

SAUTER FACTS

Het relatiemagazine van de SAUTER groep



SAUTER Digital Services

Onze diensten uit de cloud

modulo 6 augmented reality-app

Hoe augmented reality de serviceproductiviteit verhoogt

Decathlon: succesrecept "Connected Retail"

SAUTER FM Duitsland ontzorgt Decathlon



4



8



16



26



32

Facts Nr. 39

Innovaties

- 4 **SAUTER Digital Services**
Onze diensten uit de cloud
- 8 **SAUTER Smart Spaces – volgende etage: toekomst**
Demonstratiezone voor digitale mogelijkheden
- 12 **Hoe augmented reality de serviceproductiviteit verhoogt**
AR-functies van de mobiele app van modulo 6
- 14 **Hoogtepunten van de laatste BACnet-certificeringen**
moduó80-AS en SAUTER Vision Center
- 16 **Update-aankondiging: SAUTER Vision Center, versie 7**
Nieuwe features en ontwikkelingen
- 18 **Kijkje achter de schermen: een glimp van de ontwikkeling**
«SENG» (SAUTER Engineering)
- 20 **Geïntegreerde gebouwen: met MEMAP naar meer efficiëntie**
Verslag van het EU-onderzoeksproject

Hoogtepunten bij onze dochterbedrijven

- 24 **Decathlon: Succesrecept “Connected Retail”**
SAUTER FM Duitsland
- 26 **Southbank Place: Herontwikkeling in een van de oudste culturele hubs van Londen**
SAUTER Engeland
- 28 **Hôpital de Montélimar: Noodgeval op de Franse Route du Soleil**
SAUTER Frankrijk
- 30 **Ušće Tower Two: BREEAM-certificatie ‘Excellent’**
SAUTER Servië
- 32 **Gate Avenue: Gebouwbeheer tussen de financiële wereld, kunst en consumptie**
SAUTER Middle East
- 34 **SAUTER-adressen**
- 35 **Colofon**

Editorial

Geachte relaties, beste lezers,

Laten we om te beginnen eens kort achterom kijken. In het laatste nummer hebben we een kleine enquête over SAUTER FACTS gehouden en ik wil iedereen bedanken die de tijd heeft genomen om die te beantwoorden. Uw suggesties nemen wij ter harte en proberen wij zoveel als mogelijk te realiseren.

Op de eerste vergadering van de redactie over dit nummer zaten we middenin de verslaggeving over het financiële jaar 2019. Zoals zoveel bedrijven konden we onze aandeelhouders en medewerkers goede resultaten voorleggen en het jaar 2020 op volle kracht beginnen. 2020, het begin van een decennium dat gevolgd zou worden door nieuwe trendvisies en grote innovaties. Tot het coronavirus en de daaropvolgende wereldwijde crisis daar een streep door trokken.

Van de ene dag op de andere brachten mensen opeens veel meer tijd dan ooit 'binnen' door tijdens de lockdown. Bepaalde gebouwen, zoals ziekenhuizen en onderzoeksinstituten, kwamen ineens in het middelpunt van de belangstelling van de media staan. De gebouwgebonden installaties hebben bijgedragen aan de naleving van de hygiënevoorschriften en een ruimteklimaat dat ondanks stijgende temperaturen en de hoge vraag gematigd bleef (lees ons verslag over het project Hôpital de Montélimar). Voor het merendeel van onze klanten echter, dit wil zeggen eigenaren en beheerders van gebouwen in de openbare ruimte, investeerders in hotels en bedrijven met ruime kantoren, leidde de situatie ineens tot lege gebouwen. Het gebruik van deze ruimtes in de toekomst en ook de investeringskracht in de bouw en de inrichting is onzeker.

De huidige fase van beperkingen en bezuinigingen is echter ook een tijd voor heroverwegen en vernieuwen. Een tijd waarin de digitalisering, versterkt door gezondheidsaspecten, zelfs in snelheid is toegenomen. Er wordt gezocht naar innovatieve oplossingen voor kantoorgebouwen; slimme oplossingen die werkplekken op een nog flexibeler manier bruikbaar maken. Met onze oplossingen verhogen we de energie-efficiëntie en zorgen we voor duurzaam gebruik van toekomstige leefruimtes. Want dat is waar ons merk voor staat en bepaalt ook de ontwikkeling van innovatieve oplossingen. Het voorbeeld van onze 'Smart Spaces' laat zien hoe een



slimme, alomvattende en vraaggerichte oplossing kan worden gerealiseerd die verder gaat dan de klassieke gebouwautomatisering en die toegevoegde waarde biedt aan gebruikers en exploitanten.

En dat brengt ons weer bij dit tijdschrift dat wederom vol met nieuws zit. U krijgt inzicht in onze cloudstrategie en onze plannen voor software- en cloudoplossingen zoals SENG. We laten u zien hoe de augmented-reality-functie van modulo 6 app het gebruik en onderhoud van de installaties nog efficiënter maakt. In dit nummer verneemt u ook wat de BACnet-certificaten voor modulo 6 en SAUTER Vision Center behelzen en leert u bovendien als eerste de nieuwe kenmerken van SAUTER Vision Center 7 kennen.

Ga met ons mee op een rondleiding door de zojuist vermelde SAUTER Smart Spaces in Freiburg en ontdek de talrijke functies voor slimme gebouwen! Ook buiten onze vier muren zijn we geïnteresseerd en geëngageerd in nieuwe benaderingen van oplossingen: in het artikel over het EU-onderzoeksproject 'MEMAP' laten we zien welke besparingen kunnen worden behaald door energiebeheer via energienetwerken.

In onze hoogtepunten uit de hele wereld verneemt u onder meer wat de coronacrisis van een ziekenhuis in het zonnige zuiden van Frankrijk eiste, zowel op gebied van mensen als op installatietechnisch gebied. We geven een inzicht in wat er nodig is voor de technische automatisering van een flaneerzone in het woestijnklimaat van Dubai en welke concrete implementaties de 'Ušće Tower Two' in Belgrado hebben geholpen aan de BREEAM Excellence Status. Bovendien verklappen we u waar men in hartje Londen kan profiteren van ultramoderne woon- en werkruimte en wat onze klant Decathlon Deutschland zo succesvol maakt.

Ik wens u veel leesplezier!

Werner Karlen, CEO


Creating Sustainable Environments.

SAUTER Digital Services

Al jaren lijkt er geen enkele andere megatrend te zijn die meer invloed heeft op de zakelijke omgeving dan de digitalisering. Ook bij SAUTER heerst het onderwerp op alle afdelingen van het bedrijf en ontsluit het steeds weer nieuwe werkterreinen.

Op onze weg naar een gedigitaliseerd bedrijf willen we u regelmatig informeren over nieuwe projecten en welke toegevoegde waarde we daardoor voor onze klanten creëren. Op basis van onze bekende topologieën zweven ze al geruime tijd over al onze producten en oplossingen: de SAUTER Digital Services. Graag willen we u enkele aspecten nader toelichten.

Waar hebben we het eigenlijk over?

Voordat 'cloud computing' bestond, moesten bedrijven servers, opslag en netwerkhardware zelf aanschaffen. Daarbij kwam nog de installatie van het besturingssysteem, de software tot en met de applicaties. Dit was niet alleen duur, maar bracht ook behoorlijk veel inspanning met zich mee voor het hele onderhoud, om nog maar te zwijgen van de risico's die gepaard gaan met de regelmatige updates (zowel de uitgevoerde als de gemiste). Toen werd pas de zijde van de klanten zichtbaar. Voor softwarefabrikanten betekende het feit dat niet alle klanten up-to-date waren dat ze voortdurend tijd aan het verspillen waren met het oplossen van problemen. Problemen als gevolg van verouderde software in combinatie met nieuwe besturingssystemen. Dit in plaats van het alternatief dat ze hun middelen volledig konden besteden aan het ontwikkelen van nieuwe functies en versies. Wat onze sector betreft hebben de hoge investeringskosten de exploitanten van kleine en middelgrote gebouwen ervan weerhouden om een krachtig managementsysteem te gebruiken met op hun behoeften afgestemde prestatierapportages (performance reporting). Door gebrek aan informatie konden de gebouwen niet op een energie-efficiënte manier worden geëxploiteerd.

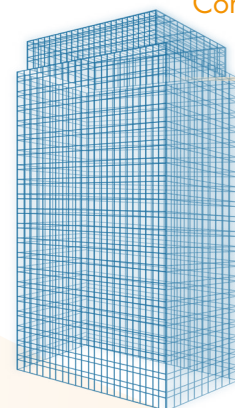
En toen kwam 'cloud computing' in het spel. Met de opkomst van clouds is het aanbod aan software, opslagruimte en zelfs rekenkracht als dienst opnieuw uitgevonden. Alles gebeurt via het internet. De moderne exploitant van een gebouw logt via het internet in op het cloudportaal en krijgt onmiddellijk toegang tot de gehele gebouwentechniek, de visualisatie van de processen en hun

Voordelen van SaaS

- Toegang tot de nieuwste versie van een softwareprogramma op basis van een abonnement
- Updates worden achter de schermen uitgevoerd, zonder inspanning of kosten voor de klant
- Het aanbod wordt gehost op de server van de provider (of het nu gaat om een eigen of gehuurde server wordt in het midden gelaten)
- De toegang verloopt via het internet, dit wil zeggen: de gebruiker gebruikt het op een vergelijkbare manier als gewone e-mail- of streamingplatforms
- Potentiële kostenbesparingen wanneer de vaste lasten kunnen worden verdeeld onder de gebruikers
- Geen grote investeringen nodig. Rekenintensieve functies zoals analyse zijn ook toegankelijk voor kleine en middelgrote gebouwen

< 2010

Conventioneel gebouw



Preventieve diensten

Op basis van kalenders en storingen

prestatie-analyse. In de financiële wereld is er sprake van een verschuiving van de kapitaaluitgaven van investeringsprocessen, die van invloed zijn op fysieke activa en daarom nogal rigide en duur zijn, naar meer flexibele investeringen en investeringsprocessen. Oftewel de verschuiving van 'CapEx' naar 'OpEx'.

In de macrokosmos van cloud computing is er nu een heel ecosysteem van softwarebedrijven die specifieke toepassingen aanbieden die via het internet op abonnementsbasis kunnen worden aangeschaft. We hebben het hier over 'Software as a Service' (SaaS). De coronacrisis heeft deze SaaS-industrie nog eens extra vleugels gegeven.

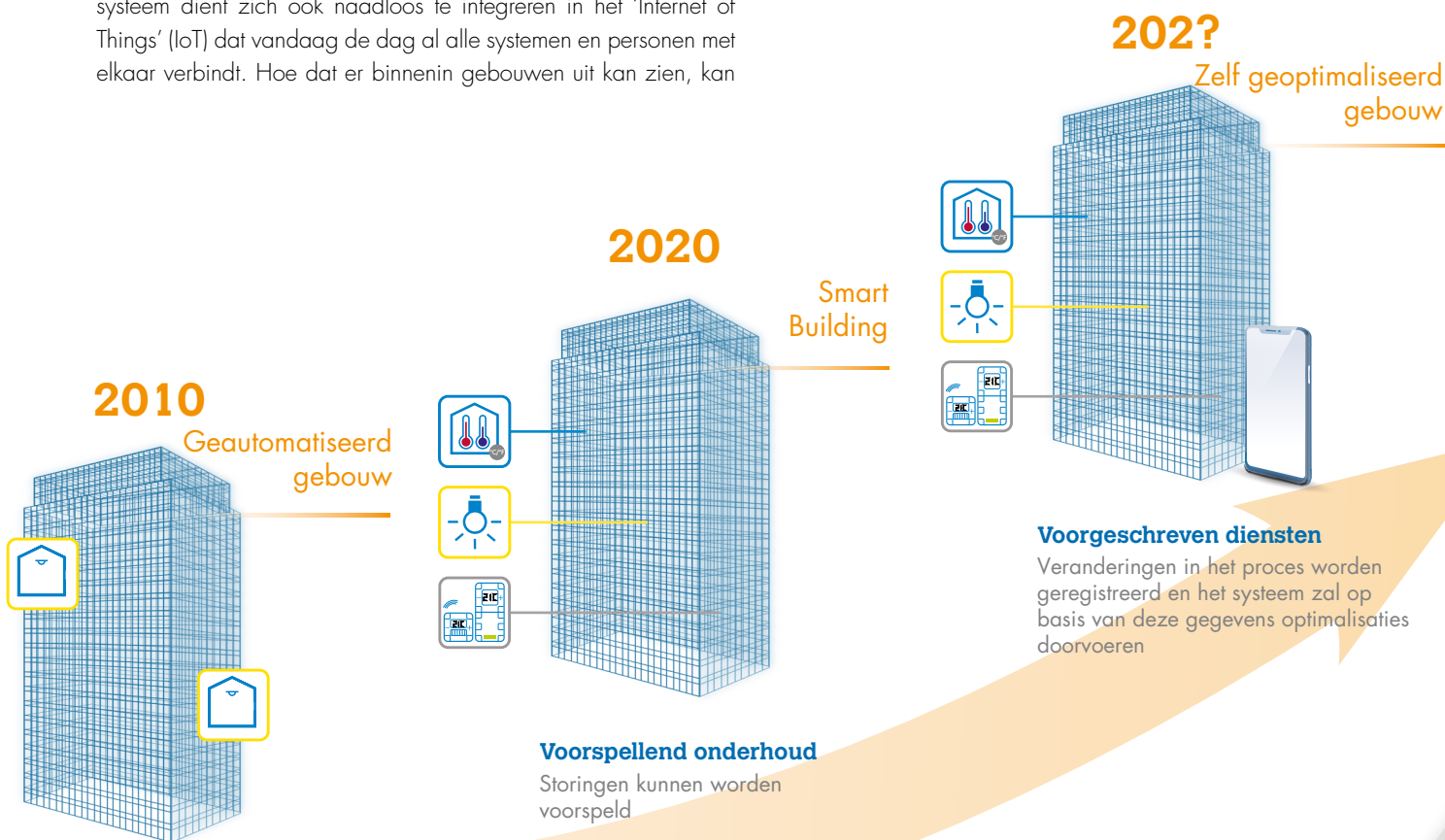
Zelfoptimalisatie: de logische volgende stap

Steeds meer bedrijven schakelen dus over op de cloud en doen steeds vaker zaken via het internet. Dit creëert nieuwe zakelijke mogelijkheden, ook voor de gebouwautomatisering. We zien dat de gebouwautomatisering steeds meer rekenkracht, grotere data-volumes en tegelijkertijd een eenvoudigere bediening vereist. Het systeem dient zich ook naadloos te integreren in het 'Internet of Things' (IoT) dat vandaag de dag al alle systemen en personen met elkaar verbindt. Hoe dat er binnenin gebouwen uit kan zien, kan

in onze Smart Spaces-demonstratieruimte op indrukwekkende wijze worden ervaren (zie pagina 8).

