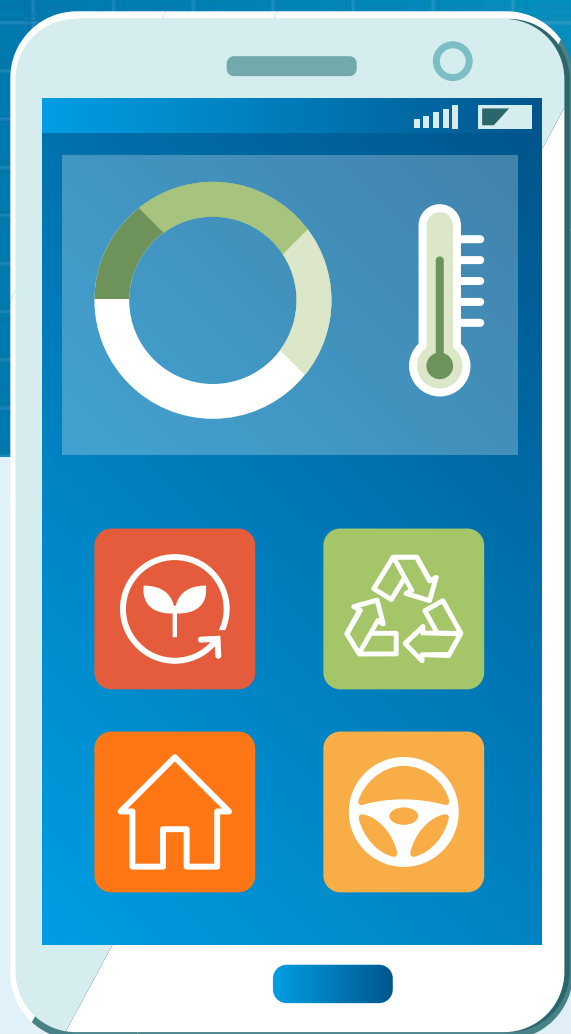


BUSINESSCASE

INTEGRATIE VAN IOT INFRASTRUCTUUR. LUXE OF NOODZAAK?

GOED BEHEER VAN UW WONING OF
KANTOORGEBOUW BEGINT MET EEN
TOEKOMSTBESTENDIGE IOT-INFRASTRUCTUUR



Er worden steeds meer slimme technieken in woningen en kantoorgebouwen verwerkt: denk hierbij aan zonnepanelen, apparaten die automatisch worden bediend met sensoren en climate control. Deze apparaten hebben allemaal hun eigen besturingsprotocol en hun eigen platform om het te bedienen, hetgeen zorgt voor een grote hoeveelheid aan besturingsprogramma's. Paul Geerts, partner manager bij IoT-specialist SWYCS, legt in deze blog uit wat deze wildgroei voor een pijnpunten kan opleveren op het gebied van gebouwen- en woningbeheer. En, nog belangrijker, hoe u deze op kunt lossen.

INGEWIKKELDE INFRASTRUCTUUR

De veelheid aan IoT-sensoren kan zorgen voor een wildgroei aan besturingsprogramma's van verschillende leveranciers. Dat maakt het beheer van uw IoT-landschap er niet makkelijker op. Paul Geerts legt uit: "Wanneer u bijvoorbeeld temperatuursensoren, slimme verlichting en zonnepanelen heeft binnen uw gebouw of woning, dan communiceren die allemaal met verschillende communicatieprotocollen, zowel bedraad als draadloos. Dit varieert van Bluetooth en WiFi tot specifieke protocollen zoals Modbus en Z-wave. Leveranciers maken een keuze in dit protocol en hangen daar vaak ook een platform aan met een eigen dashboard." Naarmate het aantal slimme oplossingen binnen een gebouw of woning groeit, neemt ook het aantal dashboards en monitoringsplatforms toe. Geerts: "Dit zorgt voor een uitermate ingewikkeld beheer van uw IoT-landschap. En dat landschap wordt alleen maar groter door de groeiende behoefte aan slimme toepassingen."



ONTWIKKELINGEN IN HET BEHEER VAN WONINGEN

De ontwikkelingen in het beheren en bouwen van woningen en gebouwen worden steeds vaker beïnvloed door de mogelijkheden van IoT. Voor woningen zijn deze ontwikkelingen volgens Geerts grofweg onder te verdelen in vier pijlers. De SWYCS IoT-infrastructuur zorgt er voor dat dit allemaal via één platform bij elkaar komt:

1. DE ENERGIETRANSITIE

Bij de energietransitie kunt u denken aan het creëren van energieneutrale woningen (nul-op-de-meter), energie-labeling, EPC en andere verduurzamingsmaatregelen. Een generiek monitoringssysteem monitort de slimme meter en installaties zoals de warmtepomp, het verbruik van overige apparatuur en de opwekking van energie door zonnepanelen. Zo ontstaat grip en zicht op het verbruik en voldoet u aan de wet- en regelgeving rondom de energietransitie. Een handige bewoners-app (zie afbeelding 1) zorgt bovendien voor bewustwording van de bewoners rondom deze energietransitie.

2. PREVENTIEF ONDERHOUD

Steeds meer bedrijven willen de installaties efficiënter onderhouden door preventief in te spelen op problemen. Dit doet men bijvoorbeeld door een warmtepomp te monitoren en signalen in te stellen bij verminderde prestaties. Zo kan er een koppeling gemaakt worden met de planningssoftware van een installateur en kan de pomp gerepareerd of vervangen worden nog voordat er uitval plaatsvindt.

