

H2secure: Elektrolyser DAB

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De Europese en Nederlandse klimaatdoelstellingen vragen om een sterke reductie van CO₂-uitstoot en een versnelde elektrificatie van industriële processen. Voor Envalior, producent van 1,4-diaminobutaan (DAB) op het Chemelot-terrein, betekent dit dat de huidige afhankelijkheid van fossiele waterstof omgezet moet worden naar een duurzame voorziening. Envalior gebruikt waterstof als grondstof in een bestaand chemisch productieproces en onderzoekt hoe deze fossiele waterstof gedeeltelijk kan worden vervangen door lokaal geproduceerde, hernieuwbare waterstof om duurzaamheid en leveringszekerheid te vergroten. Met de beoogde investering in een elektrolyse-installatie wil Envalior bijdragen aan verduurzaming, onafhankelijkheid in de grondstofvoorziening en het versterken van de strategische positie van de site.

Doelstelling

Het doel van de studie is het onderzoeken van de technische, financiële, juridische en milieukundige haalbaarheid van on-site groene-waterstofvoorziening die direct kan worden gekoppeld aan het bestaande proces. De installatie zal een totaal elektrisch vermogen van circa 10 MW krijgen, opgebouwd uit meerdere elektrolyser-units en voorbereid op toekomstige modulaire uitbreiding. De studie vormt de voorbereiding op een investeringsbesluit (FID) voor realisatie in 2027. De installatie moet als additionele, duurzame waterstofbron direct gekoppeld kunnen worden aan de bestaande DAB-plant, naast de huidige pijpleidingverbinding. De studie onderzoekt onder meer systeemintegratie, benodigde

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

TESNW25-03916509

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 487.500,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Envalior

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

zuiveringsstappen, kwaliteitsborging, veiligheid en vergunningen. Het resultaat vormt de basis voor een goed onderbouwde investeringsbeslissing over het vervolgproject.

Korte omschrijving

De haalbaarheidsstudie bestaat uit vier werkpakketten: 1. Technisch concept & ontwerp (pre-FEED/FEED): ontwikkeling van procesontwerp, massabalansen, lay-out-studies en technische integratie van elektrolyse met de bestaande DAB-installatie; 2. Financiële haalbaarheid: bestaande uit studies inclusief CAPEX/OPEX-analyses, kostenramingen en businesscase analyse; 3. Juridische en regelgevende haalbaarheid: analyse van relevante kaders, bestaande uit wet- en regelgeving, vergunningseisen, veiligheids- en milieuanalyses en risicoanalyse; 4. Realisatieplan elektrolyser-installatie en besluitvorming: bestaande uit studies inclusief projectplanning en fasering, risicoanalyse en mitigatie, partner- en leveranciersselectie, projectstructuur en integratievoorstellen leidende tot alle informatie voor de FID.

Resultaat

De studie resulteert in een volledig haalbaarheidsrapport, waarin de technische, financiële, juridische en milieukundige aspecten van een eigen groene-waterstofvoorziening voor de DAB-plant van Envalior integraal zijn uitgewerkt. Op basis hiervan kan Envalior een onderbouwde FID nemen over de realisatie van een circa 10 MW elektrolyse-installatie op het Chemelot-terrein. Bij positieve besluitvorming leidt het vervolgproject tot een additionele, duurzame waterstofbron die de leveringszekerheid vergroot, de CO₂-uitstoot substantieel reduceert en de positie van Envalior en het Chemelot-cluster versterkt. Hiermee wordt een belangrijke stap gezet richting elektrificatie en verduurzaming van industriële productie. Naast leveringszekerheid en CO₂-reductie kan de installatie ook als voorbeeld dienen voor opschaling naar andere fabrieken en bijdragen aan een duurzame versterking van het Chemelot-terrein als geheel.

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.