Dus aan de ene kant hebben we ongekende rekenkracht van de cloudleveranciers en aan de andere kant een overvloed aan gegevens of parameters die door tal van apparaten worden gemeten. Vandaag de dag maken analyseprogramma's in combinatie met kunstmatige intelligentie niet alleen een statistische evaluatie mogelijk, die de gegevens vertaalt in verteerbare, praktische kennis, maar ze zijn ook in staat om een installatie met vooruitziende blik te regelen. We gaan van de ontwikkelingsfase van intelligente gebouwen naar het stadium van zelfoptimaliserende gebouwen.

Met onze productinnovaties als modulo 6 en de Smart Actuator heeft SAUTER al hardware ontwikkeld die is afgestemd op de mogelijkheden van cloud computing. De slimme apparaten die in het IoT zijn geïntegreerd, kunnen al aanbevelingen voor acties doen. Ons doel: een complete digitale ervaring voor onze klanten.



Preventieve diensten

Op basis van checklists en gedefinieerde beschrijvingen

De nieuwe klantervaring: software uit de cloud

Customer Portal

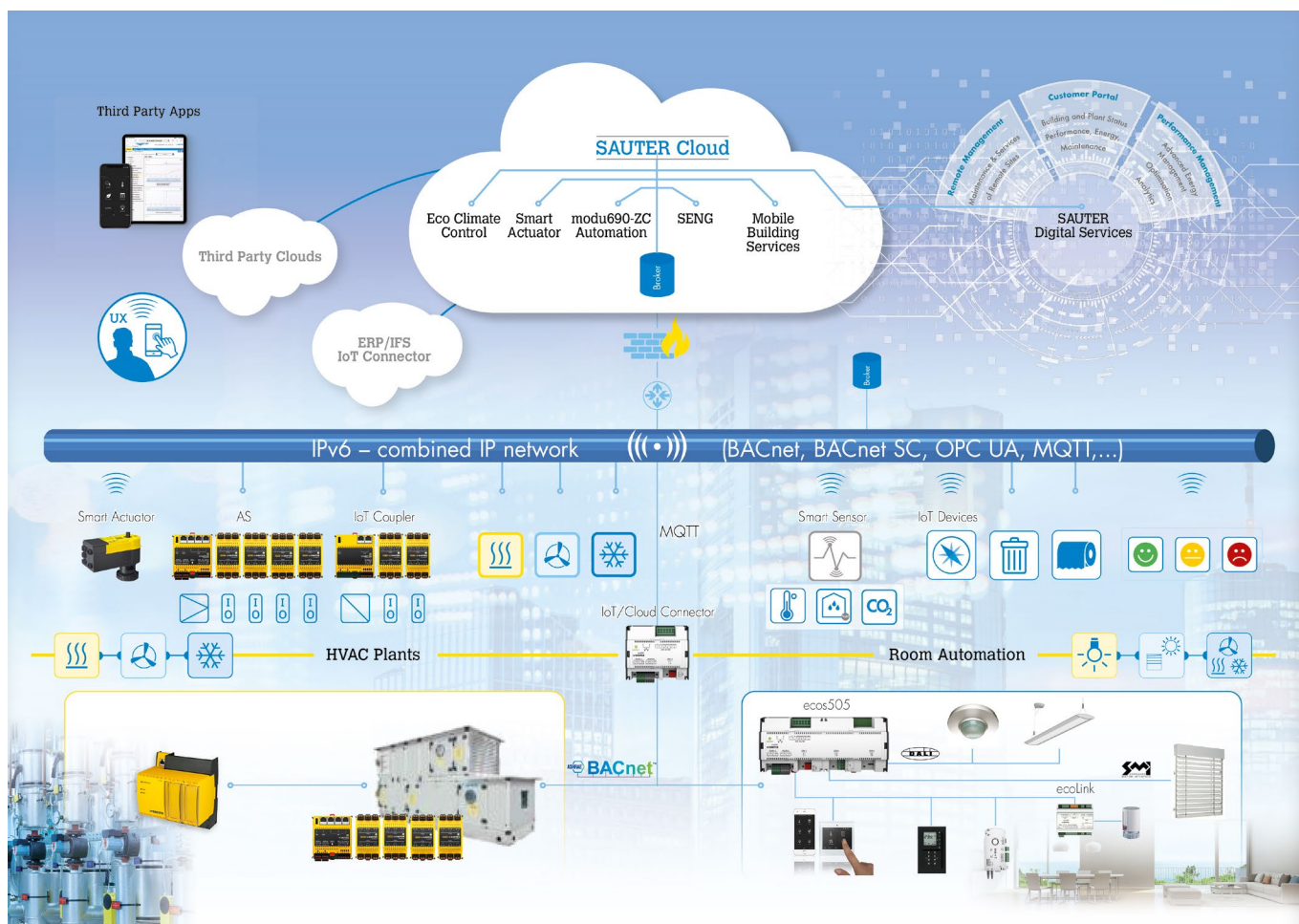
De gebouwbeheerder logt met een unieke ID in op het klantenportaal, van waaruit hij toegang heeft tot zijn gebouwgebonden technische systemen en alle softwareoplossingen: van engineering tot systeembesturing. Alle systeemdocumenten, contracten en facturen staan hier ter beschikking. Bovendien kan hij ook rapporten exporteren en onderhoudscycli vastleggen. Om contact op te nemen met de servicemedewerker of met SAUTER zelf hoeft hij alleen maar op de juiste knoppen te drukken.

Door middel van eenvoudige symbolen is er gelijk een duidelijk overzicht van de status van de installaties. Een hoger niveau van consolidatie wacht hem in de performance management-sectie.

Performance Management

Actuele en historische gegevens worden hier samengevoegd. Wat momenteel op lokale servers is opgeslagen, kan worden geëvalueerd en gebruikt voor de optimalisatie van de installatie door middel van schaalbare reken- en opslagmogelijkheden via cloud computing en geavanceerde analyses. Zelfs het meest minimale ongeplande gedrag van componenten in de installaties, zoals het oscilleren van (ventilatie-)kleppen en ventielen, belast de mechanica door het constant openen en sluiten en verkort de levensduur ervan drastisch. Het gaat om de bescherming en het behoud van levensduur van de hardware samen met het besparen van energie en grondstoffen. De geconsolideerde informatie leidt tot een toekomstgerichte optimalisatie van de installaties, een preventieve behandeling om het in medische termen te zeggen.

Ook het energiemangement bereikt voorheen onbereikbare mogelijkheden in de cloud en helpt de klant met automatische rapportages op maat. Waar geavanceerd energiebeheer toe in staat is, kunnen onze klanten al snel ervaren met SAUTER Vision Center 7; een oplossing die in de toekomst beschikbaar zal zijn als onderdeel van de cloud services (pagina 16).



'SAUTER Cloud Topologie', 2020

Remote Management

De behoefte aan engineering, software uitbreiding, eliminatie van technische problemen en toegang tot een lokale managementsoftware die zich niet op de locatie bevinden, wordt groter naarmate er meer gebouwen zijn en naarmate de eigendommen verder uit elkaar liggen. Dit is geen nieuwe noodzaak, al is het in de afgelopen maanden tijdens de lockdown zeker versterkt. Wat we met remote management aanbieden is een volledig transparante 'site-to-site'-verbinding tussen SAUTER of de servicetechnicus en het systeem van de klant. Ons remote management biedt een cloudverbinding tussen de installatie van de klant en de servicetechnicus. Die verbinding voldoet aan de hedendaagse eisen op het gebied van cybersecurity en definieert specifieke gebruikersrechten en -rollen.

Technisch gezien is het beheer op afstand volledig flexibel en geeft het toegang tot hardware, software en het netwerk. We gebruiken onze engineeringtools via remote-management-cloud alsof we op locatie bij de installatie van de klant zijn. De cloud dient als een soort relaisstation dat signalen ontvangt en automatisch doorstuurt. Een gestandaardiseerde verbinding met het internet via VPN voorkomt langdurige, kostenintensieve en klantspecifieke configuraties.



SAUTER Smart Spaces – volgende etage: de toekomst

Wie in Freiburg in de lift van het hoofdkantoor van SAUTER stapt en naar de vijfde etage gaat, komt aan in de toekomst. Nou ja, eigenlijk is het helemaal niet de toekomst die wordt gepresenteerd in de zogenaamde 'Smart Spaces': op een etage die vorig jaar helemaal is omgebouwd, laat de specialist zien wat er nu al mogelijk is op het gebied van gebouw- en ruimteautomatisering – van vraaggericht onderhoud van ruimtes en intelligente asset tracking tot in-door-navigatie. En toch: zoveel functies, gecombineerd in slechts één modulair systeem, klinkt voor de meeste bouwtechnici nog steeds als toekomstmuziek. Met zijn showcase-project laat SAUTER zien hoe dit een echte symfonie wordt tussen de vier muren van haar eigen huis.

Maar laten we bij het begin beginnen: waarom zouden gebouwen eigenlijk steeds slimmer moeten worden? Wat schort er aan de bestaande oplossingen?

De eerste vraag is eenvoudig te beantwoorden: met de nieuwe technologische mogelijkheden groeien ook de eisen van de gebruikers. Wat men uit het smart home kent, wil men ook op de werkplek hebben. Daarom moeten de zogenaamde 'Smart Building Solutions' vandaag de dag meer bieden dan alleen de klassieke functies van de gebouwautomatisering.

Er zijn veel ideeën en kant-en-klare oplossingen. Die bieden meestal echter alleen op zichzelf staande oplossingen voor zeer specifieke taken, zoals het verwarmen en klimatiseren van ruimten. Of intelligente verlichting en zonwering op werkplekken. Of efficiënt energiebeheer. Het probleem is dat bij elke nieuwe functie een nieuw systeem in het spel komt, met nieuwe netwerkcomponenten, nieuwe interfaces en nieuwe bedieningselementen. Hoe praktisch elke functie op zich ook is, het is ingewikkeld om ze allemaal in het oog te houden en op de juiste manier te gebruiken.

De grootste uitdaging in de gebouwautomatisering op dit moment is dan ook het opzetten van een systeem dat alle functies van een gebouw die nu al bestaan en die in onze steeds slimmer wordende

wereld nog zullen komen, onder één enkele standaard verenigt. Naast eenvoudigere bediening heeft dit nog een ander beslissend voordeel: alleen zo kunnen alle netwerkcomponenten van verschillende systemen met elkaar communiceren en volledig nieuwe functies creëren – met vrijwel onbeperkte mogelijkheden.

Speeltuim voor veelomvattende implementaties die verder gaan dan gebouwautomatisering

In theorie zijn al vaak uniforme oplossingen beloofd, maar het praktische bewijs blijft men dan meestal schuldig. SAUTER brengt hier verandering in met de ontwikkelings- en presentatieruimte Smart Spaces. Alles wat klanten van moderne gebouwautomatisering willen, kunnen ze op de vijfde etage van het hoofdkantoor van SAUTER Duitsland daadwerkelijk live ervaren en uitgebreid testen.

De etage kan als kantoortuin, conferentiecentrum of met individuele kantoren worden gebruikt. Er zijn gangen, toiletten, cafetaria's, techniekruimtes en een trappenhuis – met andere woorden: een typische kantooretage waar een grote verscheidenheid aan scenario's kan worden gesimuleerd onder realistische omstandigheden.

Natuurlijk is niet elke functie in elk gebouw zinvol en niemand wil betalen voor extra's die geen van de gebruikers nodig heeft. Daarom is de basis van de SAUTER-oplossing een modulair systeem: klanten kiezen alleen functies die voor hen relevant en zinvol zijn en SAUTER integreert ze in een perfect gecoördineerd concept dat snel kan worden geïmplementeerd. SAUTER levert en integreert alle hard- en softwarecomponenten die nodig zijn, zoals ruimtecontrollers, geprefabriceerde systeemverdelers, EnOcean- en KNX-multisensoren, touch-ruimtebedieningspanelen, mobiele gebruikersapps en de nieuwste visualisatie-interfaces voor de gebouwautomatisering. Ook functionaliteiten van externe aanbieders worden naar wens geïntegreerd.

Hoofdkantoor van SAUTER: als u de toekomst van de gebouwautomatisering live wilt meemaken, moet u in de lift op nummer 5 drukken. Een schat aan informatie wordt gepresenteerd op een overzichtelijke plattegrond van de verdieping. De kleurcodering laat in een oogopslag zien waar actie nodig is of dat alles in orde is.



Facilitymanagement 4.0

Van alle nieuwe technologieën profiteert met name de facilitymanager. Alle belangrijke informatie en functies komen bij hem samen. Zo kan hij bijvoorbeeld op een digitale plattegrond van het gebouw zien welke ruimtes of werkplekken op dat moment bezet zijn, welke ramen open of gekanteld zijn, hoe vol de zeepdispenser is en of er nog voldoende toiletpapier is.

Aan het einde van de vooraf gedefinieerde gebruiksduur genereert de geïntegreerde onderhoudstool automatisch een reinigungsopdracht, stuurt deze naar de verantwoordelijke partijen en volgt deze op via het ticketsysteem. Het schoonmaakpersoneel kan aan de verlichting zien welke ruimtes moeten worden schoongemaakt, want daar wordt de verlichting bijvoorbeeld automatisch gedimd tot twintig procent.

Andere functies die kunnen worden geïntegreerd zijn de asset tracking, de bewakingsdienst en het brandweerverzicht of het energiebeheersysteem SAUTER EMS.

Meer comfort voor medewerkers en bezoekers

Niet alleen facilitymanagers profiteren van deze slimme oplossingen, maar ook alle gebruikers van het gebouw, van kantoormedewerkers tot hotelgasten of bezoekers. Voor hen gaat het vooral om het comfort, zoals de mogelijkheid om de airconditioning of verwarming individueel te regelen via de smartphone of het vinden van de dichtstbijzijnde printer.

Op het hoofdkantoor in Freiburg laat SAUTER ook zien hoe divers de mogelijkheden zijn. Bezoekers kunnen zich via hun smartphone door het gebouw laten navigeren. Er zijn tal van 'Points of Interest' (POI's) om uit te kiezen, zoals de cursus- en vergaderruimte of de kantine, die op hun beurt weer gekoppeld zijn aan zogenaamde 'Location Based Services' zoals de eerder genoemde printer. Tegelijkertijd ontvangen bezoekers een individuele digitale sleutel, ook via een app, voor het openen van deuren of het bedienen van de lift.



Het pluspunt voor de exploitant van het gebouw

Als iedereen blij is, dan is de exploitant van het gebouw ook blij, toch? Een heel duidelijke "ja". Maar niet alleen omdat hij geniet van het geluk van anderen, ook omdat hij zeer tastbare voordelen heeft van de slimme extra functies van zijn gebouw. Op de eerste plaats zijn dat de exploitatiekosten: met 'smart energiecontrolling' worden bijvoorbeeld alle gegevens die relevant zijn voor het energieverbruik verzameld en geanalyseerd. Op deze manier kunnen potentiële besparingen snel worden geïdentificeerd en gerealiseerd. De technische apparatuur kan ook worden bewaakt met geschikte sensoren – praktisch tot de laatste schroef. Dit kan de onderhoudskosten aanzienlijk verlagen en dure reparaties voorkomen. Efficiënt gebouw-beheer kan uiteindelijk ook besparen op de personeelskosten.

