstofproductie waarmee flexibilisering van het elektriciteitsnet wordt bereikt. - Een innovatief interoperabel besturingspakket dat de besturing van de pilot plant koppelt aan externe factoren zoals de elektriciteitsmarkt, de mate van netcongestie en het zonprofiel. De ICT architectuur wordt beveiligd zodat deze bestand is tegen cyber attacks. - Een eindrapportage met aanbevelingen als handvat voor de doorontwikkeling van de technologie. - Een dataset ter onderbouwing van regulatorische kaders. Deze geeft richting aan de eisen waaraan marktpartijen moeten voldoen bij toepassing van

power2gas-systemen. - Een jaarlijkse CO2 besparing van 582 ton.

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**.