

SLIMME KOPPELING VOOR MEER INTELLIGENTIE

GEBOUWATOMATISERING EN DIENSTEN VOOR GEBRUIKERS VERENIGD

De EuraTechnologies-site in Rijsel is op alle vlakken een toonbeeld van progressiviteit. Sinds kort is er zelfs een van de 'slimste' kantoren van Frankrijk te vinden: de nieuwe uitvalsbasis van VINCI Energies Hauts-de-France. Het fungeert immers als het piloot- en demonstratiegebouw van 'Wave', een gloednieuw gebouwbeheerplatform dat op unieke manier de brug slaat tussen gebouwautomatisering en IT. Met een interessant resultaat: de oplossing verhoogt het comfort, minimaliseert het water- en energieverbruik, en biedt ook nog eens tal van diensten aan de gebruikers.



De nieuwe uitvalsbasis van VINCI Energies Hauts-de-France fungeert als piloot- en demonstratiegebouw van 'Wave'.

Sinds 2009 wordt een voormalige textiel fabriek in Rijsel omgebouwd tot een site die volledig in het teken van nieuwe technologie staat. EuraTechnologies huisvest een 300-tal innovatieve bedrijven, alsook de grootste startup accelerator van Frankrijk. "Het is een gigantisch wetenschapspark waar dagelijks zo'n 6000 mensen creatief met innovatie bezig zijn," aldus Patrick De Visscher, energy & innovation manager bij VINCI Facilities Belgium (de Belgische tak van VINCI Energies die in facility management is gespecialiseerd). "Bij VINCI Energies staan nieuwe technologieën en digitalisering centraal om de transitie naar duurzame energiebronnen en een minimalisering van het verbruik te ondersteunen. Logisch dus dat we graag EuraTechnologies als locatie voor het nieuwe hoofdkwartier van de divisie Hauts-de-France wilden. Dit moest met een oppervlakte van 1700 m² plaats bieden aan honderd medewerkers."

OP ZOEK NAAR EVOLUTIEVE INTELLIGENTIE

Toen duidelijk werd dat de wens van VINCI Energies kon worden vervuld, groeide het idee om van de nieuwbouw een bijzonder intelligent kantorencomplex te maken. Frédéric Thouot, CEO van Smart Building Energies: "Dat ligt in lijn met waar EuraTechnologies voor staat en met wat VINCI Energies zelf tracht te realiseren. We wilden

een toekomstgerichte uitvalsbasis waar nieuwe werkmethodes met een aangename, comfortabele en energiezuinige setting worden gecombineerd. Bedoeling was om er een maximum aan intelligente oplossingen te implementeren en deze via een centraal platform te beheren en aan te sturen. Omdat we in de komende jaren een tsunami van nieuwe intelligente producten verwachten en we het nieuwe gebouw zo toekomstbestendig mogelijk wilden maken, zocht VINCI Energies een systeem dat flexibel aanpasbaar en evolutief was.”

VAN NOOD EEN DEUGD MAKEN

Ondanks het gigantische aanbod aan oplossingen bleef VINCI Energies bij het zoeken naar een geschikte oplossing op zijn honger zitten. Frédéric Thouot legt uit: “De intelligente systemen die vandaag beschikbaar zijn, vallen in drie categorieën op te delen: systemen gericht op comfort, utiliteiten of services. Helaas functioneren ze al te vaak naast elkaar. Van onderlinge interactie - laat staan integratie - is er veelal geen sprake.” VINCI Energies zag in de tegenvallende zoektocht een mooie businessopportunity en besloot dit ogenschijnlijke hiaat in de markt met een eigen oplossing te dichten. Hiervoor werd in 2018 de nieuwe dochteronderneming Smart Building Energies opgericht. Die werd de drijvende kracht achter de ontwikkeling van het ‘Wave’-platform.