Er is nog een ander, niet te onderschatten aspect: een gebouw met een hoge energie-efficiëntie en een kleine CO₂-voetafdruk is vandaag de dag een gewaardeerd imago-object. Ook bedrijven die huren, hechten hier steeds meer waarde aan.

SAUTER bewijst: toekomstmuziek kan daadwerkelijk echt klinken. In ieder geval zijn de instrumenten al aanwezig.

Functies

Binnenklimaat: terwijl de ene medewerker blij is dat het kantoor koel is, wikkelt een andere zijn of haar sjaal wat strakker om de hals. De een krijgt hoofdpijn van fel licht, terwijl de ander anders juist meer licht nodig heeft. Een ander kijkt graag naar buiten om inspiratie op te doen, terwijl zijn of haar collega rust en verblindingsvrij licht nodig heeft om zich op het werk te concentreren. Een aangenaam binnenklimaat voor iedereen is een combinatie van vele factoren.

De flexibiliteit van de SAUTER-ruimteautomatisering creëert optimale voorwaarden voor elke ruimte. Of het nu gaat om een kantoorgebouw, hotel, ziekenhuis, winkelcentrum, school of museum: SAUTER stemt de ruimteautomatisering individueel af op het ruimtegebruik van elke klant en elk bouwproject.

De ruimteautomatisering kan naadloos worden geïntegreerd in de systeemautomatisering en het gebouwbeheer.

Soft services: wat hebben facilitymanagement en gebouwautomatisering met elkaar gemeen?

Beide taken vereisen een efficiënte koppeling van een groot aantal componenten en diensten. Dit bespaart middelen, vereenvoudigt beslissingen en stroomlijnt processen – met effectievere resultaten dan wanneer elke discipline op zichzelf staat.

Het schoonmaken is afgestemd op het gebruik van kantoren en werkruimten, want medewerkers verwachten dat hun werkplek schoon is.

Reiniging aangepast aan de hoeveelheden bezoekers maakt het mogelijk om het personeel en materieel optimaal te beheren tegen lagere kosten. Het reinigingsplan wordt online weergegeven op SAUTER Vision Center en dient als basis voor de documentatie en facturatie van de diensten.

Brandweerverzicht: het brandweerverzicht toont de huidige bezetting van alle ruimten. De plafondtemperaturen en de luchtkwaliteitswaarden worden continu geregistreerd, bewaakt en weergegeven op de plattegrond. Brandbeschermings- en rookafvoerklappen bewegen in geval van alarm naar hun vooraf gedefinieerde positie.

In geval van brand wordt de zonwering automatisch opgetrokken om de vlucht- en reddingswegen vrij te houden. Dankzij RGB-verlichting worden vluchtwegen in kleur gesignaleerd en verlicht.

Bewakingsdienst: we detecteren open ramen, bewegende mensen en geluiden in de ruimten. De statussen van het systeem worden in een overzichtelijke weergave getoond. Zo worden de ruimtes buiten de eigenlijke gebruikstijden efficiënt bewaakt. De nachtwaker krijgt zo belangrijke informatie voor zijn ronde en kan deze efficiënt plannen.

Asset tracking: asset tracking voorkomt diefstal, verlies en schade aan uw assets, uw waardevolle eigendommen. Het volgen van assets met real-time gegevens ondersteunt de operationele processen en draagt bij aan een positief eindresultaat.

IoT-sensoren stellen bedrijven in staat om, zonder menselijke tussenkomst, actief specifieke informatie over hun assets bij te houden.

Of u nu medische apparatuur in ziekenhuizen bewaakt, flipovers in vergaderzalen of schoonmaakmachines in hotels, geofencing laat u weten wanneer uw eigendommen de vooraf gedefinieerde omgeving verlaten.

Colleague finder: op de moderne werkplek is alles met elkaar verbonden en wordt alles via het internet aan elkaar gekoppeld. Medewerkers werken net zo efficiënt buiten het bedrijf als binnen. Ze hebben eenvoudig toegang tot gegevens en applicaties.

Apps op de smartphone maken het mogelijk om slimme virtuele teams te creëren. Dankzij de integratie in het gebouwautomatiseringssysteem en de verbinding met de binnenhuisnavigatie kan elke medewerker de verblijfplaats en de beschikbaarheid van zijn of haar collega's opvragen. Teamleiders plannen hun werkzaamheden en resources efficiënt.

Verbruiksartikelen: het gebouwautomatiseringssysteem maakt gebruik van IoT-sensoren voor het beheer van verbruiksartikelen zoals zeepdispensers en papieren handdoeken.

Het gebruik van toiletruimtes wordt gecontroleerd met bewegingssensoren via BLE of EnOcean. Anonieme tracking maakt een gerichte controle van de schoonmaak mogelijk en respecteert de privacy van het personeel en de gasten.

Digital workplace management: de werkplek van de toekomst integreert nieuwe digitale technologieën:

- Integratie van het ruimteboekingsysteem in de gebouwautomatisering: de ruimten zijn specifiek geconditioneerd voor gebruik. Ongebruikte ruimten worden in de energiebesparende stand-bymodus gezet.

- Flexibele ruimte-indeling met SAUTER 1+1=1

De ruimten kunnen door middel van scheidingswanden worden aangepast voor gewijzigd gebruik. De gebouwautomatisering reageert op de gewijzigde configuratie zonder herprogrammering en zorgt voor een individueel binnenklimaat in alle zones.

- De gebruiker krijgt in het overzicht op zijn of haar smartphone vrije werkplekken te zien. Hij of zij reserveert de gewenste werkplek. In de vorm van een 'heat map' krijgt de facilitymanager een duidelijk overzicht van de huidige bezetting van de beheerde gebieden.

Indoor navigation: indoor navigation begeleidt medewerkers en bezoekers met grote precisie naar de vergaderzalen.

U houdt het overzicht over de verblijfplaats van uw gasten. In combinatie met digital workspace management genieten zowel medewerkers als bezoekers van een nieuwe gebruikerservaring. Gerichte begeleiding naar de gereserveerde ruimten, individueel ruimteklimaat en een optimaal efficiënte werking.



Hoe augmented reality de serviceproductiviteit verhoogt

Het was een merkwaardig fenomeen toen uitgerekend een onlinespel duizenden en duizenden spelers van over de hele wereld naar buiten lokte en hen op jacht stuurde: sinds de hype rond 'Pokémon GO' is augmented reality bij de meeste mensen een begrip.

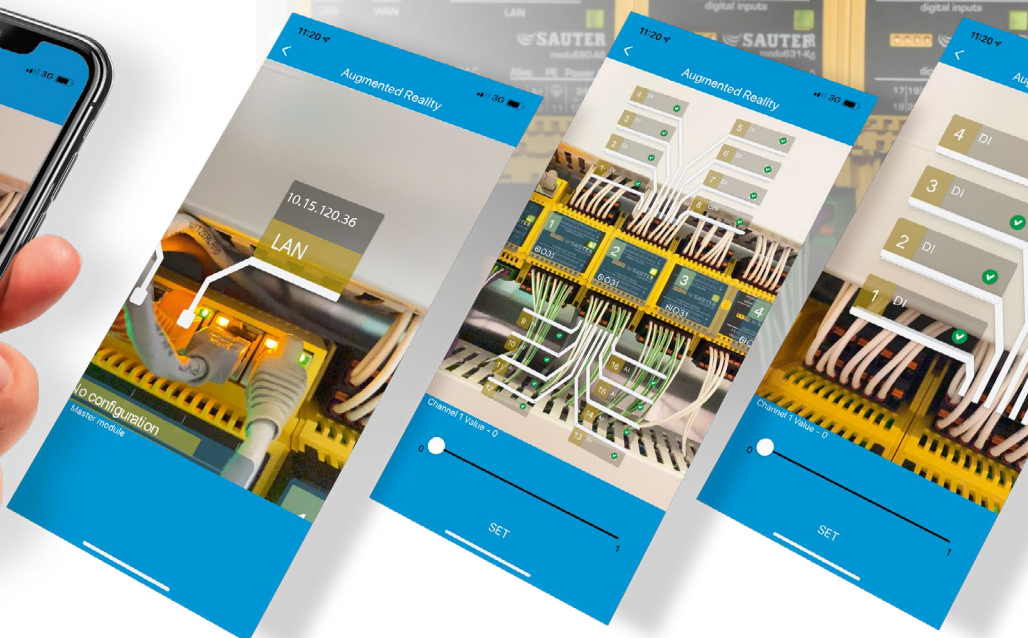
Van hype naar volwassen technologie

Technologische ontwikkelingen hebben altijd al invloed gehad op de manier waarop we de echte wereld ervaren. Augmented reality (AR) vervaagt de grenzen tussen de menselijke zintuiglijke waarneming en de virtuele wereld. Aanvullende informatie in de vorm van tekst, afbeeldingen of zelfs geluiden wordt toegevoegd aan de visuele weergave. In tegenstelling tot virtual reality, die gebaseerd is op simulatie, blijft het element 'echte wereld' en de interactie ermee bestaan.

Maar de technologie die erachter zit, is niet alleen een trend in de gamingwereld. Augmented reality is al enkele jaren geleden op

het toneel verschenen. Het onderzoeksbureau Gartner spreekt niet langer meer van een opkomende technologie ('emerging'), maar van een volwassen ('mature') technologie. Augmented reality staat zelfs niet eens meer op hun laatste grafiek van jaarlijkse hypes op het gebied van de nieuwste technologieën.

“Augmented reality blijft een belangrijke technologie, maar nadert snel een meer volwassen status, die het uit de innovatieprofielen van de opkomende technologische klasse haalt.” (Gartner)



De rijpheid van de technologie wordt weerspiegeld door de vele mogelijke toepassingen. Van productontwikkeling, planning van productieprocessen of logistiek, tot het op de markt brengen van producten of diensten. Vooral in de detailhandel belooft het gebruik van augmented reality niet alleen nieuwe soorten winkelbelevissen, maar biedt het ook besparingspotentieel door virtuele verkoopplatforms. De consument is er ontvankelijk voor.

Veel bedrijven werken nog steeds hard om uit te vinden hoe ze de merkbeleving naar een hoger niveau kunnen tillen.

Augmented reality wordt ook gebruikt op het gebied van onderhoud en support. In deze context heeft het zich bewezen als een krachtig instrument voor het facilitymanagement. Vorig jaar kon SAUTER met het grote project QUARTET al verslag uitbrengen over de toepassing van augmented reality (SAUTER Facts nr. 37). Het voorbeeld toont de voordelen voor het onderhoud en de reparatie van apparatuur en hoe dit de tijd en de bedrijfskosten vermindert.

modulo 6 App met AR-functie

De modulo 6-systeemfamilie is de nieuwste generatie van gebouw-automatiseringssystemen van SAUTER. De automatiseringsstations zijn ingebed in het 'Internet of Things' van intelligente gebouwen en laten de gebruiker in de exploitatiefase profiteren van een naadloze integratie van verwarming, ventilatie, airconditioning, verlichting, jaloezieën en energie.

Voordelen voor het onderhoud van modulo 6 door augmented reality

- Geen speciale voorkennis nodig
- De gebruiker kan zijn eigen mobiele apparaat gebruiken
- Informatie wordt sneller, gemakkelijker en intuïtiever verkregen
- Onderhoudstijden verminderen
- Stilstand- en oplossingsstijden worden gereduceerd

De productiviteit van het serviceteam neemt toe en de kwaliteit van de service verbetert

Het consistente en zo eenvoudig mogelijke gebruik van de apparaten heeft bij SAUTER de hoogste prioriteit. Daarom lag het voor de hand om de intuïtieve bediening van modulo 6 verder uit te breiden met augmented reality.

En zo werkt het

De basisfunctie is dezelfde als bij de eerder beschikbare modulo 6-app voor iOS en Android: wanneer de app wordt geactiveerd, detecteert deze de beschikbare apparaten, de automatiseringsstations. De gebruiker heeft toegang tot de augmented reality-functie via de hoofd navigatie. Als de gebruiker de camera van zijn of haar mobiele telefoon op het geselecteerde automatiseringsstation in de regelkast richt, worden alle verbindingen en de real-time-waarde en signaallabels op het scherm van de mobiele telefoon precies daar weergegeven waar de gegevens door het automatiseringsstation worden geregistreerd. Dit betekent dat tijdrovend labelen niet meer nodig is en informatie snel kan worden gevonden.

Naast het tonen van de informatie kunnen de waarden direct eenvoudig worden aangepast via het touchscreen – zonder om te schakelen naar het servicesysteem in de app. Tegelijkertijd worden alle aanpassingen van de technicus live verwerkt.

Tot nu toe werden signaallabels vaak slecht of helemaal niet aangepast na reparaties of verbouwingen. Op het scherm van de mobiele telefoon zijn dergelijke labels direct herkenbaar. Met modulo 6 en augmented reality krijgen operators en onderhoudsdiensten de juiste en meest recente informatie precies daar waar ze die nodig hebben.

De mens staat centraal met deze technische mogelijkheid: de augmented reality-applicatie ondersteunt de eindgebruiker ook bij het bereiken van zijn persoonlijke werkdoelen zonder dat er speciale technische kennis over de werking van de tracking nodig is. De gebruiker kan zijn aandacht volledig richten op de informatie, de belangrijkste waarden en de optimalisatie daarvan.

Meer informatie over modulo 6:
www.sauter-controls.nl



Hoogtepunten van de laatste BACnet-certificeringen

Hoewel onzichtbaar is er geen ontkomen aan: de BACnet-standaard is tegenwoordig veruit het meest gebruikte communicatieprotocol op het gebied van gebouwautomatisering. Eenvoudig gezegd bepaalt het protocol de regels voor de gegevensuitwisseling tussen alle componenten van de verwarmings-, ventilatie- en airconditioningstechniek (HVAC).

Van sensoren en actuatoren, controllers en automatiseringsstations tot en met het management- en bedieningsniveau; alle apparaten maken gebruik van BACnet als gemeenschappelijk en consistent gegevensprotocol. BACnet vormt de ruggengraat (backbone) voor de gegevensuitwisseling in een gebouwautomatiseringssysteem. Vanaf het begin fabrikantneutraal en open (licentievrij), maakt de universele 'apparatentaal' het mogelijk dat apparaten en software van verschillende fabrikanten met elkaar compatibel zijn. Zo blijven zelfs de meest uiteenlopende installaties en panden onafhankelijk van fabrikanten en kan er ook in de toekomst flexibel mee worden gepland en gewerkt.

Hoe kan BACnet-conformiteit worden herkend?

De BACnet-standaard is gebaseerd op de norm ISO 16484-5. Deze internationale standaard wordt voortdurend verder ontwikkeld, gedreven door de snelle ontwikkelingen op het gebied van gebouwbeheer en informatietechnologie. Bij elke revisie van het protocol worden er nieuwe functies toegevoegd.

