

## Projectbericht: Green-Building-Office



# GREEN-BUILDING-OFFICE: GEBOUWD MET BLIK OP DE TOEKOMST



**Bij het bouwen van een modern kantoor - en bestuursgebouw gelden de hoogste eisen op het gebied van duurzaamheid en brandveiligheid.**

De klimaattransitie en uitputting van grondstoffen vereisen een omdenken in de bouwwereld en industrie. Daarom wordt er steeds meer ingezet op "Green Buildings" waarbij voornamelijk milieuvriendelijke en emissie arme grondstoffen worden ingezet. Tevens wordt er daarnaast op gefocust om het energieverbruik van het gebouw zo laag mogelijk te houden. Een voorbeeldproject hiervan is de nieuwbouw van een kantoor- en bestuursgebouw welk op basis van een omvangrijk Green Building concept gebouwd werd. Voor een gebouw met een hoge bezoekfrequentie werden er bij dit kantoorgebouw zeer hoge eisen gesteld aan de brandveiligheid en persoonlijke veiligheid.

### Gebouw met "Goud" status

De gebouwcertificering volgens het LEED concept (Leadership in Energy and Environmental Design) vereist onder andere het verwerken van duurzame en milieuvriendelijke bouwmaterialen, een omstelling op een laag energieverbruik concept en een waardetoekening van de luchtkwaliteit in het gebouw. De drie verdiepingen tellende nieuwbouw met rond de 140 x 120 meter grondoppervlak per etage werd met LEED- Goud gecertificeerd en stelde hoge eisen aan de technische isolatie van de verwarming en koelinstallatie voor wat betreft efficiency en milieuvriendelijkheid.

De toegepaste isolatiematerialen Kaiflex KKplus s1 en Kaiflex KKplus s3 zorgen met de lage warmtegeleidingswaardes van  $\lambda_{0,03} \leq 0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  resp.  $\lambda_{0,03} \leq 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  bij 0 °C voor een zeer gering energieverlies over de gehele installatie en zorgen daarmee voor een optimale benutting van de gebruikte energie. Voor een gezond ruimteklimaat zijn elastomeren bij uitstek geschikt daar deze vrij zijn van vezels (voor de hoogste hygiënische eisen) en daarnaast vrij van zware metalen (cadmium, lood) en formaldehyde. Dit maakt zowel de montage van deze materialen als het verblijf in de ruimte veilig en minder belastend voor de gezondheid. Volgens LEED wordt namelijk ook de duurzaamheid op de bouwplaats gewaardeerd. Dankzij haar gesloten celstructuur beschermt Kaiflex tegen schimmel en bacteriegroei en dit alles

zonder extra toeslagstoffen conform de vereisten op het gebied van schone lucht. Ziektes zoals het "sick building syndroom" kunnen daarmee worden voorkomen.

### Klimatisering uit de bodem

De 3 verdiepingen bieden plek aan moderne kantoortuinen welke een flexibele en individuele ruimteindeling mogelijk maken. De gezamenlijke verwarming en koelinstallatie is gebaseerd op een zogenaamde dubbele-bodem installatie, gesitueerd in een 1,40 hoge ruimte op de bovenverdieping. Decentrale ondervloerse luchtbehandelingsapparatuur op elke etage zorgen dan in het hele gebouw voor een aangenaam ruimteklimaat. Vooral in kantoren met veel glasgeveloppervlakken is deze wijze van temperatuurregeling ideaal geëigend omdat deze zowel energieefficiënt is alsook de ruimtes door het ontbreken van verwarmingsradiatoren ruimtelijker maakt.





Zo werden in het kantoorcomplex alle koelleidingen met een gezamenlijke lengte van circa 32.800 meter met Kaiflex isolatiemateriaal geïsoleerd; 60 % met Kaiflex KKplus s1, 40 % met kaiflex KKplus s3. Laatsgenoemde werd vooral bij de grotere diameters leidingen in de kelder of bij de koelinstallaties op het dak toegepast. Daarnaast monteerde het isolatiebedrijf F.K Isoliermontage GmbH uit Ahornland 10.000 isolatiekappen. Deze werden vooraf op maat gesneden en met Kaiflex speciaallijm 494, welke ook verwerkt kan worden bij temperaturen onder +15 °C, verlijmd. Bij de diverse werkzaamheden waren daarmee het isolatiemateriaal en lijm prima op elkaar afgestemd.

### Geringe energieverliezen, minimale rookontwikkeling.

Naast de energieefficiëntie en beperkte milieubelasting was een belangrijk criterium de brandveiligheid van de bouwmaterialen. Kaiflex KKplus s1 draagt bij aan een grotere mate van persoonlijke veiligheid omdat het materiaal een lage rookontwikkeling in geval van brand genereert. Dit kan levensreddend zijn in geval van een evacuatie in kantoorruimten noodzakelijk is. Met de rookklasse s1 (lage rookontwikkeling) voldoet dit isolatiemateriaal aan de hoogste Europese eisen op het gebied van rookontwikkeling en voldoet het bij een veelheid aan verschillende diameters leiding doorvoeren aan 90 min. brandweerstand volgens de DIN 4102-11 und EN 1366.

#### Objekt

Green-Building-Office, Duitsland

#### B.V.O (bruto vloeroppervlak)

ca. 5.600 m<sup>2</sup>

#### Producten

Totaal: 32.800 m<sup>2</sup> Kaiflex slang- en plaatmateriaal

- ca. 60 % Kaiflex KKplus s1

- ca. 40 % Kaiflex KKplus s3

