



Motus: Smart Energy Management

Met data installaties en energiestromen op afstand sturen en beheren

Met Motus beheren we op afstand installaties op basis van data. Door slim om te gaan met deze data is het mogelijk het energieverbruik te voorspellen.

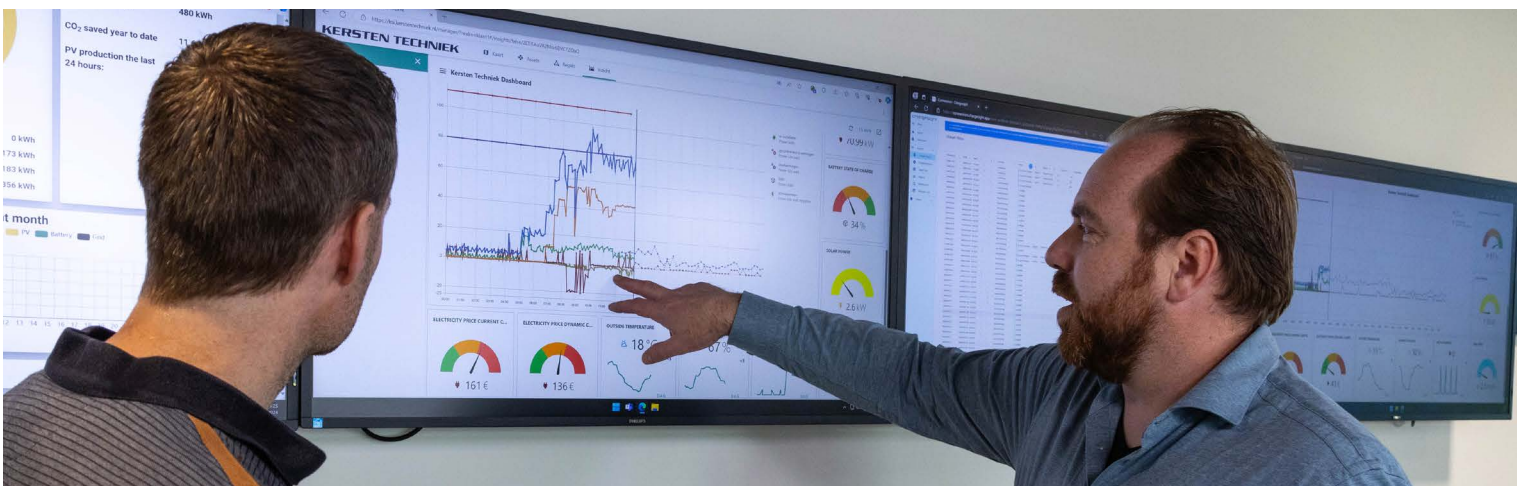
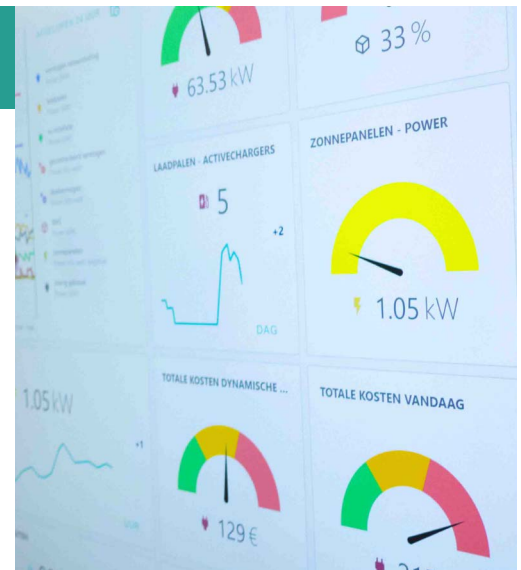


Samenwerkingspartij

IoT-platform Open Remote (open source software).

De uitdagingen

1. Onvoldoende netcapaciteit waarvoor uitbreiding van het vermogen niet mogelijk is.
2. Oplossen of voorkomen van overschrijdingen van de aansluit- en contractwaarde.
3. In kaart brengen en beheren van complexe energiestromen.
4. In kaart brengen of sturen van energiestromen voor de verduurzaming.



De oplossingen

1. Pieken reduceren (peak shaving) in de energievraag en -opwekking door te spreiden in de tijd.
2. Het monitoren van data en het sturen van energiestromen, met een koppeling van opwekking en het verbruik aan de marktprijs.
3. Het bufferen van de opgewekte energie middels batterijen, thermisch of een combinatie van beide. Het is mogelijk de buffers te overdimensioneren om overdag tijdens de piek in opwekking meer energie op te slaan. Om dit te sturen is kennis van energiestromen en installaties nodig.
4. Gedrag beïnvloeden door verzoeken en incentives te doen aan gebruikers om anders om te gaan met energiegebruik en energieopslag.
5. Binnen een grid opslagcapaciteit ter beschikking stellen aan anderen.
6. Het model op basis van energiestromen in installaties trainen zodat het slimmer wordt.
7. Het koppelen van elektrotechnische en werktuigbouwkundige installaties (de warmtetransitie is niet mogelijk zonder elektrificatie).

