

'Grid2EVStorage'

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De zeezoutbatterij is een nieuwe batterij ontwikkeld door Dr Ten voor de opslag van zonne-energie, windenergie en netenergie. De Gemeente Rotterdam heeft interesse getoond in een demonstratieproject met de zeezoutbatterij en aan Dr Ten gevraagd of het kan komen tot een nieuw, gecombineerd 'batterij EV laadsysteem' door middel van de zeezoutbatterij. De 'zeezoutbatterij' kan helemaal worden leeg geladen en is qua materialen de schoonste en goedkoopste ter wereld. De zeezoutbatterij won recentelijk de Jan Terlouw innovatieprijs, 2 Accenture Awards en werd door EZ voorgedragen aan het kabinet voor de nationale iconoprijs. Partner batteryfact kwam tot allerlei nieuwe laadsystemen voor e-scooters met lithium batterijen en helpt om de zeezoutbatterij dergelijke te ontwikkelen voor als batterijlaadsysteem voor elektrische vervoer. De batterij gaat op labschaal minimaal ca. 5 keer langer mee dan conventionele batterijen en biedt door de lage kosten van materialen mogelijk het voordeel om lage vermogens, zoals beschikbaar bij de meeste normale woningen (3*5,5 kW), omhoog te schalen zodat massaal snel laden aan huis mogelijk wordt zonder grote netaanpassingen.

Doelstelling

Het doel van dit project is om productspecificaties af te leiden voor een gecombineerd draadloos laad-batterij systeem en de haalbaarheid van een dergelijk systeem middels een nieuw batterijsysteem aan te tonen. Hierdoor kan worden ontladen op het net enerzijds en op een elektrische auto anderzijds. Opladen kan vanuit de muur

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

TESI117005

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 49.736,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Dr. Ten B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 19.08.2019

Eindrapport TESI117005

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

enerzijds of vanuit zonnepanelen. Systemen worden geanalyseerd bij een bedrijfssituatie van de partners te Wezep / Nijmegen, de Universiteit Twente (waar Dr Ten 2 promovendi begeleidt) alsmede de gemeente Rotterdam. Gezamenlijk hopen de partijen hiermee een basis te leggen voor een grootschalige opschaling, assemblage en meer werkgelegenheid.

Korte omschrijving

De zeezoutbatterij is schoon, goedkoop, volledig ontladbaar en daarvoor passend in back up opslag, maar kan sommige hoge vermogens zoals bekend bij snel laden nog niet goed aan zonder de batterij over te dimensioneren. Analyse van (on)mogelijkheden voor deze markt geïntegreerd als mogelijke vervanger van de klassieke laadpaal is derhalve noodzakelijk. Ook dient een passende batterij te worden ontwikkeld en nauwkeurig te worden onderzocht hoe een dergelijke nieuw batterij optimaal geïntegreerd kan worden in net2EV situaties met bijvoorbeeld de besparing van de klassieke laadpaal en aangelijnd bij EV autobatterijen, EMS technologie, smartmeters etc. Onduidelijk hierbij is welke grootte, positionering en vermogens idealiter nodig zijn voor gebruik van de batterijen bij het snel laden. Dergelijke vragen hangen direct samen met vragen rond het microgrid zelf (zoals de grootte, structuur, security, vermogensbalans en systeem configuraties). Daarnaast dient te worden gekeken hoe product specifieke standaarden kunnen worden gehaald. Verder liggen er vragen rond de optimale integratie van de batterijen met de laadtechnologie.

Resultaat

Het resultaat van dit project is een geanalyseerde demonstratiebatterij van maximaal 24 kWh die kan worden ontladen op het net enerzijds en op een elektrische auto anderzijds. De batterij kan worden geladen door middel van tenminste zonnepanelen.

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.