

PRESSEINFORMATION

Unibibliothek, Magdeburg



Seit dem 01. Oktober 2003 hat die Otto-von-Guericke-Universität eine der schönsten Bibliotheken Deutschlands. Im Neubau stehen über 800.000 Fachbücher für Studenten und Nichtstudenten zum Stöbern zur Verfügung. Die 10.000 Quadratmeter umfassende Magdeburger Uni-Bibliothek bietet im Gegensatz zu manch anderen Bibliotheken keine gedämpften, introvertierten Studierplätze, sondern eine helle Wissenslandschaft. Für ein angenehmes Raumklima und optimalen visuellen Komfort sorgen verschiedene Tageslichtsysteme von Siteco. Während im Dachbereich das Micro-Sonnenschutzraster eingesetzt wurde, entschied man sich bei der vertikalen Glasfassade für ein bewegliches Prismensystem des Traunreuter Beleuchtungsspezialisten.

Offene Leselandschaft

Der im Herbst 2003 eingeweihte Neubau hatte zum Ziel, die auf dem Campus verteilten Instituts- und Fachbibliotheken räumlich in ein Gebäude zusammenzufassen, um so die Funktionalität der Bibliothek zu erhöhen. Betritt man das Gebäude, erkennt man eine imposante Treppenrampe; sie zieht den Besucher förmlich in das Haus. Die seitlichen Sitzpodeste laden zum Verweilen und Schmökern in dieser einmaligen Wissenslandschaft ein. Regale, Tische und Lesemöbel stehen senkrecht zu den Außenwänden.

Helligkeit und Transparenz

Eine lichte, nach vielen Seiten hin offene Gebäudestruktur kennzeichnet die Uni-Bibliothek Magdeburg. Das helle Zentrum des Gebäudes wird durch ein flach geneigtes, riesiges Glasdach erhellt, das sich in der Eingangsachse über die Haupttreppe legt. Durch die großflächige Verglasung wirkt das Gebäude zwar offen und transparent, es begünstigt jedoch auch klima- und lichttechnische Probleme. Um diese von vorne herein auszuschließen, setzten die Planer im Dachbereich sowie an der Fassade auf Tageslichtsysteme von Siteco.

PRESSEINFORMATION

Unibibliothek, Magdeburg

Glasdach mit Micro-Sonnenschutzraster

Tageslicht ist das bevorzugte Licht des Menschen: es steigert unser Wohlbefinden und unsere Leistungsfähigkeit. Daher entschied man sich bei der Dachgestaltung der Unibibliothek für Offenheit und Transparenz und installierten über dem Innenhof ein vollverglastes Dach. Um den Innenraum vor sommerlicher Überhitzung und Direktblendung zu schützen, entschlossen sich die Architekten für eine Dachverglasung mit einem Tageslichtsystem der Siteco Beleuchtungstechnik GmbH aus Traunreut.

Das eingesetzte Micro-Sonnenschutzraster besitzt speziell geformte, parabolische Lichtschächte, die nach Norden geöffnet sind und nur indirektes, diffuses Tageslicht in das Gebäude lassen. Durch die geometrische Ausrichtung der Längslamellen, entsprechend der Neigung und der Lage des Daches, wird garantiert, daß zu allen Tages- und Jahreszeiten die direkte Sonneneinstrahlung durch Mehrfachreflexion nach außen zurückreflektiert wird. Somit kann bei gleichzeitiger Nutzung des diffusen Zenit- und Nordlichtes ein sehr niedriger

Energiedurchlaßgrad von 17% erreicht werden. Dank der Aussperrung des direkten Sonnenlichtes wird also nicht nur die sommerliche Wärmebelastung deutlich gemindert, auch die Absolutblendung durch die hohen Leuchtdichten der grellen Sonnenscheibe wird drastisch reduziert.

Die Idee des Architekten war es, dieses Tageslichtsystem wie ein Fell über das Glasdach zu spannen. An den Rändern des Glasdaches ist das Raster unregelmäßig treppenförmig abgestuft. Zudem sorgen zufällig verteilte Löcher im Raster bewußt für abwechslungsreiche Lichtspiele. Das Tageslicht wird so mit dynamischem, direktem Sonnenlicht akzentuiert. Sowohl Anzahl als auch Größe der rasterfreien Stellen ist dabei so gewählt, daß der optimale Energiedurchlaßgrad des Gesamtdaches nicht beeinträchtigt wird. Nicht zuletzt zeigt sich das Micro-Sonnenschutzraster, das in den Scheibenzwischenraum des Isolierglases eingebaut ist, besonders wartungs- und störungsfrei.

Vertikale Glasfassade mit beweglichem Prismensystem

Während im Dachbereich das Micro-Sonnenschutzraster eingesetzt ist, entschied man sich bei der vertikalen Glasfassade für ein bewegliches Prismensystem von Siteco. Auch diesem System liegt das Prinzip zugrunde, die direkte Sonnenstrahlung auszusperren und nur diffuses Tageslicht in den Raum zu lassen. Die Prismenplatten nutzen die geometrisch-optischen Gesetzmäßigkeiten des Prismas. Mit einer Microprozessor-Steuerung werden die Prismenplatten so dem Sonnenstand nachgeführt, daß die Sonneneinstrahlung senkrecht auf die Platten einfällt. Das direkte

PRESSEINFORMATION

Unibibliothek, Magdeburg

Sonnenlicht wird aufgrund der Totalreflexion zurückgeworfen, diffuses Tageslicht und das intensive Zenitlicht werden durch das System in die Raamtiefe gelenkt. Somit ist ein optimaler Sonnenschutz gewährleistet, die Blendung reduziert sich auf ein angenehmes Maß.

Fazit

Mit den beschriebenen Tageslichtsystemen konnten nicht nur die klima- und lichttechnischen Probleme der großflächigen Verglasung gelöst werden. Durch die objektbezogene Fertigung des im Dach eingesetzten Tageslichtsystems war es auch möglich, die Lebendigkeit und Dynamik des Tageslichtes in Form von Lichtspielen einzubringen. Entstanden ist eine Leselandschaft die mit ihrer wohl-dosierten Transparenz zum Verweilen einlädt.

Fotos: Roland Halbe, Stuttgart