

Haalbaarheidsstudie nieuwe generatie direct air capture techniek

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

DAC (direct air capture) techniek wordt toegepast om CO₂ direct uit de atmosfeer te filteren. Deze afgevangen CO₂ kan vervolgens gebruikt worden om duurzame materialen te produceren. Zo wordt met het toepassen van deze technologie direct een bijdrage geleverd om de CO₂ concentratie in de atmosfeer te verminderen, en kan vervolgens de CO₂ als grondstof dienen voor nieuwe toepassingen. De onderliggende techniek hiervoor is beschikbaar, maar ondanks een grote marktvraag vanwege de relatief hoge operationele kosten nog niet op grote schaal toepasbaar. ReCarbn heeft de doelstelling om haar DAC technologie naar industriële capaciteit te schalen. De huidige installatie van 3.5 ton CO₂/jaar draait en is veelbelovend. In 2024 draait een nieuwe versie van de installatie op 50 ton CO₂/jaar. Aan de hand van de testresultaten heeft ReCarbn plannen opgesteld om de energieconsumptie en productiviteit verder te verbeteren. Gezien de looptijd en kosten van deze pilot wordt eerst een haalbaarheidsstudie gedaan om de technische en financiële risico's te verlagen.

Doelstelling

Met de TSE gaat ReCarbn een haalbaarheidsstudie uitvoeren of haar innovatieve technologie schaalbaar is naar een fabriek met 10.000 ton/jaar capaciteit in 2027. In dit project, 'Haalbaarheidsstudie nieuwe generatie direct air capture techniek', is het doel om de technische en financiële haalbaarheid uiterlijk Q2 2024 vast te stellen. Er wordt gekozen voor een pilot met een

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TESN23-03535911

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 219.550,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
ReCarbn B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

praktische toepassing: synthese van methanol uit groene waterstof en uit de lucht afgevangen CO₂ (CCU). ReCarbn beoogt toepassingen van hergebruik van tenminste 10 kton CO₂ per jaar, de vierde generatie (4 GEN) installaties.

Korte omschrijving

In deze haalbaarheidsstudie worden de activiteiten uitgevoerd door ReCarbn in samenwerking met de Universiteit Twente om de technische en financiële haalbaarheid vast te stellen van een grootschalig demonstratieproject met een capaciteit van tenminste 10 kton CO₂ per jaar ten behoeve van de productie van methanol.

Resultaat

Het resultaat van de haalbaarheidsstudie is een haalbaarheidsrapport met daarin een analyse van de technische en financiële haalbaarheid van het vervolgproject, een document met uitgewerkte ontwerpspecificaties op basis van de FEED-studie, en het projectbudget.

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.