Toegepaste technieken en speciale toepassingen

1. Ontwikkeling van een eigen merkonafhankelijk IoT-platform (open source, zonder vendor lock-in) op basis van Open Remote.
2. Combineren energieoptimalisatie en levensduuroptimalisatie.

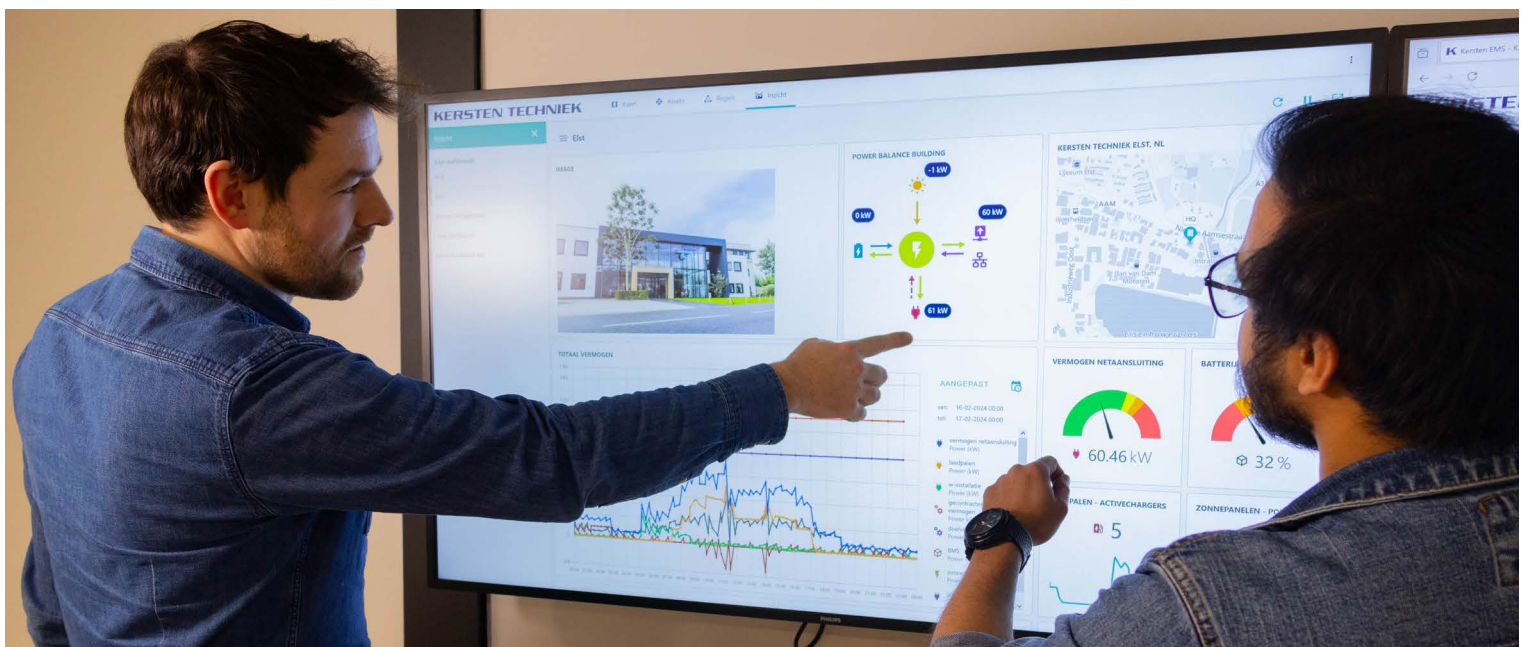


Resultaat

Energie- en congestiemanagement.

Efficiënter energiegebruik door onder meer gegevensanalyse en het slim benutten van tijdvariabelen (voor ons eigen pand resulteerde dat in een piekreductie van 33% onder de contractwaarde, bij een uitbreiding van de laadinfrastructuur).

Real time inzicht in de energieprofielen (zowel opwekking als verbruik).



Waarom past het binnen deze tijd?

Elektrificatie vormt een belangrijk onderdeel van de energietransitie. Energiemanagement is van cruciaal belang voor het waarborgen van de betrouwbaarheid van elektriciteitslevering en het verminderen van netcongestie.

Netcongestie treedt op wanneer het elektriciteitsnetwerk verzadigd raakt en niet langer in staat is om de vraag naar en productie van elektriciteit te accommoderen. Dit kan aanzienlijke gevolgen hebben voor de elektriciteitsvoorziening, vooral voor grote zakelijke gebruikers.

Richard Pouwels, verantwoordelijk voor Beheer en Onderhoud

“Wanneer bedrijven laadpalen willen neerzetten, krijgen ze een uitdaging met het vermogen. Dan kijken wij hoe we de aanwezige W- en E- installaties kunnen combineren en kunnen spelen met de factor tijd voor energieopwekking en -gebruik om onder de contractwaarde te blijven.”

Meer informatie over dit project?

Neem contact op met Bernard Gijsberts

b.gijsberts@kerstentechniek.nl

tel: +316 14 59 50 92

www.kerstentechniek.nl

