

FLEXibiliteit in middenspanningsstations door edge COmputing en viRtualisatiE

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Datagedreven netbeheer wordt de nieuwe norm in de sector getuige vele beoogde toepassingen rond predictive maintenance, flexibel schakelen van openbare verlichting, power quality, congestiemanagement, foutplaatslocalisatie, fraudedetectie en automatisch storingsherstel. In de praktijk gaat het opschalen van dergelijke toepassingen echter vaak (veel) trager dan wenselijk. Belangrijke oorzaak is het feit dat de toepassingen verticaal geïntegreerd zijn in specifieke hard- en softwareoplossingen. Dit zorgt voor lange ontwikkeltijd, hoge onderhouds- en vervangingskosten en legt een groot beslag op de al schaarse personeelscapaciteit.

Doelstelling

Dit project onderzoekt een geheel andere manier van kijken naar de benodigde infrastructuur voor de digitalisering van lokale elektriciteitsnetten. In plaats van de verticale integratie wordt een systeem onderzocht en ontwikkeld waarin breed toepasbare sensoriek wordt gecombineerd met lokale “edge computing” via slimme algoritmië. Hierdoor wordt het mogelijk om toepassingen te virtualiseren in software die gebruik maakt van de aanwezige sensoriek. Op die manier wordt functionaliteit ontkoppeld van de fysieke systemen en wordt het mogelijk om zeer uiteenlopende toepassingen te combineren in één systeem. Door deze ontkoppeling biedt een dergelijke infrastructuur hoge flexibiliteit (het wisselen van hardware en toevoegen van apps is laagdrempelig)

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TEUE419006

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 200.241,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Technolution B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 19.08.2022

Eindrapport TEUE419006

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

tegen hoge kwaliteit (elke component kan door een specialist worden gerealiseerd) en tegen hoge kosteneffectiviteit (hardware, de hoogste kostendriver, wordt maximaal hergebruikt).

Korte omschrijving

Dit project onderzoekt onder regie van netbeheerder Enexis met twee betrokken specialisten (Technolution als onafhankelijke platform-integrator en Hyteps als vooraanstaande power quality adviseur) hoe een dergelijk systeem vanuit technologisch, organisatorisch en economisch perspectief waardevol is. Technische, organisatorische en financiële randvoorwaarden worden onderzocht, componenten geselecteerd en het beoogde systeem gemodelleerd. Met de resultaten van dit onderzoek zullen componenten worden doorontwikkeld en gecombineerd tot proof-of-concepts. Deze zullen vervolgens aan de hand van representatieve use cases worden getest onder laboratorium- en werkelijke omstandigheden. De resultaten zullen breed in de sector worden gedeeld en worden gebruikt voor doorontwikkeling en snelle marktintroductie van het beoogde systeem.

Resultaat

Het resultaat van dit project is een ontwikkeld, getest en gevalideerd proof-of-concept van het beoogde edge-computingsysteem. De technische, organisatorische en financiële randvoorwaarden en requirements zijn in kaart gebracht, resulterend in een helder pad richting marktintroductie en een scherpe business case. Grootschalige uitrol na het project zal resulteren in tientallen miljoenen euro's besparing per jaar voor de netbeheerders in Nederland.

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.