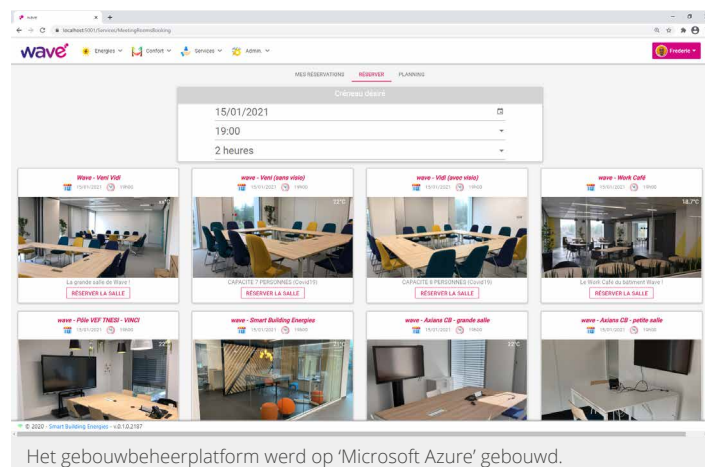
AAN DE SLAG MET GEKENDE BOUWSTENEN

Bij het bouwen van de nieuwe oplossing hoefde Smart Building Energies het warm water niet opnieuw uit te vinden. Integendeel, het bedrijf ging aan de slag met bouwstenen die hun nut al hadden bewezen. Zo werd de software (het gebouwbeheerplatform zelf) op ‘Microsoft Azure’ gebouwd. “Dit cloudcomputing platform wordt als een van de beste ter wereld aanzien”, verduidelijkt Frédéric Thouot. “Het is evolutief, betrouwbaar en veilig. Bovendien reflecteert de decennialange ervaring van Microsoft zich in de gebruiksvriendelijkheid: op ‘Azure’ gebouwde platformen zijn eenvoudig en aantrekkelijk. Last but not least: zowat al onze klanten gebruiken reeds meerdere applicaties van Microsoft. Dit alles was voor ons reden genoeg om deze partij, waar VINCI sowieso al nauw mee samenwerkt, bij ons nieuwe R&D-traject te betrekken. Met als resultaat dat het gros van het plat-

form momenteel steunt op twee bouwstenen van ‘Microsoft Azure’: ‘Time series insights’ en ‘Azure B2C’. Bij verdere ontwikkelingen in de toekomst breiden we mogelijk nog naar andere bouwstenen uit.”

FLEXIBILITEIT MET BEHULP VAN PLC

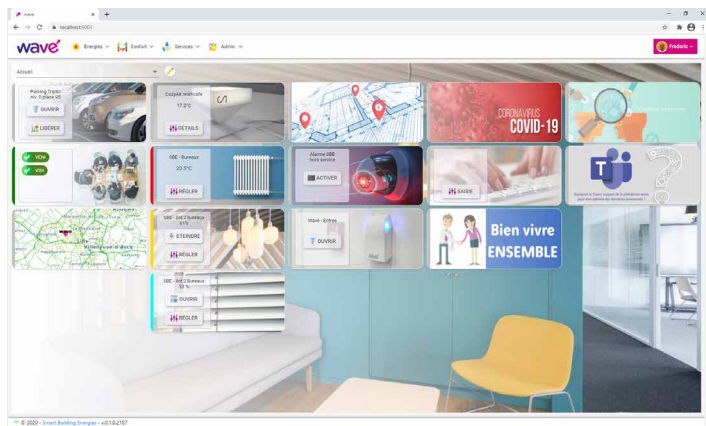
Om op hardwarevlak de link te maken tussen sensoren en actuatoren enerzijds en het softwareplatform anderzijds, koos Smart Building Energies voor de WAGO PFC200-controller. “Deze controller laat flexibel toe om I/O-modules toe te voegen, wat een grote verscheidenheid aan toepassingen toelaat”, legt Frédéric Thouot uit. “In functie van de noden kunnen zowel analoge als digitale in- en uitgangen worden aangesloten. Deze PLC ondersteunt tal van protocollen, zoals KNX, M-bus, LON en DALI. Zelfs draadloze componenten die bijvoorbeeld over Bluetooth of EnOcean communiceren, kunnen worden gekoppeld door toevoeging van een zogenaamde ‘wireless transceiver I/O-module’. Als resultaat kunnen sensoren en actuatoren van een erg brede waaier van systemen (van verschillende fabrikanten) worden gekoppeld aan de PLC, die eigenlijk dienst doet als ‘onthaal’ voor het bovenliggende ‘Wave’-platform. Toch zijn we niet met WAGO getrouwd. ‘Wave’ laat perfect toe om andere merken van controllers - weliswaar met gelijkaardige specificaties - deel van de oplossing te laten uitmaken. Uit onze marktanalyse, kosten-baten-oefening en lijst van benodigde technische specificaties kwam de



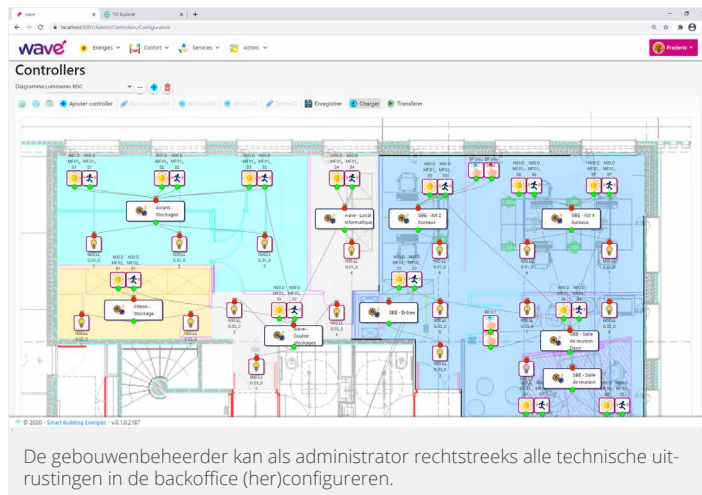
WAGO controller echter als geprefereerde component uit de bus. Daarmee werken we dus indien de klant geen specifieke andere vereisten stelt."

