

Britse universiteit

Universiteit maximaliseert de waarde van de WKK dankzij Demand Response



Overzicht

Dankzij Demand Response programma's ontvangt een van de oudste Britse 'Red Brick' universiteiten geld van de transmissienetbeheerder voor hun flexibel vermogen. REstore maakte dit mogelijk door het uitgangsvermogen van de WKK-eenheid op het terrein van de universiteit gedurende korte periodes te verlagen. Op deze manier kon National Grid de frequentie van het transmissienet in balans houden.

De universiteit telt meer dan 30 000 medewerkers en studenten en heeft een jaarlijkse omzet van ongeveer £ 500 miljoen. Ze is ook lid van de Russell Group, een samenwerkingsverband van Britse universiteiten die onderzoeksfondsen ontvangen.

Heel wat activiteiten zijn energie-intensief en steeds meer gericht op onderzoek naar het verminderen van de wereldwijde uitstoot en op het verwerven van inzicht in de uitdagingen van de klimaatverandering.

De universiteit werkt aan een milieustrategie met als voornaamste ambitie haar ecologische voetafdruk te verkleinen en de milieupact van al haar activiteiten te evalueren.

De strategie omvat creatieve projecten die ervoor moeten zorgen dat het historische domein duurzaam kan worden beheerd en de universiteit klaar is voor de uitdagingen van de toekomst.

De Sustainability Task Group van de universiteit is verantwoordelijk voor de implementatie van deze doelstellingen en andere beleidslijnen in verband met duurzaamheid.

Uitdagingen

In 2014 installeerde de universiteit een nieuwe gasturbine van 4,4 MW. De WKK-eenheid was specifiek berekend om de hoofdcampus het hele jaar door te voorzien van de nodige warmte. Met de investering wilde de universiteit de oude WKK-eenheid upgraden en de efficiëntie ervan vergroten.

Een ernstige stroomstoring had er immers voor gezorgd dat de universiteit meerdere dagen afhankelijk was geweest van een back-upgenerator.

“

Door samen te werken met REstore kon de universiteit maximale waarde halen uit haar WKK-investeringen.

Na de installatie van dit belangrijke hulpmiddel wilde de universiteit weten hoe de installatie efficiënter kon worden gebruikt. Men was immers op zoek naar een maximale return on investment en een stabielere infrastructuur zodat stroomuitval in de toekomst kon worden vermeden.

De Oplossing

In nauwe samenwerking met het engineering team van de universiteit en het onderhoudsteam van de WKK-eenheid stelde REstore vast dat 50 % van het vermogen van de installatie flexibel was. Een typische WKK-eenheid van deze omvang kan echter maar 20 kW/seconde meer of minder vermogen geven. Dit betekende dat het merendeel van het vermogen niet beschikbaar zou zijn voor het meest lucratieve Demand Responseprogramma: de dynamische Firm Frequency Response. In samenwerking met de fabrikant van de WKK-eenheid werd een op maat gemaakte oplossing ontwikkeld die iets meer dan 200 kW/seconde kon leveren. Hierdoor kon het flexibel vermogen van 2 MW per 10 seconden worden geleverd dat noodzakelijk was voor de dynamische Firm Frequency Response. Door zo nauw samen te werken met de fabrikant waren alle garanties nog steeds geldig en moest er geen aanspraak worden gemaakt op het bestaande omniumonderhoudscontract.