

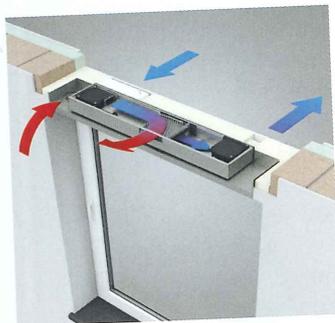
gen Fassadendämmsysteme führen zu einer hohen Dichtigkeit der Gebäudehülle. Deshalb ist laut Hersteller von den Nutzern ein völlig anderes Lüftungsverhalten erforderlich, als die meisten von klein auf gelernt haben: Denn erfolgt der Luftaustausch wie früher unkontrolliert und alltagsbedingt nur zwei- bis dreimal pro Tag per gekipptem oder komplett geöffnetem Fenster, entweichen bis zu 50 % der Heizenergie statt dringend abzuleitender Luftfeuchtigkeit.

Die Folge sind schlimmstenfalls hohe Betriebskosten, gesundheitsgefährdender Schimmelpilzbefall und die damit verbundenen Sanierungskosten. Gegebenenfalls kommen bei geöffneten Fenstern noch Straßenlärm, Feinstaubbelastung und Einbruchgefahren hinzu. Gute Alternativen zum klassischen Fensteröffnen versprechen effiziente Systeme zur kontrollierten Wohnraumbelüftung bei überwiegend geschlossenen Fenstern und Türen.

### Energieverlust reduzieren

Die Wärmedämmwerte moderner Fenstersysteme sind nur

so lange hervorragend, bis sie zum Luftaustausch gekippt, gedreht oder komplett geöffnet werden. Beim Aufsatzrollladenkasten »Thermo NB« vom Hersteller DuoTherm kann das auf Wunsch integrierte Lüftungssystem »Schüco VentoTherm« den dadurch entstehenden Energieverlust verhindern. Hierbei versprechen die Hersteller unter anderem eine durchdachte Lösung zur Wärmerückgewinnung: Die verbrauchte aufgeheizte Luft wird aus dem oberen Raumbereich angesaugt, gefiltert und zum effizienten Energietausch mit kalter Frischluft geleitet. Das Ergebnis: 45 % der benötigten Wärme können so bereitgestellt und der Energieverlust durch Lüftung von 50 auf 15 % reduziert werden.



### Belastungen minimieren

Der durchschnittliche Mitteleuropäer hält sich zu 90 % seiner Lebenszeit in geschlossenen Räumen auf. Also ist es naheliegend, dass jeder ein besonderes Augenmerk auf die Qualität der Luft legt, die ihn hier täglich umgibt. Denn Feinstaub kann zu einer gesundheitlichen Gefahr in Bezug auf Herz-Kreislauf-, Krebs- und Atemwegserkrankungen werden. Was jedoch viele nicht wissen: Die Belastung im Gebäudeinneren ist in der Regel viel höher als in Außenbereichen.

### Schmutzpartikel rausfiltern

Das kommt durch die »fatale Mischung aus lungengängigen Schmutzpartikeln der Außenluft« (wie Bakterien, Reifenabrieb, Ga-

se, Rauch- und Rußpartikel) mit den chemischen Ausdünstungen einer Immobilie zum Beispiel durch Wand- und Bodenbeläge, schreibt DuoTherm in einer Pressemitteilung. Die Ausdünstungen potenzieren sich demnach auf diese Art um ein Zigfaches.

Der im »VentoTherm«-System eingebaute Zugluftfilter der Klasse F7 fängt diese gefährlichen lungengängigen Feinstäube sowie alle größeren Partikel bis hin zu allergenen Pollen ab und trägt so laut Hersteller zu einem gesunden Raumklima bei.

Das Fazit von DuoTherm: Konventionelles Lüften durch geöffnete Fenster bringt in der Regel Energieverluste sowie Feinstaubbelastung, Lärmbelästigung und Einbruchrisiken mit sich. Stattdessen will DuoTherm mit einem integrierten Lüftungssystem im Aufsatzrollladenkasten für einen kontinuierlichen Luftaustausch bei geschlossenen Fenstern sorgen. Dabei verändert »Schüco VentoTherm« den optischen Gesamteindruck des Fensters fassadenseitig nicht und raumseitig lediglich durch eine Abdeckblende.

Das integrierte Lüftungssystem »Schüco VentoTherm« saugt die verbrauchte aufgeheizte Luft aus dem oberen Raumbereich an, filtert sie und leitet sie zum effizienten Energietausch mit kalter Frischluft.

## Zuverlässiger Blendschutz mit Durchsicht für Airport-Tower



Im Tower des Züricher Flughafens sollen Folienrollos von Multifilm für zuverlässigen Blendschutz sorgen.

► **MULTIFILM** Folienrollos haben sich auch auf internationalen Flughäfen bewährt. Für den sensiblen Bereich der Flugsicherung sind allerdings zuverlässige Beschattungssysteme gefragt. Mit speziell entwickelter Rolltechnik hat sich Multifilm als Partner für die Beschattung von Airport-Towern in und außerhalb Europas einen Namen gemacht.

cherheit des Flugverkehrs im Fokus. Die uneingeschränkte und blendfreie Sicht auf das Rollfeld und den Luftraum sind dabei von entscheidender Bedeutung. Dieser Aufgabe stellt sich die Multifilm Sonnen- und Blendschutz GmbH seit 25 Jahren.

Nach eigenen Angaben sorgen die Folienrollos aus Deutschland auf zahlreichen internationalen Flughäfen für gute Sichtbedingungen. Airport-Tower von Norwegen, Großbritannien über die Schweiz bis hin nach Abu Dhabi, Dubai oder sogar Ulan Bator wurden mit »Multifilm«-Blendschutzsystemen ausgestattet. Für die meist überhängenden und trapezförmigen

Fenster in Airport-Towern bietet der sächsische Sonnenschutzhersteller speziell entwickelte Folienrollos. Die bis zu drei Meter breiten und sechs Meter hohen Systeme werden in unterschiedlichen Ausführungen angeboten und auf die objektspezifische Architektur angepasst.

»Jeder Tower hat seine Besonderheiten und ist ein individuelles Projekt. Nach detaillierter Aufnahme der baulichen Gegebenheiten entwickeln wir gemäß der Nutzeranforderung technische Lösungen. Durch die vielen realisierten Projekte können wir auf einen reichen Fundus an Adaptionen zurückgreifen, jedoch ist jeder Tower wieder ei-

ne neue Herausforderung«, erklärt Bert Fiedler, Techniker bei Multifilm. Die meisten Anlagen werden elektrisch betrieben und können über Bediengeräte gesteuert werden.

Einen optimalen Blendschutz und eine verzerrungsfreie Durchsicht soll hingegen der Folienbehang erfüllen. Unterschiedliche Folien, die nicht reflektieren, stehen dafür laut Hersteller zur Auswahl. Anders als bei Hitzeschutzfolien, die durch ihre silbrige Außenseite die Sonnenstrahlung zurückreflektieren, sind diese Folien auf der Außenseite matt. Reflexionen, die den Flugverkehr stören könnten, sollen somit kein Thema sein. Je nach Blend-