In principe is er geen verplichting voor fabrikanten van apparaten om een BACnet-test of -certificering uit te voeren. Certificaten zijn echter een voorwaarde voor projectaanbestedingen om de interoperabiliteit en daarmee de zekerheid bij de planning en de bescherming van de investeringen te waarborgen. Uiteindelijk bieden certificaten de projectplanner en de eigenaar van het gebouw vergelijkbaarheid en een optimale basis voor projecten met meerdere fabrikanten.

Het certificeringsprogramma van de BACnet Testing Laboratories (BTL) biedt bedrijven een certificaat van conformiteit waarbij ze worden opgenomen in de BTL-lijst. Het certificaat bevestigt de standaardconforme implementatie van de gedocumenteerde functionele omvang en wordt aangeduid met het BTL-logo.

“BACnet is het dominante protocol in de gebouwautomatisering en daarom enorm belangrijk voor ons bedrijf. Door onze deelname aan de commissies kunnen we een belangrijke rol spelen in de verdere ontwikkeling van deze succesvolle standaard.”

Christoph Zeller, Senior Engineer,
Applied Science, SAUTER Group,
Spokesman of the BACnet Advisory Board

Onze inzet

Producten, oplossingen en diensten van SAUTER op het gebied van gebouwmanagement zijn meerdere malen bekroond en gecertificeerd. Met de Vendor ID 80 behoren we tot de eerste Europese fabrikanten die producten gebruiken, volledig gebaseerd op de BACnet-norm. Alle BTL-gecertificeerde producten van SAUTER zijn officieel geregistreerd onder: bacnetinternational.net/btl

Als lid van de BACnet Interest Group Europe (BIG-EU) is SAUTER actief betrokken bij de verdere ontwikkeling. Experts van ons bedrijf zijn vertegenwoordigd in verschillende internationale werkgroepen van de BIG-EU. Het doel van deze gemeenschap is het bevorderen van de standaard en het mogelijk maken van openbare gegevensuitwisseling en het waarborgen van de compatibiliteit. Daarnaast wordt de constructieve feedback van gebruikers en uitvoerders gebruikt voor de verdere ontwikkeling van de standaard.

Het onzichtbare wordt zichtbaar: twee nieuwe BACnet-certificaten voor SAUTER

In mei heeft SAUTER twee nieuwe certificaten in ontvangst kunnen nemen. Een kort overzicht:



Certificaat modu680-AS conform revisie 16

Het gebouwautomatiseringsstation modu680-AS wordt gebruikt voor het regelen, aansturen, bewaken en optimaliseren van operationele (HVAC) systemen. Het maakt deel uit van de nieuwe SAUTER modulo 6-systeemfamilie en beschikt over een geïntegreerde webserver. Het station fungeert als BACnet-server tijdens de werking van de installatie; het levert daarmee gegevens of diensten voor andere apparaten (de zogenaamde BACnet-clients). Wat betreft het aantal objecten, de opslagruimte en de verwerkingssnelheid overtreft het alle voorgaande automatiseringsstations van ons bedrijf.

De certificering volgens BACnet-standaard revisie 16 bevestigt niet alleen de compatibiliteit met apparaten van derden. Een ander voordeel is dat foutieve meetsignalen beter worden gedetecteerd. Dankzij de grenswaardebewaking van de meetwaarden in de objecten worden meetfouten automatisch gedetecteerd, gemarkeerd en gerapporteerd. En dit zonder extra programmeerinspanning. Het modu680-AS maakt het ook zeer eenvoudig voor de gebruiker om alarmen voor specifieke ontvangers in en uit te schakelen via de geïntegreerde BACnet-client.

De BACnet-certificering volgens revisie 16 is een kwaliteitskenmerk dat zich onderscheidt van het huidige assortiment. De certificering heeft betrekking op het 'Profiel B-BC' conform revisie 16.

Certificaat SAUTER Vision Center conform revisie 18

Het volledig HTML5 gestandaardiseerde webbased management- en bedieningssysteem maakt het mogelijk om installaties onafhankelijk van locatie en systeem te bedienen en te visualiseren met behulp van standaard webbrowsers. Sinds de introductie in 2014 is de gebouwmanagementoplossing wereldwijd al duizenden keren toegepast in individuele gebouwen, vastgoedparken of decentraal verdeelde panden.

Naast uitgebreide gebouwmanagementfuncties omvat SAUTER Vision Center ook energie- en onderhoudsmanagement voor een optimaal operationeel beheer en een continue evaluatie van de (energie-)efficiëntiemaatregelen. Het BACnet-certificaat garandeert dat alle BACnet-apparaten van verschillende fabrikanten kunnen worden aangesloten, zoals bijna altijd het geval is bij projecten en eigendommen met een uiteenlopende en gemengde infrastructuur die in de loop van de tijd voortdurend wordt uitgebreid.

De BACnet-client met het profiel B-XAVWS combineert verwarmings-, ventilatie- en airconditioningstechniek met functies voor verlichting, toegangscontrole en beveiliging en maakt de bediening en bewaking van alle functies vanuit één systeem mogelijk.

Het systeem wordt ook gebruikt op het gebied van beveiliging door het indelen van alarmberichten in verschillende klassen, bijvoorbeeld om de hoogste prioriteit te geven aan vitale of bedrijfskritische systemen en om overeenkomstige directe meldingen uit het systeem te versturen. Bovendien kan de toegang tot het gebouw of het terrein worden geregeld door het verstrekken van toegangsrechten.

Concreet komt dit overeen met de volgende vier profielen:

- BACnet Cross-Domain Advanced Operator Workstation (B-XAVWS)
- BACnet Advanced Operator Workstation (B-AWS)
- BACnet Advanced Life Safety Workstation (B-ALSWS)
- BACnet Advanced Access Control Workstation (B-AACWS)

SAUTER Vision Center 6.3 is 's werelds eerste BACnet-client die voldoet aan de eisen voor een Cross-Domain Advanced Operator Workstation volgens revisie 18.

Update preview: SAUTER Vision Center, versie 7

Aangenaam ruimtecomfort komt in de eerste plaats ten goede aan de gebruikers van het gebouw. Exploitanten van gebouwen profiteren echter ook van de technologie en de knowhow die erachter schuilt. Door een juiste en optimale meerjarenplanning en betrouwbare investeringen in techniek en softwareoplossingen kan de waarde van het gebouw worden behouden en kan er worden gezorgd voor een gebruik met optimale benutting van de aanwezige energiesystemen. SAUTER Vision Center 7 integreert Advanced Energy Management en een innovatieve en gebruiksvriendelijke bediening.

Of het nu gaat om een nieuw ziekenhuis, de verbouwing van individuele ruimten in een kantoor of zelfs een heel terrein: als de systemen niet continue worden aangepast aan het optimale en meest efficiënte gebruik, lopen de bedrijfskosten uit de hand. Exploitanten, energiemanagers en investeerders weten dat bijna geen enkele installatie kan worden geëxploiteerd zoals die oorspronkelijk is gebouwd en opgeleverd. Verbruiksoptimalisatie en kostenbewust behoud van de waarde van het gebouw kunnen alleen worden bereikt door inzicht te krijgen in de processen en voortdurend bij te sturen.

SAUTER Vision Center, het gebouwbeheersysteem van SAUTER, is wereldwijd al vele duizenden keren ingezet. Het beproefde beheer- en bedieningsgemak maakt het mogelijk om installaties onafhankelijk van locatie en systeem te bedienen en te visualiseren. De integratie van verschillende functies, een hoge mate van flexibiliteit en schaalbaarheid evenals de webbased toegang behoren tot de sterke punten van het universele gebouwbeheersysteem. De continue verdere ontwikkeling van SAUTER Vision Center maakt deel uit van het succes (lees meer over de BACnet-certificaties op pagina 14). Over het gebruik van het systeem in de praktijk zijn al talloze referentieverhalen verschenen. Nu kijken we naar de nieuwste functies en aanvullingen die met SAUTER Vision Center versie 7 worden gelanceerd.

Volledig geïntegreerd: Advanced Energy Management voor gegevens-evaluatie

De kroon op de komende update van SAUTER Vision Center: gebouw-, onderhouds- en ruimtemanagement worden aangevuld met een geïntegreerd geavanceerd energiemanagementsysteem. Dit maakt van SAUTER Vision Center een volledig geïntegreerde 'one-stop-shop', dat ene platform dus dat alle diensten levert die nodig zijn om het systeem te optimaliseren.

Laten we de toegevoegde waarde illustreren aan de hand van het dagelijkse werk van een energiemanager: hij of zij bekijkt een groot aantal verschillende KPI's, schema's en tabellen en gebruikt deze om inzicht te krijgen in het werkelijke verbruik. Dit vormt op



zijn beurt de basis voor verbeteringen in de energiegerelateerde diensten en voor investeringsplannen. Enerzijds getuigt het van een systematische aanpak, anderzijds is het noodzakelijk voor de certificatie van het energiebeheer volgens ISO 50.001 en voor energieaudits volgens ISO 50.002.

Met SAUTER Vision Center 7 wordt de handmatige inspectie van de grote hoeveelheid aan energiegegevens afgevangen door geautomatiseerde processen. Met behulp van algoritmen herkent het systeem patronen in de werking en wijst het op opvallende kenmerken waarop de energiemanager zich vervolgens kan concentreren. De patroonherkenning verloopt in realtime en de nieuwe functies voor gegevensevaluatie, oftewel Analytics, vergelijken daarmee beschikbare meetwaarden, zoals ingestelde waarden of lange-termijnregistraties.

Houdt het simpel!

SAUTER Vision Center is in de vorige versies al voorzien van een aanpasbaar dashboard en gebruikersspecifieke taakgebieden. De nieuwe startpagina geeft hier een extra dimensie aan: gebouwanagement is nog nooit zo gemakkelijk geweest voor beheerders en

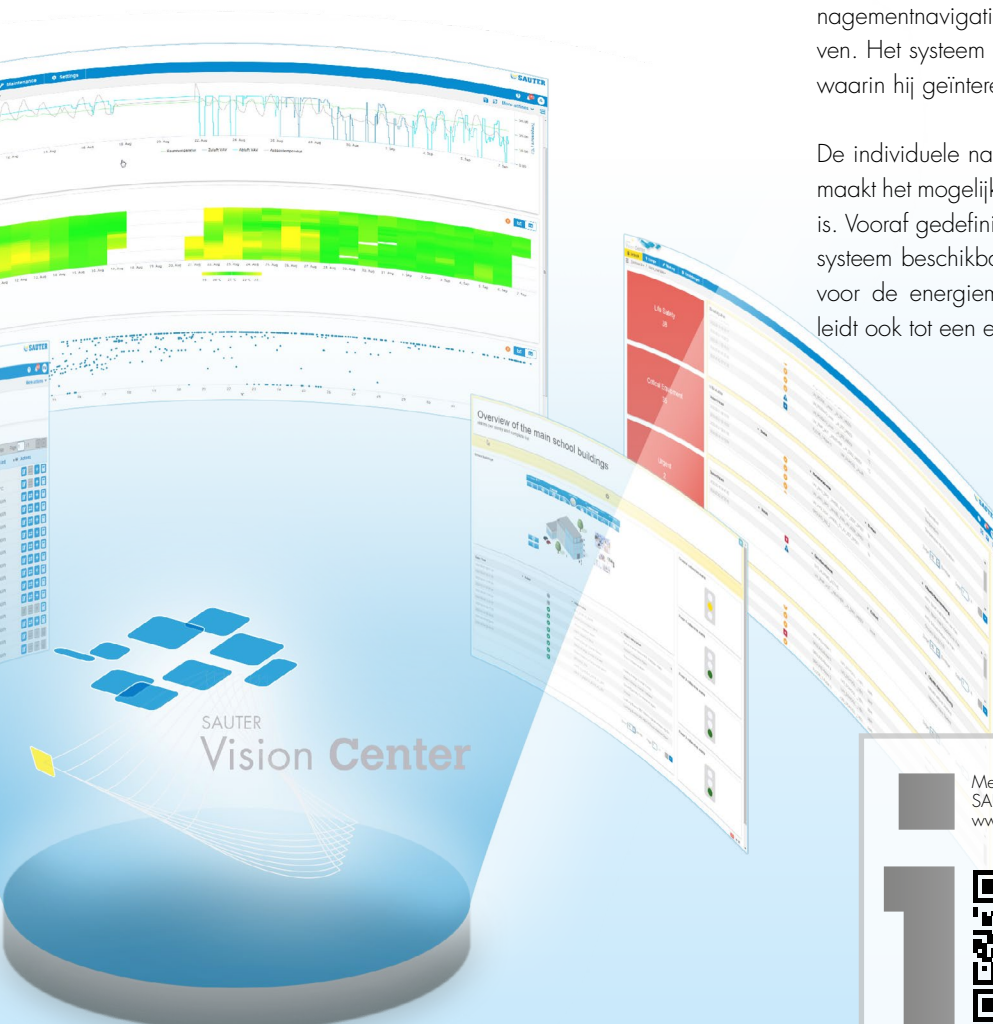
exploitanten, ongeacht de grootte van de installatie, het gebouw of het terrein:

- Overzicht van het gebouw/gebouwencomplex aan de hand van foto's, plattegronden en navigatie
- Aanpasbare meldingen over de werking van het systeem
- Stoplichtsysteem voor de status van de werking van de installatie
- Huidige energievraag op basis van gedefinieerde KPI's

Vind het, repareer het, deel het!

Dit vereenvoudigde overzicht leidt naar meer verfijnde schema's van het energiemanagement. Hier kunt u kritische waarden of meldingen op het dashboard tot op de bodem uitzoeken. Ten slotte zijn er heldere analytische weergaven beschikbaar die kunnen helpen om te beslissen of en wat er geoptimaliseerd dient te worden. In SAUTER Vision Center 7 zijn hiervoor nieuw beschikbaar: Scatter Diagram, Carpet Plot, Histogram (frequentieverdeling) en SANKEY energiestroomdiagram. Deze visuele analysehulpmiddelen kunnen overzichtelijk worden georganiseerd met de speciale energiemanagementnavigatie, individuele dashboards en grafische weergaven. Het systeem presenteert de gebruiker dus altijd die informatie waarin hij geïnteresseerd is.

De individuele navigatiestructuur die in elk venster beschikbaar is, maakt het mogelijk om snel in te grijpen in de werking als dat nodig is. Vooraf gedefinieerde rapporten zijn automatisch en direct in het systeem beschikbaar. Dit zorgt niet alleen voor meer transparantie voor de energiemanagers, exploitanten en de eigenaars, maar leidt ook tot een efficiënter beheer van de gebouwen.



