

FlexSynX

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De energietransitie in Nederland stagneert op cruciale punten door toenemende netcongestie. Zowel op regionaal als landelijk niveau wordt de inpassing van hernieuwbare elektriciteit en de elektrificatie van mobiliteit, industrie en de gebouwde omgeving ernstig belemmerd door overbelasting van het net. Tegelijkertijd wordt met de opkomst van elektrische voertuigen (EV's) een enorm potentieel aan flexibiliteit gecreëerd. Deze bronnen zijn echter verspreid, kleinschalig en tot dusver onvoldoende technisch, organisatorisch en economisch ontsloten om effectief te kunnen bijdragen aan congestiemanagement of netbalancering. Bi-directioneel laden – waarbij EV's niet alleen stroom kunnen afnemen, maar ook terugleveren aan het net – biedt een veelbelovende oplossing, waarbij deelautovloten als ideaal startsegment gelden, vanwege de centrale aansturing en exploitatie.

Doelstelling

Het doel van FlexSynX is het ontwikkelen, testen en valideren van het grootschalig bidirectioneel (Vehicle-to-grid, V2G) laden van een vloot elektrische deelauto's, als flexibiliteitsproduct gericht op congestiemanagement en onbalansdiensten op het elektriciteitsnet.

Korte omschrijving

In dit project zullen de projectpartners in samenwerking: - Een systeem van circa 600 bidirectionele elektrische deelauto's met compatibele bidirectionele laadpalen, aangevuld met een stationaire batterij van 845kWh,

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

DEI1250090

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 1.034.328,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Smart Solar Charging B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

doorontwikkelen tot een centraal opererende 'virtuele batterij'. Met een slimme centrale regelstrategie bepaalt die het optimum voor het laden en ontladen van de deelauto's rekening houdend met de inzet van de auto's, elektriciteitsprijzen en congestie- en onbalansmarkten. Dat systeem testen onder realistische omstandigheden en de daadwerkelijke impact en potentie valideren van het grootschalig aggregeren van V2G-auto's. - De inzet testen van dat systeem als geaggregeerd flexproduct dat omzet genereert op het congestiemanagementplatform GOPACS. Bovendien wordt deelname aan de onbalansmarkten onderzocht. - Een nieuw bidirectioneel thuislaadpunt testen en uitrollen met bijbehorende marktpropositie. - De marktpotentie vanuit die gecombineerde verdienmodellen in kaart brengen en verdere opschaling realiseren.

Resultaat

De beoogde resultaten zijn: - Een uniek en snel opschaalbaar bidirectioneel laadsysteem dat nieuwe bedrijfsmodellen ontsluit. Het systeem bestaat uit een vloot van circa 600 bidirectionele deelauto's met compatibele bidirectionele laadpalen, een stationaire batterij, en een nieuwe slimme centrale sturing daarvan, dat in staat is nieuwe omzetmodellen te exploiteren door diensten te leveren die bijdragen aan congestiemanagement en netbalancing. In het project wordt het systeem uitontwikkeld, in de markt gezet, technisch gevalideerd en in eerste stappen opgeschaald. - Onderdeel van het systeem is een nieuwe, geoptimaliseerde en technisch gevalideerde regelstrategie die het optimum zoekt tussen de nieuwe verdienmodellen rondom optimalisatie van de dynamische elektriciteitsprijs, mitigatie van netcongestie en onbalans, zonder het functioneren van de deelauto's te beïnvloeden. - De regelstrategie en de te ontwikkelen en valideren protocollen en faciliteiten voor het geaggregeerd inzetten van gedistribueerde flexbronnen zullen veel breder inzetbaar zijn dan enkel de bidirectionele (deel)auto's.

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.