

See shade in a new light

Inspirerende leerruimtes

Slimme oplossingen voor verbonden en
geautomatiseerde zonwering in onderwijsgebouwen





Slim daglichtbeheer

voor meer comfort, welzijn en duurzaamheid

Beheersing van licht en warmte, met respect voor het milieu, is een van de basisbehoeften van de mens. Onze levensstijl verandert. We brengen nu ongeveer 90% van onze tijd binnen door. Hoe kunnen we zorgen dat we in deze basisbehoefte blijven voorzien?

Bij nieuwbouw en renovatie van onderwijsgebouwen is het essentieel om te onderzoeken hoe er effectief gebruik kan worden gemaakt van het daglicht. Dit geldt niet alleen voor algemene leerruimtes, maar ook voor ruimtes waar speciale eisen aan gesteld worden, zoals een laboratorium. Elk bouwproject kent fundamentele eisen en uitdagingen. Het reguleren van het invallend daglicht speelt in al deze facetten een rol:

- Gezondheid, welzijn en welbevinden van de gebruikers, studenten, onderwijzend personeel en bezoekers
- Energieverbruik
- Duurzaamheid
- Connectiviteit

Verbonden en geautomatiseerde dynamische zonwering draagt eraan bij dat de eisen op het gebied van energie-efficiency en duurzaamheid binnen een gebouw kunnen worden gerealiseerd door optimaliseren van daglicht met behoud van het volledige spectrum van daglicht en diffuus licht, waar nodig.

De technologie van Somfy in dynamische zonwering automatiseert en stuurt via een slim controlesysteem screens, jaloezieën en zonweringen binnen en/of buiten aan.

Door de combinatie van dynamische zonwering en het juiste type glas kunnen de gebruikers profiteren van het daglicht en het uitzicht. Dat verhoogt het comfort, het welzijn en de productiviteit.



De menselijke factor

daglicht voor gezondheid, welzijn en leerprestaties

In de Verenigde Staten is onderzoek gedaan onder studenten die gebruikmaken van onderwijsgebouwen in de gehele VS. Onderzoekers keken naar de impact van licht, ventilatie, luchtkwaliteit, akoestiek en uitzicht vanuit een gebouw. De uitslag was verrassend.

Een aantal belangrijke conclusies:

- Visueel comfort heeft bij studenten zeer grote invloed op studieresultaten. Dit komt niet alleen door de hoeveelheid daglicht, maar ook door de mogelijkheid om naar buiten te kijken.
- Reflectie op schermen, schoolborden/whiteboards en projectieschermen hebben een zeer negatieve invloed.
- Zonlicht dat direct in het gebouw schijnt, vooral aan de zuid- en oostgevel, vraagt om dynamische zonwering. Zonwering die niet door gebruikers kan worden bediend, heeft ook een negatieve invloed op prestaties, hoewel minder negatief dan wanneer er helemaal geen zonwering is.

Als je rekening houdt met de levensduur van scholen, hogescholen en universiteiten, en het aantal studenten dat gedurende die periode gebruikmaakt van de faciliteiten, is het belangrijk om een evenwicht te creëren tussen financiële belangen op de korte termijn en economische voordelen op de lange termijn.



Energiezuinige, duurzame gebouwen voor leren en onderwijzen

Het beheer van energieverbruik en zorgen voor groenere gebouwen heeft vandaag de dag prioriteit. Nu de gemiddelde buitentemperatuur stijgt, ontstaat een serieus risico dat gebouwen oververhit raken.

Effectief daglichtbeheer kan een belangrijke rol spelen in de verlichting, verwarming en koeling van gebouwen. Het kan een besparing van 15 tot 20% in het totale energieverbruik van een gebouw opleveren.

Als eerste stap in de 'trias energetica' kan dynamische zonwering de behoefte aan koeling drastisch verminderen. En door optimale benutting van het daglicht kan het er ook voor zorgen dat er veel minder behoefte aan kunstlicht is.