Meer informatie over
SAUTER Vision Center:
www.sauter-controls.nl



Kijkje achter de schermen: een glimp van de ontwikkeling bij SAUTER

Gebouwautomatisering past zich voortdurend aan en maakt gebruik van toekomstgerichte technologieën. Innovatieve aanbieders van oplossingen richten zich daarvoor op de cloud, blockchain of augmented reality. Wie voor het gebouwbeheer verantwoordelijk is, moet daarbij het potentieel van de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van apparatuur en software ten volle kunnen benutten. De ontwikkeling bij SAUTER werkt aan webengineeringsoftware in de cloud.

De uitdaging: engineeringstijd verminderen

Er is veel keuze. Voor de installatie en inbedrijfstelling van gebouwbeheersystemen staan de bouwtechnici talrijke oplossingen ter beschikking. De voordelen zijn ook enorm: naast projectondersteunende functies en eigenschappen bieden al deze oplossingen bibliotheken met toepassingsvoorbeelden waaruit men zijn eigen systeem kan samenstellen.

Maar helaas is ook de inspanning aanzienlijk, want met de huidige softwareoplossingen vereist de integratie in het eigen systeem en de uitbreiding van het systeem kennis en programmeerwerk. Moet het intelligente gebouwbeheer van de toekomst dit niet gemakkelijker en sneller maken?

Configureren in plaats van programmeren

De softwareontwikkelaars bij SAUTER streven deze visie na in het project 'SENG' (SAUTER Engineering). Hierbij gaat het om webengineeringsoftware voor het modulo 6 automatiseringsstation dat via de cloud toegankelijk is.

SAUTER kan daarvoor bouwen op eigen ervaring. SAUTER CASE Suite is een beproefd softwarepakket voor het programmeren van allereerste producten voor de gebouwautomatisering. Het eisenpakket

van het gebouw wordt daarbij samengesteld uit de omvangrijke applicatiebibliotheek, die door middel van directe uitwisseling met internationale klanten is uitgetest. Hiervoor zijn specialisten beschikbaar.

Met SENNG heeft SAUTER zich als doel gesteld planning, bouw en inbedrijfstelling alsook renovatie en modernisering in de cloud te zetten. Zo zijn projectgegevens en de applicatiebibliotheek op elk moment beschikbaar. Individuele programmering van automatiseringsstations wordt aanzienlijk verminderd door eenvoudige menu's en automatische visualisatie. Dit vereenvoudigt de opzet van het project aanzienlijk en vergroot de aantrekkelijkheid. Dit bespaart tijd en vermindert de hoeveelheid werk van vakspecialisten.

SAUTER ▾

▾ Channels

SENNG

SENG



Development 11:24

Onze visie:
engineeringproces in vier eenvoudige stappen

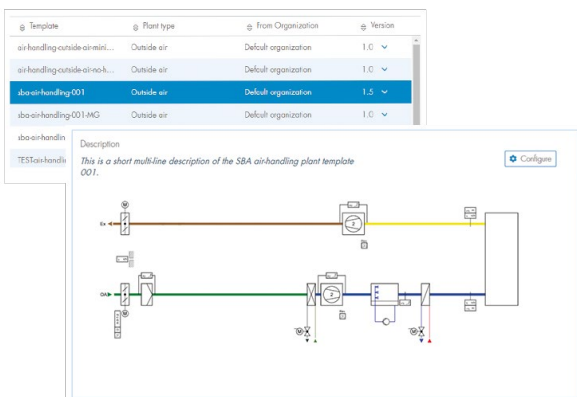
1

1. LIBRARY

Selectie van de oplossing uit de bibliotheek.

2. CONFIGURATOR

Instellen van het systeem met behulp van sjablonen in de 'Quick Configurator'. Eenvoudig uploaden van individuele sjablonen via drag & drop.



2

3

3. DOWNLOAD (ONLINE)

Laden van de projectgegevens in het automatiseringsstation.

4

4. CLOUD

Projectgegevens zijn via de cloud beschikbaar in geval van gebeurtenissen, service of uitbreiding van de installatie.

Geïntegreerde gebouwen: met MEMAP naar meer efficiëntie

Milieuvriendelijkere energievoorziening en lagere energiekosten: in het onderzoeksproject 'Multi-Energie-Management en AggregatiePlatform' (MEMAP) wordt onderzocht hoe beide kunnen worden gecombineerd. In dit project ontwikkelen bedrijven en onderzoeksinstituten een open softwareplatform dat gebouwen en hun energieopwekkers intelligent in een netwerk opneemt. Als toonaangevende aanbieder van oplossingen voor gebouwautomatiseringstechnologie is ook SAUTER onderdeel van het team.

Binnen de Europese Unie (EU) zijn gebouwen verantwoordelijk voor ongeveer 40% van het energieverbruik en 36% van de CO₂-uitstoot. De EU heeft zich tot doel gesteld de gebouwsector tegen 2050 koolstofvrij te maken. De energieomslag kan alleen

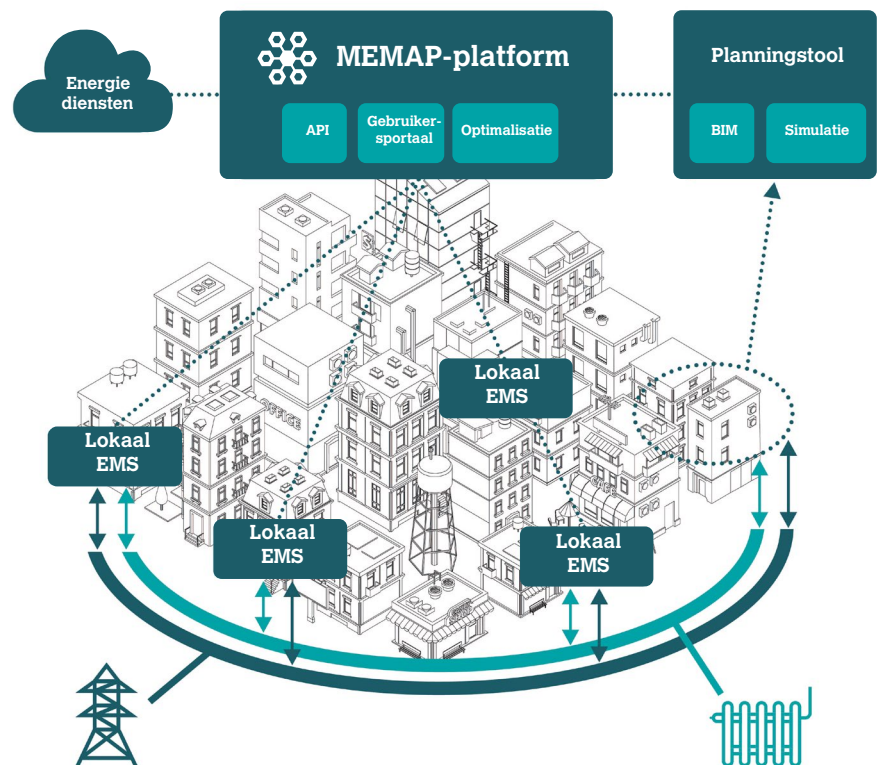
slagen als vastgoed het efficiëntiepotentieel benut en hernieuwbare energieën integreert. Daarvoor moet de 'Smart City' gaan zorgen waarbij de gebouwen in een wijk zelf energie opwekken en samen een netwerk vormen.

De bijzondere uitdaging hier is dat in conventionele energienetwerken een centrale energieopwekker de verbruikers van energie voorziet. De hiërarchie is duidelijk gedefinieerd. In een gedecentraliseerd energienetwerk veranderen de taken van de afzonderlijke gebouwen echter voortdurend. Ze kunnen zowel producent als consument zijn.

De permanente wissel in de rolverdeling vormt een grote uitdaging. Het MEMAP-project wil dit probleem oplossen met intelligente algoritmen die de energiestromen coördineren.

MEMAP in het kort

Het MEMAP-project (Multi-Energy Management and Aggregation Platform) richt zich op het ontwikkelen en testen van een open aggregatieplatform met software-interfaces die verschillende gebouwen in een wijk met elkaar verbindt. Het doel: synergie-effecten zichtbaar en economisch bruikbaar maken in een energetisch geoptimaliseerde onderlinge werking, het verbeteren van de efficiëntie van de energievoorziening en het besparen van CO₂.



Stappenplan voor een optimale werking van de installatie

MEMAP verbindt de regel- en besturingssystemen van de energieopwekkers die in de gebouwen zijn geïnstalleerd. Aan de hand van informatie over systeemstatus en de prognose van de energievraag berekent MEMAP het stappenplan voor een optimale werking van de installatie. Intelligente optimalisatieprocessen zorgen ervoor dat het systeem reageert op schommelingen in de energievraag en -opwekking. De lokale besturingssystemen en installaties krijgen dan een verzoek voor het in- of uitschakelen volgens het stappenplan. Dit gebeurt met relatief korte tijdsintervallen en toont aan hoe een energie-economie in real time zou kunnen functioneren.

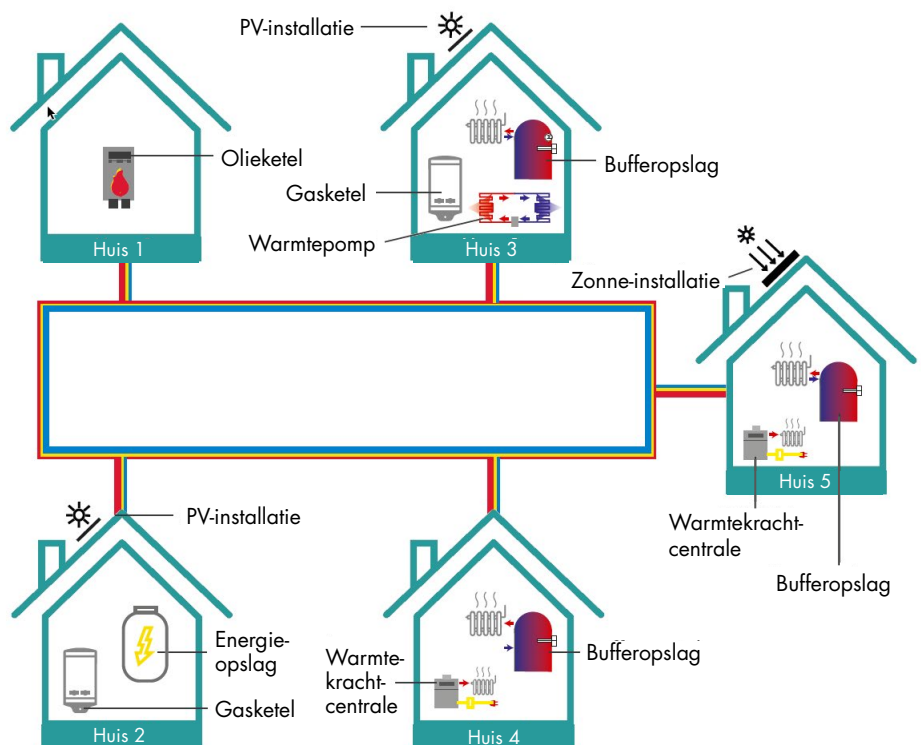
Om het besparingspotentieel via MEMAP te bepalen, hebben de onderzoekers een fictief energienetwerk ontworpen. Vijf typische

residentiële en commerciële gebouwen wekken in dat netwerk energie op met behulp van verschillende technologieën en maken gebruik van zowel accu- als bufferopslag. Er zijn twee scenario's opgesteld: in het eerste worden warmte en elektriciteit geleverd door de eigen installaties. In het tweede worden de energieopwekkers via MEMAP in een netwerk opgenomen (zie afb. 2).

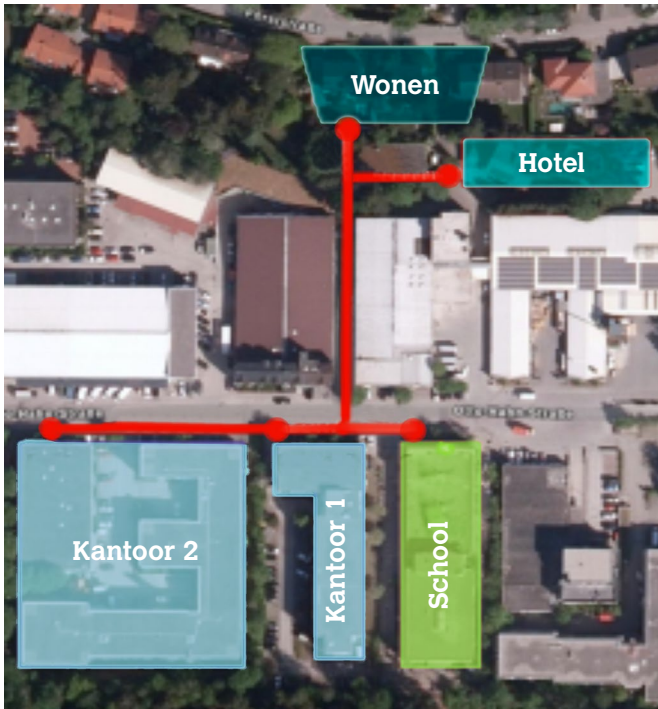
De resultaten tonen aan dat het planningsinstrument de voorkeur geeft aan efficiënte energieopwekkingssystemen en dat deze systemen ook energie leveren aan de andere gebouwen. Ook de energieopslagfaciliteiten worden intensiever gebruikt in het netwerk. Overtollige elektriciteit wordt niet alleen opgeslagen in de accu, maar ook met behulp van de warmtepomp als warmte in de bufferopslagmogelijkheden in een van de gebouwen.

Tegelijkertijd voeren de warmtekrachtcentrales bij een verhoogde warmtevraag 's morgens en 's avonds het overschot aan elektriciteit naar de accu, die normaal in die periode ongebruikt blijft. Zo wordt het maximale effect gerealiseerd in dit scenario.

Afb. 1
Het MEMAP-platform verbindt de gebouwen in een wijk via geïnstalleerde lokale energiemanagementsystemen (EMS).



Afb. 2
Voorbeeld van een energienetwerk van vijf woongebouwen met verschillende energieopwekkers en -verbruikers.
Bron: fortiss GmbH



Afb. 3
Energienetwerk bestaande uit vijf gebouwen met verschillende elektriciteits- en warmte-opwekkers en een bidirectioneel lokaal verwarmingsnet, dus een net dat zowel elektriciteit als warmte levert en ontvangt. De evenwichtige energie-uitwisseling tussen de gebouwen kiest altijd het meest kostenefficiënte systeem voor de energielevering van de wijk.

