E-sea charging, offshore laden voor autonome operaties

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De aanleiding voor dit project is de behoefte aan duurzame en efficiënte oplossingen voor energievoorziening in offshore operaties, zoals bij windparken. Aangezien offshore projecten steeds verder uit de kust worden gerealiseerd, ontstaan er uitdagingen op het gebied van energievoorziening voor AUV's en USV's, die momenteel afhankelijk zijn van dure en inefficiënte methoden, zoals bemande schepen of zonne-energie. Bedrijven zoals Demcon Unmanned Systems en Lobsters Robotics hebben een Versie: mei 2024 tender EKOO Elektriciteit 2024 Pagina 2 van 22 behoefte aan autonome energieoplossingen voor hun offshore operaties, specifiek voor het opladen van AUV's en USV's die worden gebruikt voor inspectie en onderhoud van offshore infrastructuren.

Doelstelling

Het doel van dit project is om hernieuwbare energie op zee veiliger, duurzamer en makkelijker te maken. Dit gaan we doen door de missende schakel tussen (bestaande) geavanceerde onderhoud- en inspectie oplossingen (zoals drones) en de locaties van offshore windparken te ontwikkelen: een robuust, snel in te zetten offshore 'laadstation': de Tesla supercharger maar dan op zee. Deze technologie gaat het mogelijk lokaal duurzame energie op te wekken en om verschillende soorten autonome voertuigen te voorzien van energie. Door een mix van lokale energiebronnen te gebruiken zoals zon-, wind-, en golfenergie, heeft het systeem een hoge en stabiele energieopwekking. Dit zorgt ervoor dat

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
EKOOELEK24-03731702
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 470.699,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Wave Energy Collective B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

er een constante energieproductie is om de systemen om te laden. Hierdoor kunnen de verschillende voertuigen zoals Unmanned Surface Vessels (USV), Autonomous Underwater Vessels (AUV) en drones langer hun operationele werk uitvoeren. Zij ondersteunen nu al veel operaties in de maritieme en offshore wind sector. Tot nu toe is voor dit soort apparatuur de batterijduur de beperkende factor in hun operaties.

Korte omschrijving

Ons project heeft als doel een innovatief offshore laadstation te ontwikkelen dat lokaal energie opwekt uit zon-, en golfenergie. Dit laadstation voorziet verschillende voertuigen, zoals USV's, AUV's en drones, van constante stroom, waardoor hun operationele tijd aanzienlijk wordt verlengd. De oplossing is een geïntegreerd energiesysteem dat duurzame bronnen combineert voor een betrouwbare en constante energievoorziening offshore. Het project valt onder het sub-thema Geïntegreerde Energiesystemen . Het bevordert betaalbare, betrouwbare, duurzame en veilige energievoorziening door het minimaliseren van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en menselijke tussenkomst, en optimaliseert het gebruik van hernieuwbare energiebronnen.

Resultaat

Het project is verdeeld over zes werkpakketten. Projectmanagement (Weco) zorgt voor de coördinatie, kwaliteitscontrole en tijdige uitvoering van het project. Marktonderzoek (Weco, Lobster Robotics, Campus@Sea) analyseert marktbehoeften en bestaande oplossingen om een goed aansluitend product te ontwikkelen. Ontwerp en bouw van het offshore laadstation (Weco, Holland Shipyards Group, Demcon Unmanned Systems) richt zich op het technische ontwerp en de constructie van het laadstation. Ontwerp en bouw van docking stations (Lobster Robotics, Demcon Unmanned Systems, Weco) ontwikkelt docking stations die geschikt zijn voor verschillende vaartuigtypen. Integratie en offshore testen (Weco, Lobster Robotics, Demcon Unmanned Systems, Campus@Sea) voegt alle systemen samen en test ze in realistische offshore

omstandigheden. Tot slot ontwikkelt Ecologische impact en verankering (Coastruction) milieuvriendelijke verankeringsmethoden en analyseert de ecologische impact van het project. Het project levert een volledig operationeel autonoom offshore laadstation op dat gebruik maakt van zonne-, en golfenergie om AUV's en USV's van stroom te voorzien.

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**.