

Werkhallen in Bretten

# Sonnenschutz mit Lüftung

Für die Fassaden ihrer neuen Produktionshallen an der Brückenfeldstraße in Bretten nutzte die BGT Bischoff Glastechnik zwei der von ihr gefertigten Produkte: „BI-ThermColor“ und das „Fenster im Fenster“. „BI-ThermColor“ ist eine Isolierglas-Entwicklung aus farbbeschichteten Gläsern, die einen frei bestimmbaren Sonnen- und Blendschutz ermöglichen. Ein wählbarer Strahlungsdurchlaß bedeutet für den Planer, die gezielte Reduzierung der Gesamtenergieeinstrahlung und damit eine Verringerung der zu kühlenden Luftmenge. Farbe, Dekor, Glasart und Glasdicke sind Variablen, welche die strahlungstechnischen Werte bestimmen.

## Farben und Bedruckungsgrad

Die gewählte Beschichtungsfarbe hat einen direkten Einfluß auf den Strahlungsdurchgang. Etwa 80 % der RAL-K7 Farbenübersicht sind als keramische Farben greifbar und stehen dem Planer zur Verfügung.

Der Bedruckungsgrad ist der Anteil der Glasfläche, der mit Farbe beschichtet ist. Dieses Kriterium bestimmt der Planer durch die Wahl des Dekors. BGT bietet über 50 Standarddekore an, darüber hinaus kann jedes individuelle Dekor verwirklicht werden.

## Glasart und Glasdicke

Dem Planer stehen mehrere Glasarten zur Verfügung, und zwar normales Floatglas, eisenoxidarmes Glas sowie gefärbte Gläser.

Die Glasdicke übt einen direkten Einfluß auf die Lichtdurchlässigkeit und den Gesamtenergie durchlaß aus. So beträgt die Lichtdurchlässigkeit einer 5 mm Floatglasscheibe, bezogen auf die Lichtempfindlichkeit des menschlichen Auges, etwa 88 %. Der Gesamtenergie durchlaß beträgt rund

89 % bei gleicher Scheibendicke. Beide Werte nehmen mit zunehmender Scheibendicke ab.

Ziel bei der Fassade für die Produktionshalle war ein wirksamer Sonnenschutz im Sommer und ein solarer Energiezugewinn im Winter. Gleichzeitig sollte ein möglichst helles, aber blendfreies Licht erzeugt werden.

Durch versetzt gedruckte Streifen auf beiden Seiten der Isolierglas-Einheit wird ein direkter Sonneneinfall



Das Lamellen-Lüftungs-System im eigenen Werk Foto: BGT Bischoff

im Sommer verhindert. Die in einem flachen Winkel auftreffenden Strahlen der Wintersonne können ungehindert einfallen. Dies Verfahren reduziert den Aufwand zur Kühlung der Luft im Sommer und verringert die Heizkosten während der Wintermonate.

## Fenster im Fenster

BGT hat in den vergangenen Jahren konsequent ein System entwickelt, das speziell im Verwaltungsbau, Industriebau, Neubau von Flughafen- und Bahnhofsanlagen gern eingesetzt wird. Es erlaubt eine gezielte, natürliche Belüftung, ohne das einheitliche Verglasungssystem verändern zu müssen.

Bei diesem System wird ein Teil der Glasscheiben – monolithisch oder als Isolierglas – mit einem Ausschnitt nach Wahl des Planers versehen. In diesen Glasausschnitt wird ein bewegbarer Lüftungsteil wie ein Fenster, Lüftungslamellen oder ein Ventilator eingefügt. Die erforderlichen Ausschnitte im Glas werden CNC-gesteuert mit dem Waterjet-Verfahren paßgenau hergestellt. Im Fall von Isolierglas-Kombinationen wird dieses innere Ausschnittsfeld genau so abgedichtet wie ein konventionelles Isolierglas am äußeren Rand.

Die Größe und die Art des einzusetzenden Fensters sind variabel. Es können herkömmliche Fensterrahmen-Systeme aus Holz, Aluminium, Edelstahl oder Kunststoff eingesetzt werden. Darüber hinaus lassen sich einfache Lamellenfenster einsetzen. Selbst Ventilationssysteme mit einer hohen Leistung sind denkbar.

Der Vorteil liegt darin, daß innerhalb der Fassadenkonstruktion und des Verglasungssystems überall nur feststehende Teile eingebaut werden, so daß das Grundsystem der Unterkonstruktion einheitlich bleibt. Bisher war es erforderlich, bei bewegbaren Teilen andere Rahmen zu verwenden, die das Gesamtbild der Fassade beeinträchtigen konnten.

BGT hat dieses System mit eingesetzten Lamellen-Lüftungen im eigenen Werk eingesetzt. Die Funktion ist hervorragend, da an jeder Stelle die Mitarbeiter ihre individuellen Belüftungsverhältnisse einstellen können. Das System ist durch die erweiterten Möglichkeiten der modernen Glasbearbeitung möglich geworden, es ergänzt vorteilhaft die herkömmlichen Fassadensysteme.

Petra Peck

