

OurEnergy

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De consument vraagt om meer transparantie en keuzemogelijkheden in energie-eigenschappen. Om in te kunnen spelen op deze behoefte is een nieuwe, flexibele, toegankelijke en transparante handelsplaats van energie nodig. Deze moet voor grote en kleine spelers toegankelijk zijn, moet toegang geven tot alle energievormen en moet transparantie bieden in energie-eigenschappen (CO₂ uitstoot, oorsprong, type, etc). Tegelijk moet deze compatibel zijn met het huidige energiesysteem en voldoende beschikbaarheid en betrouwbaarheid van energie kunnen garanderen.

Doelstelling

Dit project geeft invulling aan de roep om een meer transparante, toegankelijke en flexibele handelsplaats en heeft als doel een P2P energiehandelsplatform te ontwikkelen op basis van blockchaintechnologie. Dit platform moet betrouwbaar en snel zijn, maar tegelijkertijd ook de flexibiliteit bieden en aansluiten bij bestaande administratieve en fiscale processen om de stabiliteit van de energievoorziening te garanderen. Hiertoe ontwikkelt het project naast het platform ook universeel inzetbare protocollen, contracten, verificatiemethoden en flexibiliteitsalgoritmes. De mogelijke effecten op programmaverantwoordelijkheid bij grootschalige toepassing wordt verkend.

Korte omschrijving

1. Ontwikkeling van een universeel inzetbaar protocol voor productidentificatie en contractformulering (DENARS, bijlage B) ten

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

TEUE117043

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 636.080,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

DNV GL Netherlands B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 04.02.2021

Eindrapport OurEnergy 2020 (TEUE117043)

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

behoefte van energiehandel vastgelegd in een blockchain. 2. Ontwikkeling van een real-time verificatieproces voor (eigenschappen van) energie en voor het real time gesynchroniseerd zijn van deze bron(en) en de bijbehorende gecontracteerde afname, ten behoeve van het kunnen valideren van producten die aan de blockchain worden aangeboden. 3. Ontwikkeling van een handelsplatform en de vastlegging in een blockchain gebaseerd op het DENARS protocol, dat duizenden transacties per seconde afhandelt en real-time energiehandel en vastlegging in blockchain mogelijk maakt. 4. Bouw van een prototype op basis van de gecombineerde deeloplossingen, en het testen van de stabiliteit en schaalbaarheid hiervan in een gesimuleerde proefomgeving door de RUG. . 5. Opstellen van een businessplan en roadmap voor commerciële uitrol van het ontwikkelde platform. 6. Disseminatie van de projectresultaten.

Resultaat

- Een concept-ontwerp voor een handelssysteem met universele identificatie en handelscontracten voor energieproducten in blockchains. - Een conceptmethode voor verificatie van energie-eigenschappen in blockchains en andere near real-time energiemarkten. - Een hyperschaalbaar P2P energiehandelsplatform en toepassing van blockchain technologie, dat gekoppeld kan worden aan een derivatenmarkt. - Een gevalideerd prototype van het OurEnergy blockchain platform, waarin de bovenstaande elementen zijn geïntegreerd. - Analyse van de effecten van het marktplatform op het energiesysteem, in termen van schaalbaarheid, flexibiliteit en stabiliteit bij on- en off-design condities. - Een rapport met inzichten in – en de eisen en wensen die de markt stelt aan – OurEnergy, en de wijze waarop dit concept het beste in de markt geïntroduceerd kan worden om de Nederlandse energiemarkt optimaal te faciliteren, inclusief kansen en belemmeringen rond wet- & regelgeving. - Businesscase en businessplan voor commerciële uitrol.

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.