De EPBD (Europese richtlijn energieprestatie gebouwen) adviseert dynamische zonwering als een energiezuinige oplossing.

Een beter binnenklimaat zorgt niet alleen voor meer comfort en productiviteit bij gebruikers van het gebouw, maar kan ook bijdragen aan het verlagen van bedrijfskosten.

Groenere en duurzamere gebouwen dragen ook bij aan een positief imago en de voordelen daarvan zijn aantrekkelijker voor personeel en studenten.

In Europa wordt 40% van de totale primaire energie verbruikt in gebouwen

Tot zo'n 66% van het energieverbruik van gebouwen bestaat uit verwarming en koeling

Tot zo'n 35% van de elektriciteitskosten gaat op aan gebruik van kunstlicht.

Verbonden gebouwen

Als gebouwen en installaties verbonden zijn met het Internet of Things (IoT) zijn ze slimmer en meer toekomstbestendig. IP-apparaten en sensoren verzamelen heel veel data die kunnen worden geanalyseerd en gebruikt, bijvoorbeeld om gebouwen energiezuiniger te maken.

Er zijn veel voordelen, zoals voorspellen wanneer onderhoud en reparatie nodig zijn. En als het nodig is, kunnen instellingen op afstand worden aangepast.

30% van alle energie ter wereld wordt verbruikt door gebouwen en

20% van de wereldwijde CO₂-emissie is afkomstig van gebouwen.

De Europese klimaat- en energiedoelstellingen voor 2020, ook wel de 20-20-20 doelstellingen genoemd, zijn gericht op drie punten:

20% lager energieverbruik minder CO₂-emissie dan in 1990 energie uit hernieuwbare bronnen

Waarom is Somfy uw ideale partner?

Voor onderwijsgebouwen gelden vaak specifieke eisen en unieke uitdagingen.

Wij werken nauw samen met architecten, aannemers en gebouwbeheerders. Samen met onze branchepartners zorgen wij voor de oplossing die werkt voor uw project.

Wij bieden volledige oplossingen voor dynamische zonwering - van ontwikkeling, ontwerp en productie van motoren en slim gebouwbeheer tot installatie, gebruik en onderhoud. Onze lokale expertteams kunnen u vanaf het begin adviseren en uw project begeleiden, van het ontwerp en het bestek tot het toekomstbestendig maken van uw oplossing.

Door op deze manier samen te werken, zorgen we ervoor dat de uiteindelijke oplossing precies aansluit bij het gebouw en bij de wensen van de gebruikers. De gebruikers hebben de vrijheid om heel eenvoudig de daglichtinval van hun werkomgeving te bepalen, fel licht te temperen, de temperatuur te regelen en te zorgen voor comfort en privacy. Doordat er minder behoefte is aan kunstlicht, verwarming en airconditioning, is de energie-efficiency optimaal. En dat betekent duurzaam!



DE GEBRUIKER VAN HET GEBOUW

Comfort en welzijn van de gebruikers van het gebouw



HET GEBOUW

Efficiënt energiebeheer



HET MILIEU

Duurzaamheid - minder CO₂-emissie

Over Somfy

Somfy maakt al meer dan 50 jaar slimme oplossingen voor het beheer van woningen en gebouwen en daarmee het dagelijkse leven van miljoenen gebruikers in de hele wereld gemakkelijker. Onze innovaties zijn gericht op het automatiseren en onderling verbinden van rolluiken, zonweringen, raamdecoratie en gordijnen, poorten en garagedeuren, verwarming, verlichting, camera's en alarmsystemen. Elke dag opnieuw werken wij aan de ontwikkeling van betrouwbare en milieuvriendelijke oplossingen zodat iedereen comfortabeler, veiliger en duurzamer kan leven vandaag en morgen.

Somfy Nederland B.V.

Jacobus Ahrendlaan 1
2132 LP Hoofddorp
Nederland
023 55 44 900
projecten.nl@somfy.com
www.somfy.nl/projecten

A BRAND OF **SOMFY** GROUP

somfy[®]