Tab.
Kosten en CO₂-uitstoot van de vijf afzonderlijke gebouwen in vergelijking met het resultaat van het MEMAP-energienetwerk over de simulatieperiode van zeven bewolkte zomerdagen met variabele elektriciteitsprijzen. Als het doel een maximale kostenbesparing is, kan met een CO₂-reductie van 5,9% een kostenreductie van 25,8% worden bereikt. Is het doel een maximale CO₂-besparing, dan bereikt het platform een reductie van 21,4% CO₂, maar de kosten stijgen dan met 1,7% ten opzichte van de normale werking.
Bron: fortiss GmbH

	Wonen	Kantoor 1	Kantoor 2	Hotel	School	Totaal	MEMAP Optimalisatie	
							Kosten	CO ₂
Kosten	48 €	17 €	223 €	224 €	200 €	712 €	528 € (-25,8%)	670 € (-5,9%)
CO₂	126 kg	90 kg	898 kg	722 kg	680 kg	2.515 kg	2.558 kg (+1,7%)	1.977 kg (-21,4%)

Modelvoorspellende regeling

De resultaten (tabel) laten zien welke optimalisatiewaarden haalbaar zijn, afhankelijk van de doelstellingen en de manier van werken. De kern van het MEMAP-energiemanagement is een controleprocedure om het toekomstige gedrag van een proces met meerdere afhankelijkheden te berekenen; een zogenaamde 'model-predictive control' (MPC, model voorspellende regeling). Het optimaliseert de controlevariabelen van complexe systemen gedurende een prognoseperiode. De doelstelling is het minimaliseren van een doelfunctie (bijvoorbeeld energiekosten of CO₂-uitstoot). Het enorme potentieel van de MPC blijkt uit de mogelijkheid om

rekening te houden met systeembependingen als temperatuur- of opwekkingslimieten. Zo zouden bijvoorbeeld extra grenswaarden voor de CO₂-uitstoot kunnen worden vastgesteld als het gaat om het besparen van kosten. Ook de afhankelijkheid van de tijd, zoals die zich bijvoorbeeld voordoet bij opslagsystemen, kan worden gemodelleerd. Voorspellingen over prijzen die in de loop van de tijd variëren kunnen ook worden verwerkt.

MEMAP maakt het ook mogelijk om energieberekeningen uit te voeren voor geplande wijken of voor de uitbreiding van bestaande wijken. De technische systeemgegevens kunnen worden ingevoerd met behulp van een planningstool of direct worden geïmporteerd uit een Building Information Model (BIM).

Praktijktest aan de Technische Universiteit (TU) München

Het MEMAP-platform wordt ook gebruikt in het onderzoekslaboratorium CoSES (Combined Smart Energy Systems) van de TU München en daarmee in echt werkende installaties. Het laboratorium beschikt over verschillende gebouwtypische opwekkings- en opslaginstallaties. Ze zijn zowel via een laagspanningsnet als met een verwarmingsnet met elkaar verbonden.

Via een 'OPC Unified Architecture'-interface worden de sturingen van de componenten geïntegreerd in MEMAP. Het doel van de tests is om de functionaliteit van het platform zelf en de communicatiestructuur aan te tonen via OPC UA in interactie met echte systemen. Bovendien dienen de berekende besparingsmogelijkheden te worden geverifieerd.

Ook de speciale kenmerken van het 'Model Predictive Control'-algoritme kunnen goed worden geïllustreerd in het CoSES-laboratorium. Daarbij hoort het intelligente gebruik van variabele prijsniveaus en de bijbehorende aanpassing van de manier van werken van de installatie. Ook veiligheidsrelevante bedrijfsscenario's zoals het uitvallen van een energieopwekker of storingen in de infrastructuur worden hier getest.

Als toonaangevende aanbieder van gebouwautomatiseringssystemen maakt SAUTER gebruik van de bevindingen uit het onderzoeksproject. Het project biedt inzichten die worden verwerkt in de eigen product- en softwareoplossingen, voornamelijk op het gebied van snelle en veilige communicatie en de afhandeling van complexe IT-gestuurde processen.



Onderzoekslaboratorium CoSES TU München

Onderzoeksgroep:

- FENECON GmbH, M. Eng. Nicole Miedl, hoofd projectmanagement. M. Eng. Fabian Eckl, hoofd techniek, R&D
- fortiss GmbH – Forschungsinstitut des Freistaats Bayern für softwareintensive Systeme und Services (onderzoeksinstituut van de vrijstaat Beieren voor software-intensieve systemen en diensten), Dr. Jan Mayer, Denis Bytschkow, Dr. Markus Duchon
- Holsten Systems GmbH, Elena Holsten
- IBDM GmbH, Dipl.-Ing. (FH) Detlef Malinowsky
- Sauter-Cumulus GmbH, Ralf Nebel, Dipl.-Ing. (FH) Claudius Reiser
- Technische Universiteit München, M. Sc. Alexandre Capone, M. Sc. Michael Kramer, M. Sc. Thomas Lickleder
- ZD.B Zentrum Digitalisierung.Bayern, Dipl.-Inf. (Univ.) Maximilian Irlbeck, M.Sc. Lea Schumacher

Meer informatie over MEMAP:
www.fortiss.org





Decathlon: Succesrecept "Connected Retail"

Decathlon is wereldwijd flink aan het uitbreiden. De detailhandel in sportartikelen speelt in op de winkelbehoeften van de consument van tegenwoordig en zette al vanaf het begin online trends. SAUTER FM ondersteunt de marktleider in heel Duitsland op het gebied van technisch gebouwbeheer van haar winkels, logistieke en servicecentra.

De sportartikelenbranche is booming. Voor dit marktsegment worden wereldwijd opmerkelijke groeicijfers voorspeld. Dit wordt toegeschreven aan de megatrend gezondheid die het gezondheidsbewustzijn van de consumenten vergroot. Dergelijke maatschappelijke trends worden altijd gedreven door verschillende factoren, zoals in dit geval de groeiende koopkracht van de wereldbevolking en de overheidssteun voor activiteiten die de gezondheid en fitness bevorderen. Hoewel er nog nooit zoveel sport- en vrijetijdsartikelen over de toonbank gingen, veroorzaakt een andere megatrend veel problemen voor detailhandelaars: de online handel.

Meer dan honderd sporten op interactieve wijze beleven

Ook sportwinkels moeten hun verkoopconcept onder hoge druk doorontwikkelen om te kunnen overleven in deze veranderende industrie. Dit was al duidelijk voor de coronacrisis. Veel grote detailhandels in sportartikelen in Duitsland klaagden bijvoorbeeld over moeilijke marktomstandigheden, omdat de consument steeds minder bij de vakhandel koopt.

Bij Decathlon zag het er anders uit: de Franse fabrikant van en handelaar in sportartikelen zorgde voor een wereldwijde uitbreiding van zijn filialennetwerk die nog lang niet afgesloten lijkt te zijn en die de concurrentie ver achter zich laat. Alleen al in Duitsland werden vorig jaar zestien winkels geopend, wat het totale aantal op tachtig filialen in Duitsland brengt. Het concept: grote, eenvoudige verkooppruimtes met degelijke goederen tegen 'sportieve prijzen'. Hier wordt men uitgenodigd om dingen uit te proberen. Artikelen voor meer dan honderd sporten worden binnen handbereik aangeboden en kunnen direct in de winkel worden getest op speciaal daarvoor bestemde plaatsen. Zo wordt jong en oud gestimuleerd om vrijblijvend nieuwe sporten uit te proberen. Op sommige plaatsen trekt de marktleider zowel professionals als beginners aan met een basketbalveld op het dak of een virtuele golfbaan (Groot-Brittannië).





Uitdagingen voor de detailhandel beheersen door innovatie

De vestiging van logistieke en servicecentra op de lokale markten maakt deel uit van de expansiestrategie, ook in Duitsland. De klant profiteert daardoor niet alleen van nauwkeurige voorraadinformatie, maar ook van online bestellen met gratis levering binnen 24 uur in een filiaal naar keuze ('Click & Collect').

Onder het trefwoord 'Connected Retail' was Decathlon Duitsland vanaf het begin ingericht op de handel via verschillende kanalen. Hun online aandeel in de omzet bedroeg in 2019 meer dan twintig procent en de trend is stijgend. Bezoekers van de website kunnen zich onder andere laten inspireren door persoonlijke ervaringsverslagen en tips. Terwijl de Decathlon-filiaal dit voorjaar gesloten bleven, vond het advies online plaats of via WhatsApp. Omdat winkelen niet mogelijk was, bood de Duitse dochteronderneming van Decathlon ook een handige en veilige 'drive-in-oplossing' aan voor het afhalen van online bestelde artikelen. Decathlon-apps voor het analyseren van trainingen voor diverse sporten en zelfs muziekafspeellijsten op een streamingdienst maken de omnichannel-merkbeleving compleet.

Sommige nieuwe openingen die voor 2020 waren gepland, moesten weliswaar worden uitgesteld en de uitbreidingsplannen moesten worden aangepast, maar wat Decathlon onderscheidt van de concurrentie gaat verder dan dat. En als 2020 iets duidelijk heeft gemaakt, is het dat de gezondheidstrend waarschijnlijk nog sterker zal worden.

Decathlon vertrouwt in heel Duitsland op facility-management van SAUTER

Het binnenklimaat kan een doorslaggevende invloed hebben op de winkelbeleving. Wie wil er immers sportuitrusting aantrekken om een nieuwe sport uit te proberen als het benauwd en warm is in de winkels? Voor medewerkers, klanten en alle andere denkbare bezoekers van een gebouw is het vanzelfsprekend dat technologie en beveiliging efficiënt functioneren. Afhankelijk van de eisen en de omvang kunnen eenvoudige tot zeer complexe gebouwautomatiseringsoplossingen nodig zijn. Zodra ze zijn geïnstalleerd, is er nauwelijks sprake van stilstand: ongeacht de grootte van de gebouwen en de complexiteit van het systeem moet een installatie meestal worden gecontroleerd, geoptimaliseerd en onderhouden tijdens het gebruik – rekening houdend met veranderende eisen en voorschriften. Het technisch gebouwbeheer is hiervoor verantwoordelijk.

In dit opzicht vertrouwen exploitanten van een gebouw graag op beproefde partners. De dienstverlening uit eerste hand, een betrouwbare contactpersoon voor alle bedrijfsonderdelen en de geografische nabijheid met korte communicatielijnen zijn factoren die bijdragen aan hun succes.

De samenwerking tussen Decathlon Duitsland en SAUTER begon met het facilitymanagement van een filiaal in Wallau, Hessen. SAUTER kon hier voor het eerst overtuigen met zijn brede scala aan producten en zijn technisch onderlegd personeel. Door de snelle uitbreidingsplannen van het bedrijf is ook de omvang van de dienstverlening in heel Duitsland de afgelopen twee jaar enorm toegenomen. Het onderhoudsmanagement van Decathlon stond voor de uitdaging om een netwerk van partners op te bouwen die vertrouwd zijn met verschillende soorten gebouwen en faciliteiten.

Dankzij de jarenlange ervaring kan SAUTER FM de gewenste diepgang van de dienstverlening in eigen huis en de flexibiliteit bieden. In meer dan zestig filialen, twee logistieke centra en een servicecentrum is SAUTER FM bij Decathlon Duitsland verantwoordelijk voor het goed functioneren van de gebouwentechniek. Dit gaat van het eerste advies en de inbedrijfstelling, via de installatie- en gegevensregistratie en inspecties, tot aan de oproepdienst en het oplossen van problemen. Ook het onderhoud wordt ter plaatse uitgevoerd door het deskundige personeel en zorgt voor optimale werking. Zo zorgt het facilitymanagement van SAUTER niet alleen voor een aangenaam binnenklimaat in tientallen winkels, maar ook voor optimale omgevingsvoorwaarden in de magazijnen en servicecentra van Decathlon die de uitbreiding op de Duitse markt ondersteunen.

Herontwikkeling in een van de oudste culturele hubs van Londen



Sauter Automation Ltd. heeft het ontwerp, de installatie en de ingebruikname van de regeltechniek van Southbank Place afgerond, een unieke ontwikkeling voor gemengd gebruik op een toplocatie in Londen.

Londen is een hoofdstad van superlatieven. De bouw- en stedenbouwkundige ondernemingen van de stad vormen hierop geen uitzondering: tientallen jaren van groei hebben bijna geen enkel gebied of 'borough' onveranderd gelaten, wat het duidelijkst blijkt uit de steeds veranderende skyline van Londen. Zelfs zonder vergelijking maakt het indrukwekkende aantal kranen dat boven het stadslandschap uitsteekt elke bezoeker tot getuige van de transformatie van deze plek. Geen enkel ander deel van het Verenigd Koninkrijk heeft meer torenkranen gezien in de afgelopen jaren – weer een feitje voor de lijst van superlatieven.

Southbank Place: herontwikkeling van het Shell Centre

In hartje Londen, op de zuidoever van de rivier de Theems, op een steenworp afstand van het iconische London Eye, een van de populairste bezoekersattracties van de stad, nadert een uitstekend bouwproject zijn voltooiing: Southbank Place. Op een uitdagend krap terrein van 20.000 vierkante meter heeft Braeburn Estates, een joint venture tussen Qatari Diar Real Estate Investment Company en Canary Wharf Group plc, een groot ontwikkelingsproject gerealiseerd. De nieuwe locatie omvat twee blokken met hoogwaardige kantoren, vijf woongebouwen, diverse restaurant en winkelenheden en een gerenoveerde en gemoderniseerde westelijke ingang met tickethal van het metrostation Waterloo.

Het doel van het project was het gebied nieuw leven in te blazen met hoge kwaliteit architectuur en veel betere openbare ruimtes. Oorspronkelijk was dit de Britse locatie van oliemaatschappij Shell, maar het negen verdiepingen tellende, hoefijzervormige blok moest plaats maken voor de nieuwe mix van gebouwen, terwijl de kenmerkende Shell Centre Tower het middelpunt van de locatie bleef. De nieuwe locatie bevat aantrekkelijke openbare ruimtes zoals een open plein en nieuwe voetgangerszones die de omgeving met elkaar verbinden, wat niet alleen de bewoners, maar de hele buurt ten goede komt.

Een complex project op een ongeëvenaarde locatie

Het ontwikkelingsplan van Southbank Place omvatte een zeer efficiënt energiecentrum om de ecologische voetafdruk van de locatie te verminderen. Sauter Automation Ltd., dochteronderneming van de SAUTER Group in het Verenigd Koninkrijk, werd aangesteld om het ontwerp te ontwikkelen en de installatie en inbedrijfstelling van een gebouwautomatiseringssysteem in alle gebouwen van Southbank Place voor haar rekening te nemen. De kwaliteit van wonen en werken die de ultramoderne voorzieningen bieden, maakt het fenomenale ontwerp van toonaangevende architecten compleet.

Uiteraard worden bouwprojecten in stadscentra geconfronteerd met vele uitdagingen die moeten worden overwonnen. In dit geval bevonden zich op het beperkte perceel van Southbank Place het metrostation Waterloo en onder het bouwterrein vier metrotunnels, wat een aantal logistieke uitdagingen met zich meebracht. Deze konden alleen worden overwonnen met een tijdkritische planning en een uitvoering in hoog tempo waarbij alle leveranciers moesten samenwerken om het project op te leveren. Op het drukste moment waren zo'n 1.500 medewerkers tegelijkertijd op locatie aan het werk.

