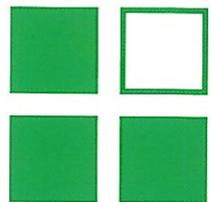


5/2016



tab

Das TGA-Online Portal

www.tab.de



Organ des BTGA

Das Fachmedium der TGA-Branche

Kälte

Kühlanlage für das
DLR – Erfolg durch
Teamarbeit

36

Wasser

Strahlpumpen im
Schwimmbad –
Kostensparnis

46

Energie

Energieeinsparung
der Stadt München –
Benchmarking

63

**Spezial:
Wassertechnik
Regel - und
Steuertechnik**

Gütegesicherte Sanierung der RWA

Glasdacherneuerung der HanseMercur in Hamburg



Hell, freundlich und mit einem guten Raumklima präsentiert sich die HanseMercur Versicherungsgesellschaft am traditionellen Standort nach der energetischen Glasdachsanierung.

Der Gebäudekomplex der Hauptverwaltung von HanseMercur im Herzen Hamburgs, in unmittelbarer Nähe zum Dammtorbahnhof, besteht aus Bürobauten unterschiedlicher Bauepochen. Wahrzeichen des Versicherungsstandorts ist neben dem unter Denkmalschutz stehenden Haus Wedells das über dem gesamten Ensemble platzierte Glasdach über dem Atrium. Brandschutztechnisch ist die Gewerbeimmobilie mit mehr als 200 RWA- und Lüftungsantrieben in insgesamt 19 Anlagen ausgerüstet, die von der BTR Brandschutz Technik und Rauchabzug GmbH installiert wurden und seither fachgerecht instandgehalten werden. Die Entrauchungsanlage im Glasdach verfügt allein über 28 Entrauchungsklappen.

Konstruktive und bauliche Mängel

Im Laufe der Zeit stellten sich am Glasdach gravierende konstruktive und bauliche Mängel ein. Erhebliche Schäden an der Primärkonstruktion führten zu Leckagen. Es stellte sich ferner heraus, dass die gewählte Glasdachkonstruktion für die geringe Neigung des Glasdaches im Firstbereich nicht geeignet war. Die eingebauten Festverglasungen verfügten aufgrund massiver Beschädigungen an der Sonnenschutzbeschichtung nicht über den nach EnEV erforderlichen sommerlichen Wärmeschutz. Durch diesen Umstand heizten sich die in unmittelbarer Nähe angeordneten Räume im sommerlichen Lastfall stark auf. Die Baukonstruktion entsprach



Durch die energetische Sanierung des Glasdaches wurde ein nach dem Bauteilverfahren für Glasdächer geforderter U-Wert von $<2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ erreicht.

nach Begutachtung durch den Sachverständigen Ralf Osmer des Ing.-Büros POP Fassadenberatung GmbH nicht den heutigen Anforderungen an ein wind- und regendichtes Glasdach.

Die Bestandsaufnahme führte zu auf die gültige EnEV abgestimmten, baulichen Änderungen und der Sanierung der Gebäudehülle, einschließlich Glasdach. Hierbei galt es, nach dem Bauteilverfahren für Glasdächer einen U-Wert von $<2,00 \text{ W/m}^2\text{K}$ zu erreichen. Dieser Wert war mit der vorhandenen Aluminiumkonstruktion in Kombination mit einer 3-fach-Verglasung erreichbar, jedoch konnte das eigentlich Primärtragwerk aus Stahl die zusätzliche Last aus statischer Sicht nicht aufnehmen.

Energetische Sanierung der Gebäudehülle

Die fachtechnische Empfehlung des Fassadenberaters beinhaltete die komplette Erneuerung des Glasdaches, bestehend aus einer hochwärmedämmten Sekundärkonstruktion aus thermisch getrennten Aluminiumhohlprofilen und einer hochselektiven Wärme-Sonnenschutzverglasung als Überkopfvorglasung mit integrierten Rauch- und Wärmeabzugsklappen. Hierbei galt es zu berücksichtigen, dass die Neigung des Glasdaches im Firstbereich auf $\geq 8^\circ$ umgeplant

und die vorherige Anordnung der unmittelbar nebeneinanderliegenden RWA-Klappen verändert werden musste. Durch eine Änderung der Ansteuerung der Dach- und der Fassadenklappen über die GLT ist nun eine Nachtauskühlung des angrenzenden Atriums möglich, die den inneren massiven Baukörper als Speichermasse nutzt.

Projektierung und Ausführung nach RAL Gütesicherung

Mit der Projektabwicklung und Bauüberwachung wurde das Ingenieurbüro POP Fassadenberatung GmbH beauftragt. Um die dauerhafte Funktion für den brandschutztechnisch sensiblen Bereich zu gewährleisten, entschied man sich, den Auftrag für die Installation der RWA- und Lüftungsantriebe im Glasdach an ein RAL-gütegesichertes Fachunternehmen zu übertragen. Den Auftrag sicherte sich BTR Brandschutz Technik GmbH. Die Bauabnahme des Gesamtsystems erfolgte durch den Sachverständigen und den Fassadenberater. Für die installierten Entrauchungssysteme besteht zwischen BTR Brandschutz Technik und Rauchabzug Service GmbH und dem Betreiber ein Wartungsvertrag. Die installierten Systeme laufen seit ihrer Inbetriebnahme störungsfrei.

Info

RAL-Gütezeichen

RAL-Gütezeichen sind eindeutige Kennzeichen für Produkte und Dienstleistungen, die nach hohen festgelegten Qualitätskriterien hergestellt bzw. angeboten werden. Dabei sind die jeweiligen Güteanforderungen herstellerneutral definiert und gehen über die gesetzlichen Anforderungen hinaus. Sie entstehen in einem breit angelegten unabhängigen RAL-Anhörungsverfahren u. a. mit Landes- und Bundesbehörden, betroffenen Verbänden sowie Prüforganisationen und sind kartell- sowie wettbewerbsrechtlich geprüft. RAL-Gütezeichen stehen für ein nachhaltiges, überprüfbares Leistungsversprechen, das die Gütezeichen führenden Unternehmen als verlässliche Vertragspartner ausweist und der ausschreibenden Stelle eindeutige Lieferbedingungen zur Verfügung stellt.