TALRIJKE MOGELIJKHEDEN

Intussen is 'Wave' al meer dan een jaar operationeel en de resultaten zijn bijzonder positief. "Wat het platform speciaal maakt, is dat het gebouwautomatisering en IT-gebaseerde services combineert om gebouwen echt intelligent te maken", legt Frédéric Thouot uit. "Het biedt functionaliteit voor het beheer van de utiliteiten (water, gas, elektriciteit) en het comfort van de aanwezigen (regeling van temperatuur, licht, zonwering). Via het platform kan de gebruiker bovendien van diverse diensten gebruik maken. Dit aanbod zal in de toekomst trouwens stelselmatig worden uitgebreid." Patrick De Visscher schetst enkele mogelijkheden die 'Wave' de gebruikers van het kantorencomplex vandaag biedt. "Vooreerst kunnen ze de klassieke gebouwgebonden installaties - zoals verlichting, zonwering en verwarming - in functie van hun persoonlijke voorkeur bijstellen. Tevens is het mogelijk om een parkeerplaats, werkplek, vergaderzaal en zelfs deelwagens en deelfietsen te reserveren. Zelfs het checken van de oplaadstatus van elektrische wagens of fietsen behoort tot de mogelijkheden."



Wat 'Wave' bijzonder maakt, is dat het gebouwautomatisering en IT-gebaseerde services combineert om gebouwen echt intelligent te maken.



EENVOUDIG EN EFFICIËNT

Ook voor de gebouwenbeheerders biedt werken met 'Wave' talrijke voordelen. Een belangrijke troef is dat zij aan de hand van monitoringdata de correcte werking van de technieken kunnen volgen. "Ze hebben meteen zicht op eventuele problemen, wat toelaat om snel in te grijpen", vertelt Patrick De Visscher. "Daarnaast laat het platform toe om het verbruik van de utiliteiten op te volgen, de opbrengst van PV-panelen te controleren,..." Frédéric Thouot vervolgt: "Dankzij de interface kan alle gecapteerde informatie worden bestudeerd en in een 'gezondheidsrapport' worden vertaald. Op die manier kan bijvoorbeeld het energie- of waterverbruik worden geoptimaliseerd. Bovendien kan de gebouwenbeheerder als administrator rechtstreeks alle technische uitrustingen in de backoffice (her)configureren. Hij/zij kan zelf op eenvoudige wijze de aanpassingen op het onlineplatform aanbrengen en deze met enkele clicks naar de geconnecteerde componenten sturen. De voordelen liggen voor de hand: geen herbekabeling nodig, geen nood aan een integrator die ter plaatse moet komen om het gebouwebeheersysteem te herprogrammeren,..."

COMMUNICATIEMOGELIJKHEDEN TROEF

Een bijkomende troef is dat de gebouwenbeheerder zelf scenario's kan ontwikkelen om systemen met elkaar te laten communiceren

(die dit voorheen niet konden). Frédéric Thouot: “We denken bijvoorbeeld aan de verlichting die aangaat bij een alarm. Of het automatisch aanpassen van de sturing van verlichting, verwarming of ventilatie in (delen van) zalen op basis van de stand van mobiele wanden. Verder kan de gebouwenbeheerder het gebruik van het gebouw opvolgen. Welke ruimtes worden weinig of veel benut? Wanneer worden vergaderzalen het meest gebruikt? Door de data van het ‘Wave’-platform voor andere partijen bereikbaar te maken, kunnen



‘Wave’ verhoogt het comfort, minimaliseert het water- en energieverbruik en biedt ook diensten aan de gebruikers.

Locatie:	EuraTechnologies – Rijsel (Frankrijk)
Type gebouw:	Kantorencomplex
Bouwheer:	VINCI Energies
Architect:	Architectes Babin-Renaud
Hoofdaannemer:	VINCI Immobili�er

nog meer toepassingen worden gebouwd.” “Maar dat is stof voor het tweede deel van het interview”, glimlacht Patrick De Visscher. “Wel nog een leuke anekdote ter afsluiting. Het hoofdkwartier van VINCI Energies Hauts-de-France fungeert niet alleen als pilootproject voor de verdere commercialisering van ‘Wave’, het kreeg ook dezelfde naam als de nieuwe applicatie. Waarmee het demonstreert waarvoor de onderneming staat. ‘Wave’ is immers ook de afkorting van ‘We Are Vinci Energies’.”

ENKELE MOGELIJKHEDEN VAN WAVE

- PV-panelen - monitoring van de geproduceerde energie
- Toegangscontrole via smartphone
- Gecentraliseerd beheer van alarmen en videocontrole
- Gecentraliseerd beheer van gemotoriseerde buitenzonwering
- Gecentraliseerde en dimbare ledverlichting
- Detectie van aanwezigheid, lichtniveau, temperatuur
- Meting van gas-, water- en elektriciteitsverbruik
- Parking (beheer op basis van data die via Outlook worden gegenereerd)
- Intelligente laadpalen voor voertuigen
- Gebouwbeheersysteem - interconnectiviteit/ interoperabiliteit van systemen
- Beheer van ruimte-indeling
- Vergaderzaalbeheer met Outlook
- BIM in exploitatiefase