Wat de bouw complex zou kunnen hebben gemaakt, hielp uiteindelijk om kopers van onroerend goed aan te trekken: de ongeëvenaarde locatie. De ontwikkeling biedt directe toegang tot openbaar vervoer, de nabijheid van de Theems en een van de beste uitzichten over de stad voor de bloeiende gemeenschap op de Southbank. Met een langdurige reputatie als het epicentrum van cultuur en creativiteit in Londen werd het gebied niet altijd beschouwd als een ideale bestemming om te wonen of werken, maar door de voortdurende transformatie is het een populaire locatie geworden voor een mix van mensen die klaar zijn om deel uit te maken van de volgende superlatieven van deze megastad.

De bijdrage van SAUTER

Vanaf het begin heeft Sauter Automation heel nauw samengewerkt met de Canary Wharf Group, wat hen een duidelijk inzicht gaf in wat de klant probeerde te bereiken met dit project. De gekozen aanpak en voortdurende aandacht voor elk element van het programma waren essentieel voor de tijdige voltooiing van de twee gebouwen, One en Two Southbank Place.

Het product dat in dit project wordt gebruikt, is het SAUTER modulo 5 systeem dat voldoet aan alle uitdagingen van een open, modulaire en platform overschrijdende gebouwbeheeroplossing. De technologie is volledig gebaseerd op het open BACnet/IP-communicatieprotocol via ethernet. Het maakt de volledige uitwisseling van gegevens mogelijk voor complexe gebouwbeheerfuncties, inclusief airconditioning, met perfecte regeling en comfortabele ruimteautomatisering, allemaal geïntegreerd in één enkel, schaalbaar systeem.

SAUTER Vision Center stelt Facility Management in staat om toegang te krijgen tot uitgebreide livegegevens en prestatiecijfers voor beide gebouwen en omvat het beheer van de gebouw-, energie- en onderhoudsfuncties.





Hôpital de Montélimar: Noodtoestand op de Franse Route du Soleil

Sinds 2009 is de gebouwautomatisering in het ziekenhuis van Montélimar geleidelijk aan uitgebreid en aangepast aan de veranderende eisen. Componenten en systemen van SAUTER zorgen voor een hoge mate van bedrijfszekerheid in het dagelijkse ziekenhuisleven.

Het begint elk jaar in de lente en duurt tot de herfst: tijdens de zomermaanden is het op de parkeerplaats van Montélimar net zo druk als in een warenhuis in Parijs in de periode voor Kerstmis. Tienduizenden voertuigen op doorreis stoppen op de parkeerplaats aan de 'Route du Soleil' die het centrum van Frankrijk met de Middellandse Zeekust verbindt. Dit jaar was alles anders. In plaats van honderdduizend mensen was de meest bezochte parkeerplaats in Europa tijdens de paasvakantie zo goed als uitgestorven. De drukte speelde zich die dagen een paar kilometer ten noorden hiervan af. In het Groupement Hospitalier Portes de Provence, ofwel het ziekenhuis van Montélimar, was de noodtoestand uitgebroken. De eerste golf van het coronavirus was weliswaar wereldwijd te voelen, maar hier, in het zuidoosten van Frankrijk, explodeerde het aantal ernstige gevallen van Covid-19 al in maart, waardoor de gezondheidsvoorzieningen in de regio razendsnel tot aan hun grenzen werden gebracht.

Ziekenhuizen wereldwijd in de spotlights

Ziekenhuizen deden al het mogelijke om de situatie meester te worden. Om de opnamecapaciteit op de intensive-care-afdelingen te vergroten, werden muren verplaatst en werd de spoedeisende hulp voorzien van extra bedden.

In het ziekenhuis van Montélimar werd een crisisteam bestaande uit management, ondersteuning, logistiek en technische diensten bijeengeroepen om de organisatie van het ziekenhuis dag na dag aan te passen. Het personeelsbestand werd zoveel mogelijk uitgebreid, vooral ook de huishoudelijke dienst die verantwoordelijk is voor de hygiëne en het schoonmaken van het ziekenhuis en voor de voorraden van de beschermingsmiddelen. Die dienst moest de aanbevelingen van de regering die in de loop van de weken, soms zelfs van de ene op de andere dag veranderden, voortdurend implementeren.

Gebouwautomatisering helpt ook in een crisis

Parameters zoals temperatuur, luchtvochtigheid en luchtcirculatie die centraal worden geregeld en bewaakt, spelen een rol bij de verspreiding van de ziekteverwekkers via de lucht. De gebouwautomatisering draagt daarom ook bij aan de bescherming tegen infecties. Hoe belangrijk het is flexibel te kunnen reageren op veranderende eisen, blijkt bijvoorbeeld uit de maatregelen om de coronapandemie in te dammen. Voor Covid-19-patiënten hebben sommige ziekenhuizen bewakingsruimten ingericht waarin onderdruk heerst. Op deze manier wordt vervuilde lucht in de ruimte gehouden en kan deze gericht worden afgevoerd.

Vooruitzichten

Met het begin van de zomervakantie vulden de dorpen en steden in de Provence en de Côte d'Azur zich geleidelijk aan weer met toeristen. Grote evenementen, zoals het jaarlijkse lavendelfeest in Montélimar, gaan nog steeds niet door. In het lokale ziekenhuis kijkt men gespannen naar de verdere ontwikkeling van de crisis. De inrichting zal naar verwachting tot september 2021 paraat blijven.



Luchtfoto van het ziekenhuisgebied van Montélimar

Jarenlange succesvolle samenwerking

Gebouwautomatisering voor ziekenhuizen is een veeleisende taak. Er worden gedifferentieerde eisen gesteld aan de verwarming, de ventilatie en het klimaat voor verschillende ruimtes zoals operatie- of patiëntenkamers. Tegelijkertijd is maximale bedrijfszekerheid gevraagd. Om de klok rond veilige medische zorg te garanderen, moeten problemen in de bouwtechniek in gebouwencomplexen als in Montélimar snel worden opgespoord en verholpen.

In 2019 heeft de ziekenhuiszorgorganisatie van Portes de Provence de spoedeisende hulp gemoderniseerd en uitgebreid. In de loop van het project werd SAUTER Vision Center (SVC) geïntroduceerd als gebouw- en energiemanagementsysteem voor het hele ziekenhuis. De centralisatie van alle gegevens in SVC is het hoogtepunt van een succesvolle samenwerking gedurende elf jaar. Vanaf de installatie van het gebouwbeheersysteem novaPro32 in 2009 en de integratie van de visualisatiesoftware moduWeb Vision tot SVC werd de gebouwautomatisering stap voor stap uitgebreid. In de installaties van het ziekenhuisnet zijn verschillende automatiseringsstations uit de SAUTER modulo series geïnstalleerd. Achterwaartse compatibiliteit speelt dus een belangrijke rol. Alle apparaten konden in de huidige softwaregeneratie worden geïntegreerd dankzij de systeem- en fabrikantonafhankelijke BACnet-standaard en de directe aansluiting van moduWeb Vision via webservices.

Het management van 15.000 aangesloten objecten met SAUTER Vision Center garandeert de noodzakelijke operationele betrouwbaarheid in Montélimar. Als er een fout optreedt, bijvoorbeeld bij het monitoren en visualiseren van gevoelige installaties, levert het systeem direct een nauwkeurige rapportage over het type en de locatie. Het gebouwmanagement kan problemen binnen de kortste keren laten oplossen door de juiste technicus. De schaalbaarheid van het systeem was ook van doorslaggevend belang voor de keuze voor SVC. Uitbreidingen ter plaatse zijn zonder problemen mogelijk, verdere projecten zijn al gepland. Een onderhoudscontract met SAUTER garandeert de exploitant dat de installatie te allen tijde volledig functioneel is.



Ušće Tower Two: BREEAM-certificatie 'Excellent'

De 'Ušće Tower Two' in het noorden van Belgrado is van ver zichtbaar. Het is niet alleen een symbool voor de welvarende economie van Servië. Het gebouw kreeg het BREEAM-certificaat en verlegt zo ook de grenzen op het gebied van energie-efficiëntie. Een belangrijke bijdrage hieraan werd geleverd door de kennis en kunde van SAUTER. Bijzonder hierbij is het ventilatiesysteem dat in de gevel is geïntegreerd: het gebouw 'ademt' als het ware.

Servië is 'booming'. Hoewel het Internationaal Monetair Fonds voor 2020 een daling van het bbp verwacht als gevolg van de coronapandemie, wordt verwacht dat het land volgend jaar een sterke opleving zal kennen.

De 'Ušće Tower Two' getuigt van deze goede vooruitzichten. Met zijn 22 beglaasde verdiepingen biedt het een vrij uitzicht over het charmante rivierlandschap ten noorden van Belgrado dat wordt gekenmerkt door de monding van de Sava in de Donau.



Excellent duurzaam

Niet alleen de locatie, maar ook het gebouw zelf is 'excellent'. De wolkenkrabber mag deze titel dragen omdat hij in deze categorie BREEAM-gecertificeerd is. BREEAM staat voor 'Building Research Establishment Environmental Assessment Method'. Het is zowel het oudste als het gangbaarste predicaat voor duurzaam bouwen.

De kennis en kunde van SAUTER, waarvan de investeerder MPC al vijftien jaar gebruikmaakt, heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan de toekenning van de certificering.

BREEAM[®]
delivered by bre

BREEAM: certificatie- systeem voor duurzaam bouwen

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) is de langst bestaande en meest gebruikte methode voor het beoordelen, evalueren en certificeren van de duurzaamheid van gebouwen, infrastructuur en ontwerpen.

Het werd in 1990 in het Verenigd Koninkrijk geïntroduceerd door de Britse BRE (Building Research Establishment). De BRE is een groep van deskundigen uit alle subdisciplines van de bouw die zich toelegt op het verbeteren van bouwnormen. Het heeft meer dan 592.000 BREEAM-certificaten afgegeven en heeft meer dan 23.000.000 geregistreerde gebouwen.

Projectontwikkelaars kunnen zelf contact opnemen met BRE om een certificering te verkrijgen. BREEAM meet de duurzaamheid in tien categorieën: energie, gezondheid en welzijn, innovatie, landgebruik, materialen, beheer, milieuvervuiling, vervoer, afval en water.

De scores in de categorieën met verschillende weging resulteren in een totale evaluatie die is onderverdeeld in zes gradaties: uitmuntend, uitstekend, zeer goed, goed, gemiddeld of acceptabel. BREEAM-programma's zijn beschikbaar voor de verschillende levensstadia van een project, van nieuwbouw, ingebruikname tot renovatie en herinrichting. De programma's kunnen ook lokaal worden aangepast aan verschillende delen van de wereld.

Meer informatie:
www.breeam.com



De kennis en kunde van SAUTER

Voor de 'Ušće Tower Two' heeft MPC SAUTER aangesteld als leverancier en aannemer voor de complete gebouwautomatiseringstechniek. De werkzaamheden omvatten ook de automatiserings- en engineeringwerkzaamheden voor de bekabeling en de productie van de gebouwautomatisering en de regelkasten voor de elektrisch aangedreven componenten. Tot slot was SAUTER verantwoordelijk voor de turn-key ingebruikname van het systeem.

Een van de bijzondere kenmerken is het decentrale ventilatiesysteem dat in de gevel is geïntegreerd. Het systeem maakt hiervoor gebruik van de klimaatomstandigheden in Servië, die ideaal zijn voor de toepassing van een dergelijke energie-efficiënte ventilatie. De warmte die zich overdag in de kamers opstapelt, wordt 's nachts afgevoerd en de koele buitenlucht wordt binnengebracht. Overdag kunnen gebruikers met één druk op de knop verse lucht in hun kamer laten stromen. Dit gebeurt door middel van speciale ventilatiejaloëzieën die de toevoer van buitenlucht regelen op basis van hun positie. Ook de rookafzuigramen aan de gevel kunnen worden geopend voor ventilatie als er geen brandsignaal is.

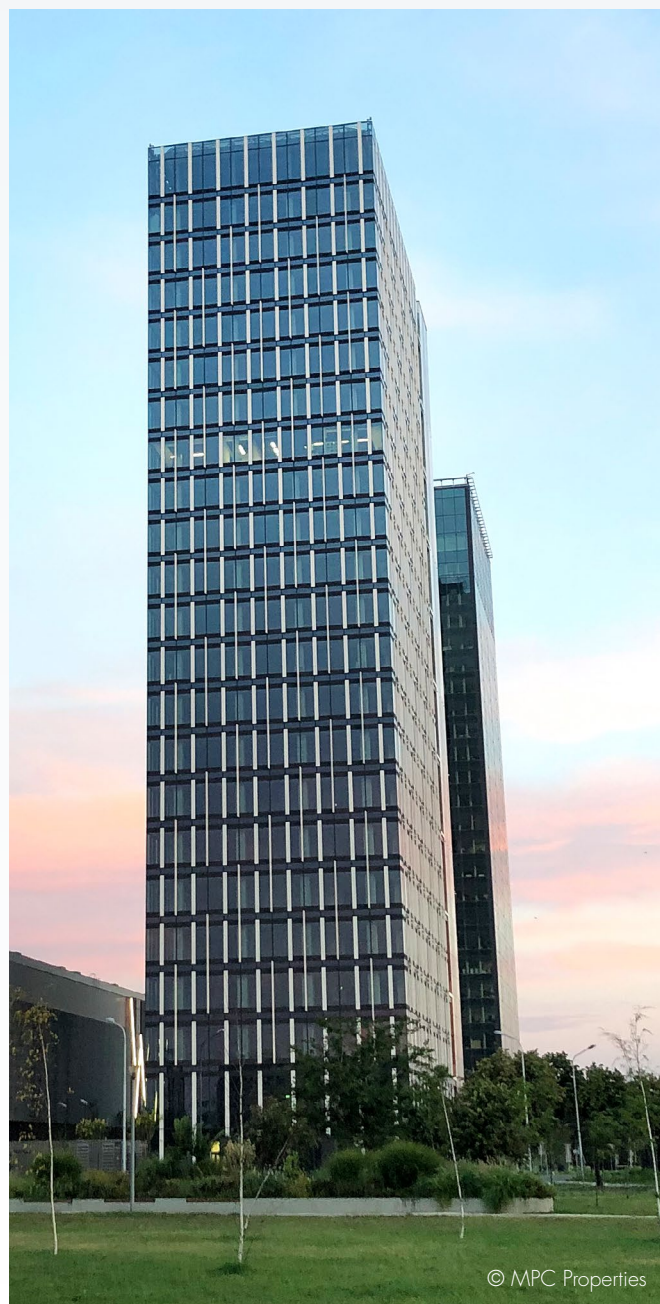
Ruimteautomatisering via SAUTER ecos

De toevoer van verse lucht maakt deel uit van de ruimteautomatisering die volledig via SAUTER ecos 5 wordt geregeld. De afzonderlijke componenten komen naadloos samen tot een alomvattend totaalsysteem met open interfaces dankzij het standaard BACnet-protocol. Zo zijn zowel het koelsysteem, de VRV-klimaatregelsystemen als de regelaars in het 3x1250 kVA-substation via BACnet-IP geïntegreerd.

