



Transparente und opake Glaselemente geben der Fassade ein abwechslungsreiches Erscheinungsbild.

GLASWELT VOR ORT: TWD-FASSADE MIT U-WERT VON 0,79

Muss immer alles transparent sein?

Die Firma Wacotech hat ihre Profilglasfassade verbessert und erzielt so einen U_g -Wert von $0,79 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Wie eine solche Profilglasfassade zudem hohen ästhetischen Anforderungen gerecht wird, hat die GLASWELT beim neuen Gebäude der August-Fichter-Gruppe in Raunheim in Augenschein genommen.

Auf dem lang gestreckten Grundstück im Raunheimer Industriegebiet entstanden kürzlich am neuen Sitz des Garten-, Landschafts- und Tiefbau-Unternehmens August Fichter ein viergeschossiger Verwaltungsbau, ein Magazin, eine Werkstatt und der Betriebshof für die Baufahrzeuge. Mit der Umsetzung war das Architekturbüro pauly + fichter planungsgesellschaft mbH aus Neu-Isenburg beauftragt, das für die Hülle des Verwaltungsbaus die Wacotech Profilglasfassade „System 0,8“ wählte. Bei dieser werden optimierte U-Werte im Profilglas dadurch erzielt, dass zwei einschalige Profilglassysteme im Abstand von 152 mm gegeneinander gesetzt und zwei Lagen der transluzenten Glasgewebe-Wärmedämmung TIMax GL eingebracht werden.

Damit lasse sich nach Auskunft von Wacotech der U_g -Wert von $0,79 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ erreichen. Gleichzeitig werde der Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert) auf 0,19 verbessert. Ein Prüfzeugnis der Prüfstelle HFB Engineering, Leipzig, liegt bezogen auf den Glasaufbau des Systems 0,8 mit Profilglas der Glasfabrik Lamberts und zwei Lagen Wärmedämmung TIMax GL für den U_g -Wert von $0,79 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ vor.

Neben der guten Wärmedämmung werde gleichzeitig eine hohe Lichtdurchlässigkeit mit einer starken Lichtstreuung erreicht, was wiederum zu einer guten Raumbtiefausleuchtung führe. Zudem begünstigt dies einen arbeitsplatzgerechten Sonnen- und Blendschutz.

Warum Profilglas in der Fassade?

Architekt Fabio Fichter: „Profilglas ist ideal, um kostengünstig architektonisch anspruchsvolle Fassaden und Lichtöffnungen sprossenlos zu verglasen. Immer häufiger kommt dabei die transluzente Wärmedämmung im Profilglas zum Einsatz, um den Wärmeschutz zu optimieren.“

„Wir haben diese Lösung nun erstmals im großen Stil in einem Verwaltungsgebäude umgesetzt“, ergänzt Architektin Eun-A Pauly. „Dadurch erhalten wir diffuses Licht an den Arbeitsplätzen, ohne störende Schlagschatten. Selbst bei bewölktem Himmel ist so meist kein künstliches Licht nötig.“



Für einen optimierten Wärmeschutz wurde in die Profilglasfassade eine sogenannte transluzente Wärmedämmung (TWD) eingebracht.

Neben der guten Wärmedämmung wird mit TWD eine hohe Lichtdurchlässigkeit mit starker Lichtstreuung erreicht, was zu einer guten Raumbtiefausleuchtung führt.



HIER STAND DER EISBÄR PATE

„Die transparente Wärmedämmung (TWD) ist dem Eisbär abgeschaut“, sagt Achim Kehl, Geschäftsführer von Wacotech, „Sein weißes Fell ähnelt einer TWD, da die einzelnen Haare transparent und hohl sind. Durch diese „Röhren“ gelangt das Sonnenlicht auf die schwarze Bärenhaut, wo es in Wärme umgewandelt wird. Auch das Wacotech-Glasgespinst TIMax GL ist aus Kapillaren aufgebaut. Es besitzt eine Lichtdurchlässigkeit von 30 bis 50 % und erreicht seine Wärmedämmung durch eingeschlossene Luftpols-ter. Zudem absorbiert es einen großen Teil der Wärmestrahlung im Infrarot. Dies ist eine wichtige physikalische Eigenschaft, um diese gute Wärmedämmung zu erreichen.“

Der Barcode als Gestaltungsidee

Das gestaltbringende Element lieferte ein Barcode: Dieser setzt sich aus Klarglasfenstern und Profilgläsern zusammen, die sich entsprechend in der Fassade abwechseln. Dazu war jedoch eine äußerst präzise Planung notwendig, die einen hohen Aufwand erforderte, so die Architekten. Denn alle Innenwände mussten absolut zur Fassade passen, da Unregelmäßigkeiten sofort zu sehen seien, wenn das Innere erleuchtet wird.

Die stirnseitigen Fassaden sind mit einem vorgehängten und hinterlüfteten Blech-Fassadensystem versehen, das ein geschlossenes Erscheinungsbild bietet. Die beiden Längsfassaden des Verwaltungsbaus sind von einem auskragenden Rahmen aus Betonfertigteilen eingefasst, der auch das zweigeschossige Foyer umfasst. Die nach Norden orientierte Hauptfassade des Baus besteht aus klar verglasten Fensterflächen und Profilglas. Es handelt sich dabei um zweischaliges Profilglas mit einer transluzenten Wärmedämmung.

Die U-förmigen Glasbahnen des Profilglases sind in ein Rahmenprofilsystem eingesetzt und seitlich mit Silikon abgedichtet. Insgesamt wurden ca. 516 m² der transluzenten Wärmedämmung TIMax GL in zwei Lagen in der Nordfassade eingebaut.

Der überwiegende Teil des Profilglases, ca. 255 m² Fassadenfläche, ist mit dem schmalsten Profil der Glasfabrik Lamberts, dem Linit P23/60/7, ausgeführt. Dies hat eine Außenbreite von 23,2 cm. Zudem kommt das Profil Lamberts Linit P26/60/7 mit einer Außenbreite von 26,2 cm zum Einsatz.

Gelobt wurde von allen Seiten die Montage des Glas- und Metallbauers Metz aus Wilnsdorf, der durchgängig die vom Architekten geplante Fugenbreite von 4 mm in der Fassade umsetzte.

Rainer Hardtke