3. LEVENSLOOPBESTENDIGE WONINGEN

Het levensloopbestendig inrichten van woningen geldt bijvoorbeeld voor seniorenwoningen die voorzien worden van slimme intercominstallaties, alarmknoppen en slimme zorgsloten voor mantelzorgers, zodat hulp altijd dichtbij is. Ook deze zaken kunnen ingericht worden in een handige app die gebruiksgemak biedt voor de senioren en zorginstellingen koppelt voor hulp.

4. SMART HOMES

Denk hierbij aan woningen waarbij alle apparaten vanuit één app kunnen worden bediend. Ook worden deze, als aanvulling op de energietransitie, energie-efficiënt ingericht, bijvoorbeeld door apparaten in bepaalde ruimten alleen te laten draaien wanneer er mensen in aanwezig zijn.



ALLES CONNECTED BINNEN (KANTOOR)GEBOUWEN

Deze ontwikkelingen gelden natuurlijk ook voor kantoorgebouwen. Geerts: "Kijk alleen al naar een efficiënte energiehuishouding (BREEAM-regelgeving), climate control, bezettingsgraad van werkplekken en/of vergaderruimtes, maar ook naar bijvoorbeeld de legionellabeheersing. Al die technieken en de regelgeving hieromtrent worden steeds omvangrijker en steeds verder doorontwikkeld. Maar ook hier wil je dat de boel als één geheel werkt." Door het implementeren van een toekomstbestendige, generieke IoT-infrastructuur kunt u nu en in de toekomst alles ontsluiten via één generiek platform, waarbij ook nog eens integratie mogelijk is met bestaande gebouwenbeheersystemen of facilitaire managementsoftware van derden. Geerts: "Op welk moment je welke IoT-toepassing wil doorvoeren in een gebouw maakt niet meer uit. Als de basis er ligt door bijvoorbeeld met energiemangement te beginnen, wil je op datzelfde platform door kunnen groeien op het gebied van IoT."



DOORBREEK DE TAALBARRIÈRE

Het probleem begint met die verschillende communicatieprotocollen. Deze kunnen namelijk niet met elkaar 'praten'. Geerts: "Wat je dus eigenlijk nodig hebt is een oplossing die al die 'talen' schrappt en alle installaties aan elkaar knoopt, zodat het met elkaar communiceert en ook nog eens integratie mogelijk maakt met software van derden. Daarbij is het noodzaak dat er een leverancier-neutrale oplossing geïmplementeerd wordt die de verschillende assets met elkaar verbindt. Hierdoor kun je alle data vanuit die installaties monitoren, analyseren, managen, triggers instellen en taken automatiseren. Wanneer een warmtesensor bijvoorbeeld een bepaalde temperatuur en luchtvochtigheid meet, kan er automatisch een raam worden openzet. Dit zijn twee verschillende installaties, maar door deze met elkaar te laten communiceren, maak je deze automatisering mogelijk." Op die manier creëert u een flexibel en toekomstbestendig IoT-landschap, dat vanuit één dashboard te managen is. Het dashboard is bovendien op een veilige manier online en via een mobiele app beschikbaar, zodat overal ter wereld en op elk moment kan worden ingespeeld op veranderende omstandigheden .



VOORBEELD: ANALYSEER RUWE DATA MET IBM WATSON

Door IoT-sensoren wordt er een hele scoop aan data verzameld, maar bruikbaarheid van die data neemt toe, wanneer deze gecombineerd worden en er iets nuttigs met die data gedaan wordt. Een voorbeeld: SWYCS verzorgt al drie jaar het energiemangement van een multi-tenant gebouw in Amsterdam, waar ongeveer 30 zakelijke huurders in zitten. Er moest transparantie gecreëerd worden in het doorbelasten van het energieverbruik. Hierover had SWYCS door middel van verschillende sensoren en tussenmeters al drie jaar aan ruwe data verzameld over dit energieverbruik. Met de IoT-oplossing van SWYCS hebben zij de verschillende communicatieprotocollen gekoppeld, met IBM Watson hebben zij deze data laten analyseren. Daar bleek bijvoorbeeld uit dat de weersomstandigheden (bij Watson werd gebruik gemaakt van de Weather Company Data plug-in) een invloed had op het energieverbruik in bepaalde vleugels. Dit zorgt ervoor dat er soms een afwijking werd opgemerkt in het energieverbruik. Door het IoT-landschap als een geheel te beschouwen en de cognitieve functies van Watson te gebruiken, kon het energieverbruik tot in detail doorbelast worden.



OVER SWYCS

Paul Geerts is partner manager van SWYCS. SWYCS is als IoT-specialist gevestigd in Middelburg. Door het aangaan van partnerschappen is het bedrijf relatief klein gebleven met zo'n tien medewerkers. SWYCS is inmiddels wereldwijd actief en boekt op het gebied van Smart Homes en Smart Buildings successen in Europa, Azië en Amerika. Ontstaan vanuit de vraag naar een efficiënt energiemangement roert SWYCS zich vooral in het beheer van gebouwen en woningen, maar ook in andere branches worden de oplossingen reeds ingezet.

SWYCS



WILT U MEER WETEN OVER DE KRACHT VAN IOT EN
IBM WATSON IN ANDERE BRANCHES? **BEKIJK DAN
ONZE OVERZICHTELIJKE KENNISBANK OF LEES ONZE
BUSINESSCASES OVER GEBOUWENBEHEER.**