De verlichting wordt geautomatiseerd via DALI-interfaces. De binnenverlichting is geoptimaliseerd in relatie tot de lichtsterkte buiten om een zo groot mogelijk aandeel van het daglicht in de ruimtes te krijgen. Een architecturaal kenmerk draagt hier ook aan bij: met een hoogte van drie meter laten de binnenruimtes veel meer daglicht binnen dan in conventionele kantoorgebouwen. Energiebesparing en optimale lichtomstandigheden gaan hier hand in hand.

Talrijke andere kenmerken dragen bij tot de ecologische prestaties van de 'Ušće Tower Two'. Het energiebeheersysteem meet bijvoorbeeld het verbruik van elektriciteit, van warm en koud water voor het airconditioningsysteem en het verbruik van sanitair water. Om dit tot een minimum te beperken, wordt precies de hoeveelheid warm water geleverd die daadwerkelijk nodig is.

Het vermogen van het gebouw om zich aan te passen aan nieuwe toepassingen is ook van fundamenteel belang voor de duurzaamheid ervan. Het flexibele ruimte-automatiseringssysteem van SAUTER maakt dit zonder veel moeite mogelijk: als de plattegronden van de verdiepingen veranderen, bijvoorbeeld als de huurders veranderen, hoeven er geen nieuwe kabels te worden gelegd. Door een eenvoudige configuratiewijziging kunnen alle functies met weinig moeite worden aangepast aan de nieuwe omstandigheden.



© MPC Properties

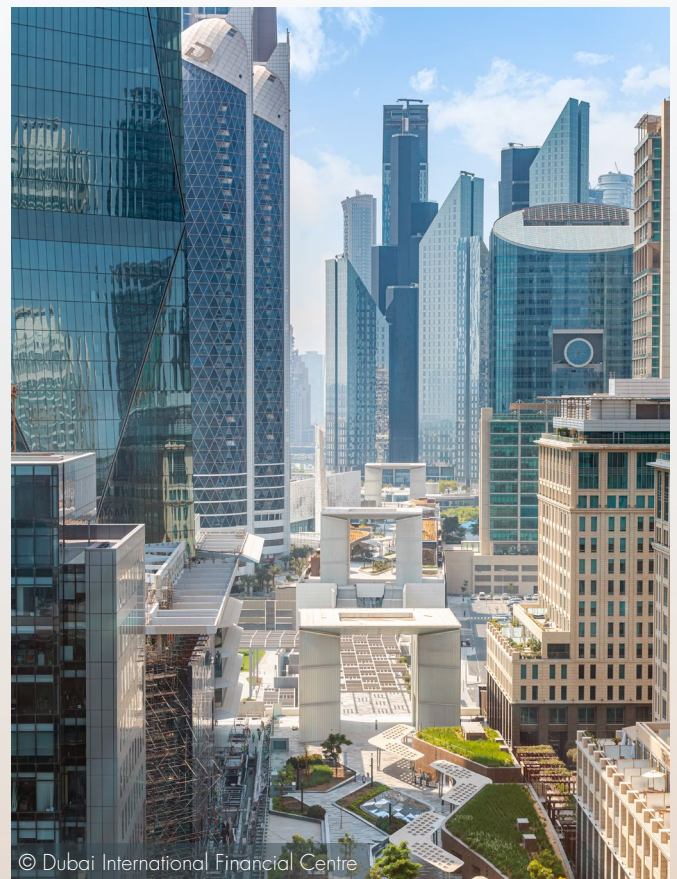
Gebouwmanagement tussen financiële wereld, kunst en consumptie

Het Dubai International Financial Centre, afgekort DIFC, is een van de toonaangevende financiële centra van «Middle East, Africa, and South Asia-Region» (MEASA) en heeft zelfs een eigen wijk in de Arabische metropool met kantoor- en wooncomplexen, hotels en sinds kort ook een eigen shopping- en lifestylestraat: de Gate Avenue. SAUTER realiseerde het gebouw- en energiemangement van deze chique promenade.

Meer dan 25.000 mensen in 2.500 bedrijven werken voor het grootste en meest omvattende financiële ecosysteem van de regio. Gate Avenue, iets minder dan een kilometer lang, strekt zich uit van het grote bedrijfengebied in het noorden met de gelijknamige Gate Building tot aan de woon- en zakenwijken in het zuiden. Ze verbindt werken met leven en is een verbindende schakel voor het hele district.

De Avenue is verdeeld in vier zones die met elkaar verbonden zijn door een uitgebreide openlucht promenade. Op het enorme terrein bevinden zich exclusieve winkels van allerlei aard, topgastronomie en gerenommeerde kunstgalerijen. Meer dan 300 marktleidende retail- en lifestyleconcepten, verspreid over verschillende gebouwen, hebben zich hier tot nu toe gevestigd. En dat is nog maar het begin: tegen 2024 moet de Avenue een bebouwde oppervlakte van meer dan 60.000 vierkante meter omvatten.

Het meest indrukwekkende cijfer is echter een relatief laag cijfer: het succesverhaal van het Dubai International Financial Centre begon pas 16 jaar geleden en de bouwwerkzaamheden aan de promenade begonnen zelfs pas eind 2016. Dit toont de enorme dynamiek en de ambitie van dit project dat een nieuwe mijlpaal vormt met Gate Avenue en dat van een zakenwijk een levendige ontmoetingsplaats en hippe lifestylelocatie maakt die mensen uit heel Dubai en ver daarbuiten aantrekt.



Veel gebouwen, één partner

Het complexe terrein van Gate Avenue met zijn vier zones, verschillende soorten gebouwen en buitenvoorzieningen, vormt een grote uitdaging voor het gebouwmanagement. De automatiseringsdeskundigen van SAUTER hebben geprofiteerd van de ervaring die is opgedaan met dergelijke grootschalige projecten. Alleen al in Dubai gaat het dan om Al Habtoor City, de souk Al Warsan, de Marina Gate Towers, de Signature Towers en meerdere torens van Emaar in de districten Dubai Creek Harbour en de Burj Khalifa.

Bij al deze projecten, moesten, net als bij Gate Avenue nu, verschillende gebouwen met verschillende huurders en zeer verschillend gebruikte ruimtes worden gecombineerd in een centrale softwareoplossing. SAUTER Vision Center vormt hier het controlecentrum, een moderne managementsoftware die de gebruiker via een grafische gebruikersinterface alle functies en informatie van het gebouw ter beschikking stelt.

Op operationeel niveau besturen en controleren automatiseringsstations de volledige technische uitrusting van het gebouw zoals ventilatie- en airconditioningsystemen, koudwater, afvalwater- en pompinstallaties, hoofdverdeelkasten, automatische transmissieschakelaars enz. evenals rookafzuigventilatoren en drukventilatiesystemen voor brandbeveiliging. Ze communiceren met tal van veldapparaten zoals temperatuur- en vochtigheidssensoren, drukverschilsensoren, drukverschilsschakelaars, CO₂-sensoren, kleppen en actuatoren. De communicatie tussen de veldapparaten, de automatiseringsstations en het management- en bedieningsniveau (MBE) verloopt via BACnet/IP.

SAUTER levert dit allemaal. Daarnaast werden ook systemen van derden geïntegreerd in het gebouwbeheersysteem, zoals brandmeldings- en lichtregelsystemen, roltrappen, liften, generatoren en centralebatterijsystemen via BACnet/IP, Modbus/IP of RS485, afhankelijk van de vereisten.

Energiemonitoring met SAP-integratie

Naast het gebouwenbeheer heeft SAUTER ook het energiemanagementsysteem (EMS) voor Gate Avenue geleverd en geïmplementeerd. Daarmee wordt het totale energieverbruik van alle gebouwen en huurders centraal verzameld en beheerd. De warmte-, water-, gas- en elektriciteitsmeters worden uitgelezen met behulp van het Modbus- en M-Bus-protocol.

Het verbruiksrapport wordt automatisch maandelijks via API doorgestuurd naar het SAP-systeem van het financiële centrum en daarmee naar de huurders. Als er nog meer meters en huurders bijkomen, kan het energiemanagementsysteem eenvoudig met aanvullende licenties worden opgeschaald zoals vereist. Ook aan de hardwarezijde kunnen extra meters worden geïntegreerd in het bestaande netwerk en op elk gewenst moment worden aangesloten op het EMS-systeem.

Ook na de voltooiing van de installatie door SAUTER zal het gezamenlijke partnerschap worden voortgezet aangezien het al een uitgebreid 5-jarig onderhoudscontract omvat.



SAUTER adressen

SAUTER Deutschland

Sauter-Cumulus GmbH
Hans-Bunte-Str. 15
DE-79108 Freiburg i. Br.
Tel. +49 761 510 50
www.sauter-cumulus.com

Sauter FM GmbH

Werner-Haas-Str. 8-10
DE-86153 Augsburg
Tel. +49 821 906 73 0
www.sauter-fm.de

Pandomus GmbH

a SAUTER Group company
An der Wachsfabrik 1
DE-50996 Köln
Tel. +49 2236 8850-0
www.pandomus.de

SAUTER Schweiz

Sauter Building Control Schweiz AG
Im Surinam 55
CH-4058 Basel
Tel. +41 61 717 75 75
www.sauter-building-control.ch

SAUTER Österreich

Sauter Mess- u. Regeltechnik GmbH
Niedermoserstrasse 11
AT-1220 Wien
Tel. +43 1 250 230
www.sauter-controls.at

SAUTER France

Sauter Régulation S.A.S.
Direction Générale
Dir. Administrative et Financière
Site de la Fonderie
Bât. KMØ, CS 82059
30, rue François Spoerry
68100 MULHOUSE Cedex
Tél. +33 3 89 59 32 66
www.sauter.fr

SAUTER Luxembourg

Sauter Régulation S.A.S.
1, rue de Tūri
LU-3378 LIVANGE
Tél. +35 2 26 67 18 80
www.sauter.fr

SAUTER Nederland

Sauter Building Control Nederland B.V.
Gyroscoopweg 144a
Postbus 20613
NL-1001 NP Amsterdam
Tel. +31 20 5876 700
www.sauter.nl

SAUTER U.K.

Sauter Automation Ltd.
Inova House Hampshire
Int'l Business Park
Crockford Lane, Chineham
UK-Basingstoke RG24 8GG
Tel. +44 1256 37 44 00
www.sauterautomation.co.uk

Wren Environmental Limited

a SAUTER Group company
Unit 7, Mole Business Park
Randalls Road, Leatherhead
Surrey, KT22 7BA
Tel. +44 845 085 8899
www.wren-environmental.co.uk

SAUTER Ireland

Sirus
a SAUTER Group company
Unit 13, The Westway Centre
Ballymount Avenue
D12 FW63 Dublin
Tel. +353 1 460 26 00
www.sirusinternational.com

SAUTER Italia

Sauter Italia S.p.A.
Via Dei Lavoratori, 131
IT-20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. +39 02 280 481
www.sauteritalia.it

Techne S.p.a.

a SAUTER Group company
Via Mazzini 34
IT-24021 Albino
Tel. +39 035 200 081
www.techne.mobi

SAUTER Portugal

Sauter Ibérica S.A.
Rua Henrique Callado, 8 - Edifício Orange
Fracção A03
Leião-Porto Salvo
PT-2740-303 Oeiras
Tel. +351 21 441 18 27
www.sauteriberica.com

SAUTER España

Sauter Ibérica S.A.
Ctra. Hospitale, 147-149
Parque Empresarial City Park
Edificio Londres
ES-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Tel. +34 93 432 95 00
www.sauteriberica.com

SAUTER Belgium

N.V. Sauter Controls S.A.
't Hofveld 6B-2
BE-1702 Groot Bijgaarden
Tel. +32 2 460 04 16
www.sauter-controls.com

SAUTER Česká republika

Sauter Automation Spol. s.r.o.
Pod Čimickým hájem 13 a 15
CZ-18100 Praha 8
Tel. +42 02 660 12 111
www.sauter.cz

SAUTER Magyarország

Sauter Automatikai Kft.
Fogarasi u. 2-6.III. em.
HU-1148 Budapest
Tel. +36 1 470 1000
www.sauter.hu

SAUTER Polska

Sauter Automatyka Sp. z o.o.
ul. Rzymowskiego 31
PL-02-697 Warszawa
Tel. +48 22 853 02 92
www.sauter.pl

SAUTER Slovensko

Sauter Building Control Slovakia spol. s r.o.
Galvaniho 15/B
SK-82104 Bratislava
Tel. +421 2 6252 5544
www.sauter.sk

SAUTER Sverige

Sauter Automation AB
Krossgatan 22B
SE-16250 Vällingby
Tel. +46 8 620 35 00
www.sauter.se

SAUTER Srbija

Sauter Building Control Serbia d.o.o.
Prote Mateje 64
SRB-11000 Beograd
Tel. +381 11 3 863 963; 3 086 157
www.sauter.rs

SAUTER Middle East FZC

Sauter Middle East FZC
PO Box: 22353
SAIF ZONE, Sharjah, UAE
Tel. +971 6 557 8404
www.sauter-controls.com

SAUTER China

Sauter (Beijing) Co. Ltd. (Joint Venture)
Suite 1703, Tower A
G.T. International Centre, Building No. 1
A3 Yongandongli
Jiangumenwai Avenue
RC-Beijing 100022
Tel. +86 10 5879 4358
www.sauter.com.cn

SAUTER Korea

LS Sauter Co., Ltd.
No. 903, Jei Platz 459-11
Gasan-dong
Geumcheon-gu
KR-Seoul, 153-792
Tel. +82-2-3442 5544
www.sauter.co.kr

SAUTER International

Sauter Building Control International GmbH
Hans-Bunte-Str. 15
DE-79108 Freiburg i. Br.
Tel. +49 761 510 50
www.sauter-controls.com



SAUTER Head Office

Fr. Sauter AG · Im Surinam 55 · CH-4058 Basel
Tel. +41 61 695 55 55 · Fax +41 61 695 55 10
www.sauter-controls.com

SAUTER FACTS Archief
www.sauter-controls.com



Colofon SAUTER FACTS Nr. 39 · Het relatiemagazine van de SAUTER groep · **Concept** SAUTER Head Office · **Inhoud** SAUTER Head Office · TANNER AG · TEMA AG · wob AG · **Grafiek** ANNA (Bild, Grafik, Gestaltung) · **Vertaling** RWS Group Deutschland GmbH · Berlin · **Druk** Koprnt AG · Alpnach Dorf · **Papier** LuxoSatin · FSC **Coverfoto** ©Fr. Sauter AG · **Uitgave** Herfst 2020 · SAUTER FACTS verschijnt in het Duits, Engels, Frans en Nederlands · Afdruk toegestaan met bronverwijzing · Verzoeken aan: media@ch.sauter-bc.com

www.sauter-controls.com

Remote Management

Onderhoud & services
van locaties op afstand

Customer Portal

Gebouw- en installatiestatus
Prestaties, energie,
onderhoud

Performance Management

Geavanceerd
energiemanagement
Optimalisatie
Analytics

