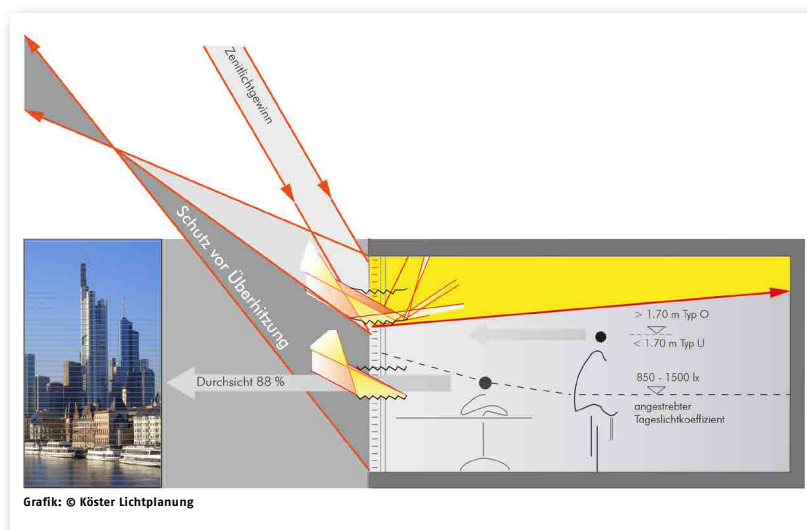


Schutz und Komfort dank Spiegeloptiken

BISLANG GALT IM MODERNEN FASSADENBAU, DASS DER AUSSENLIEGENDE SONNENSCHUTZ DIE BESTE MASSNAHME GEGEN ÜBERHITZUNG DARSTELLT. NEUENTWICKLUNGEN DER FIRMA RETROSOLAR ZEIGEN, DASS MIT AUF DER INNENRAUMSEITE DER FASSADEN ANGEORDNETEN LICHTLENKSYSTEMEN EINE NOCH BESSERE SCHUTZWIRKUNG GEGEN ÜBERHITZUNG ERREICHBAR IST.



DIE NEUESTEN SPIEGELJALOUSIEN des Unternehmens aus Kirn retro-reflektieren die lang- und kurzwellige Strahlung, also das Sonnenlicht und die Wärme, und schützen so den Innenraum vor Aufheizung. Der Produktentwicklung liegt die Erkenntnis zu Grunde, dass die Sonnenstrahlen den kalten Weltraum mit -276°C durchqueren. Erst in der Erdatmosphäre und beim Auftreffen der Sonnenstrahlen auf eine absorbierende Oberfläche wird die Sonnenstrahlung in Wärme umgewandelt. Die neuesten Spiegelsysteme reflektieren die Sonne als Licht zurück in den Himmel, ohne die Gebäude durch Absorption aufzuheizen. In der Zeit des Klimawandels können sie damit einen wertvollen Beitrag leisten. Weil die Jalousien durchsichtig und transparent für das diffuse Sonnenlicht bleiben, reduzieren sie nicht nur den Energiebedarf für die Kühlung, sondern auch für die elektrische Beleuchtung. Infolge der Rückreflexion der Sonnenstrahlen in den Himmel wird darüber hinaus auch das innerstädtische Klima vor Aufheizung geschützt. Die Validierung der neuen Technologien erfolgte an der TU Berlin, dem ZAE in Würzburg und an verschiedenen Fraunhofer Instituten. Entwickler und Patentinhaber der Systeme ist Dr. Helmut Köster aus Frankfurt, der als Tageslichtplaner bereits weltweit die neuen Tageslichttechniken in großen Gebäuden eingesetzt hat.

Die präzisen Spiegelgeometrien der Lamellen absorbieren das Licht nicht, sondern werfen es monorefektiv in den Himmel zurück. Das Licht wird in den Raum gelenkt. Es entsteht aber fast keine Wärme. Gleichzeitig ist die Durchsicht perfekt.

EIN PRODUKT, VIER FUNKTIONEN

Die optischen Spiegelsysteme der Firma RetroSolar erfüllen wichtige Funktionen, die in der modernen Architektur zur Sicherung hochwertiger Büro- und anderer Nutzräume gefordert werden: Sie bieten Sonnen- und Blendschutz, leiten das Tageslicht in die Tiefe der Räume und gewährleisten dabei die Durchsicht nach draußen. Die Lamellen sind in unterschiedlichen Breiten und Konturen für Raffstoren, innenliegende Systeme und für die Integration in Isolierglas verfügbar. Die neuen 75 Millimeter breiten Lamellen der RetroLux-Serie mit einer Lamellenhöhe von nur fünf Millimetern geben im Unterschied zu Standardjalousien den ungehinderten Blick durch die Fassade frei. Aufgrund der speziellen Spiegeloptiken sind die Lamellen blendfrei beim Anblick von innen wie von außen.

Laut Hersteller können durch den Einsatz der Spiegellamellen bis zu 30 Prozent der Energie für die Klimatechnik und Beleuchtung eingespart werden. Der gesundheitsfördernde Einfluss von Tageslicht und der qualitative Zugewinn für die Raumnutzer tragen zudem zur Wertsteigerung der mit Spiegellamellen ausgestatteten Gebäude bei.

ÜBERZEUGENDE LEISTUNGSWERTE

Entgegen der landläufigen Meinung, nur der außenliegende Sonnenschutz helfe gegen Überhitzung, erreicht man auch mit den innenliegenden Lichtlenksystemen g_{ges} -Werte von kleiner 0,05 mit Abminderungsfaktoren F_c von deutlich unter 0,2. Dies erklärt sich durch die präzisen Spiegelgeometrien, die das Licht nicht absorbieren, sondern monorefektiv in den Himmel zurückwerfen. Es entsteht fast keine Wärme. Auch die langwellige Strahlung wird bis zu 95 Prozent in die Außenverglasung zurückreflektiert. „Die Kombination von exzellenter Durchsicht, passiver Kühlung, der gleichzeitigen Ausleuchtung der Innenräume und des Blendschutzes mittels eines einzigen Behanges wurden in der Physik bislang für unmöglich erklärt. Messwerte namhafter Institute belegen jedoch diese besonderen Eigenschaften der neuen Spiegelgeometrien“, erklärt der Patentinhaber Dr. Helmut Köster.

www.koester-lichtplanung.de

www.retrosolar.net