



Vijf sterren voor duurzaamheid

Energy efficiency door Redactie Dimensions | 02-11-2018



Bijna tien jaar geleden werd in Wenen het eerste Nul op de Meter stadshotel ter wereld geopend. Niet alleen zijn de technische systemen blijven presteren, maar de eigenaar is nog net zo toegewijd als toen. Vanaf de weg gezien lijkt het zes verdiepingen tellende gebouw onopvallend. Dat maakt het des te verrassender als je de binnenplaats betreedt.

Op het platte dak bloeien rozen en lavendel en klimplanten kruipen de gevel op, hun pad wordt alleen onderbroken door glimmende blauw-zwarte zonnecollectoren. Iedereen kan zien dat het Boutique Hotel Stadthalle in het 15e district van Wenen een groen hart heeft. Wat bezoekers niet kunnen zien is de complexe gebouwbeheertechnologie die het hart doet kloppen – en het driesterrenhotel tot het eerste stadshotel ter

wereld heeft gemaakt dat in staat is om Nul op de Meter waar te maken.

Het verhaal begon in 2007 toen Michaela Reitterer, de eigenaar en manager, besloot om haar energie te steken in de renovatie en uitbreiding van het toen 140 jaar oude hotel. Een paar jaar eerder kocht ze het familiebedrijf van haar ouders. Haar geplande uitbreiding zou de capaciteit bijna verdubbelen, van 42 naar 80 kamers. En in termen van energiebehoefte zou het nieuwe normen stellen. Het doel was om een gebouw te creëren dat alle energie die het nodig had zelf zou opwekken.

Gebouwbeheertechniek speelt een sleutelrol

Het project omvatte bijna alle technologie voor energie-efficiënt bouwen die op dat moment beschikbaar was. De elektriciteit is afkomstig van een 94 vierkante meter fotovoltaïsch systeem. Thermische zonnecollectoren met een oppervlakte van nog eens 130 vierkante meter zorgen voor warmte en de warmwatervoorziening. Het gebouw maakt ook gebruik van een water/water warmtepomp, omdat de zonnecentrale niet altijd voldoende stroom levert.

“In de kelder bevinden zich drie grote reservoirs”, zegt Reitterer. Ze worden gevuld met grondwater uit een put op het terrein. Het water wordt vervolgens verwarmd met de zonnecentrale en de warmtepomp. De stroom wordt gebruikt voor platenwarmtewisselaars die vers water verwarmen om het warme water voor de kranen en douches van het hotel te leveren.

Instrumentatie en controle spelen een belangrijke rol: Het hart van het systeem wordt gevormd door het Desigo gebouwautomatiseringssysteem van Siemens, dat ervoor zorgt dat de componenten naadloos samenwerken en dat de gasten zich te allen tijde comfortabel voelen.

Het eerste hotel in Wenen ontworpen als passiefgebouw

Naast stroomopwekkingssystemen is een goede warmte-isolatie nodig om een nul-energiebalans te bereiken. “Onze uitbreiding voldoet aan de ‘passiefgebouwstandaard’, aldus Reitterer. Dat omvat bijvoorbeeld driedubbele beglazing en gecontroleerde ruimteventilatie met warmteterugwinning.

Het werk aan de renovatie van het bestaande gebouw ging niet zo ver. “Het zou onbetaalbaar zijn geweest”,

legt Reitterer uit. Maar toch speelt het eerbiedwaardige oorspronkelijke gebouw nog steeds een belangrijke rol in de algemene energiestrategie en voorziet het nieuwe deel van het hotel van extra stroom bij piekbelasting.

Hoewel de zonnecentrale en de warmtepomp het hele jaar door de behoeften van de uitbreiding dekken, is er nog steeds sprake van een incidentele bottleneck: "Bijvoorbeeld als een groot aantal gasten op een zondagochtend in de winter op hetzelfde tijdstip een warme douche wil nemen", zegt Reitterer. "In dit geval maakt het gebouwautomatiseringssysteem automatisch gebruik van de stadsverwarming van het oorspronkelijke gebouw. Indien nodig kan er ook elektriciteit uit het oude gebouw worden getrokken. En in ruil daarvoor levert het nieuwe gebouw warm water aan het oude gedeelte.

Het is niet altijd gemakkelijk om een evenwicht te bewaren tussen comfort en milieu. Reitterer herinnert zich dat dit tijdens de planningsfasen duidelijk werd. "Als we waren meegegaan met wat de ingenieurs wilden, hadden we de ramen nu niet meer kunnen openen. De kunst ligt in het combineren van geavanceerde technologie en een maximale comfortfactor voor de gasten.

Systeem loont

Tien jaar is een lange tijd als het gaat om technologische ontwikkeling: In 2008 was alleen al het idee om voor het hele lichtstelsel van het hotel LED's te gebruiken voldoende om opzienbarend te zijn, maar nu is het de norm geworden. "Vergeleken met wat er nu mogelijk is, zaten we toen in het stenen tijdperk", herinnert Reitterer zich. En ze is des te trotser op het feit dat de oplossing waarvoor ze destijds koos, nog steeds perfect werkt. "Voor mij is dat ook een soort duurzaamheid."

De cijfers spreken ook voor zich: Terwijl de energiekosten vijf tot zes procent van de totale uitgaven voor andere stadshotels uitmaken, variëren ze voor de business van Reitterer van twee tot 2,4 procent. "Mijn collega's zijn groen van jaloezie," zegt ze.

De geïnstalleerde technologie is in wezen hetzelfde gebleven, maar het hotel zelf is zich blijven ontwikkelen. "We zijn voortdurend op zoek naar nieuwe mogelijkheden om onze ecologische voetafdruk nog verder te verkleinen," zegt Reitterer. Zo heeft ze bijvoorbeeld een korting geïntroduceerd voor gasten die met het openbaar vervoer aankomen in plaats van met de auto. En het ontbijtbuffet bestaat nu volledig uit regionale biologische producten.

Reitтеровs toewijding heeft sinds de opening van haar hotel veel aandacht getrokken. Het staat in de rapporten van het hele Duitstalige gebied en wordt ook vandaag de dag nog steeds geprezen. Het heeft ook verschillende prijzen gewonnen, waaronder de Oostenrijkse nationale prijs voor toerisme, de milieuprijs van de stad Wenen en de prestigieuze klimaatbeschermingsprijs, een publieksprijs van de Oostenrijkse omroeporganisatie.

Zeer gelukkige gasten

Belangrijker dan welke onderscheiding dan ook is echter gasttevredenheid. En dat is hoog, als we de uitstekende beoordelingen die Reitterer's business krijgt op platforms als TripAdvisor kunnen geloven. De meest recente commentaren die gasten hebben geplaatst, laten er ook geen twijfel over bestaan: "Ze lijken hun inspanningen om kwaliteitsvol eten en energieduurzaamheid serieus te nemen", schrijft een gast. En een andere zegt: "Het hotel en de onderliggende 'groene strategie' blijven een winnaar. Het is duidelijk dat de investering in een duurzaam gebouw niet alleen financieel rendabel is, maar ook in langdurig succes.

<https://dimensions.siemens.nl/energy-efficiency/vijf-sterren/>