

Neubau der Volksbank Pforzheim

Gläserne Hülle über Gesamtfigur

Der Neubau der Volksbank steht im Zentrum der Stadt Pforzheim. Das von dem Architekturbüro Kaufmann-Theilig & Partner entworfene und realisierte Objekt – mit viel Innenleben und Glas – überzeugt durch technisch ausgereifte Lösungen.

Das neue Gebäude füllt ein ganzes Stadtquartier, ist dreiseitig von stark befahrenen Straßen umgeben und nimmt neben der Geschäftsstelle der Bank und Ladengeschäften in der Ebene 0 vor allem die Arbeitsplätze für 400 Mitarbeiter auf. Vier ostwestgestreckte, fünf bis sechs geschoßhohe, ein- oder doppelbündig organisierte Bürohauszellen sind auf dem nahezu quadratischen Grundstück mit ca. 5000 m² Grundfläche so angeordnet, daß die nicht zum Grundstück gehörenden „Eckzähne“ des Quartiers integriert werden und Abstände zwischen den Bürozeilen entstehen. Damit lassen sich Tageslichtbedingungen in allen Ebenen und für alle Büros gewährleisten.

Über diese Gesamtfigur ist eine gläserne Hülle gestülpt. Sie definiert und vervollständigt städtebaulich die Gesamtfigur und schützt die Arbeitsplätze und die Infrastruktur des Gebäudes vor Lärm und Abgasen des Straßenverkehrs. Darüber hinaus schafft die Glashülle innerhalb ihres Volumens ein Mikroklima, das lüftungstechnisch eingestellt und behaglich optimiert wird. Die Büroarbeitsplätze befinden sich in diesem gemeinsamen Luftraum. Sie werden über Atrien belichtet und belüftet. Austritte (französische Balkons) in die Atrien lassen jeden einzelnen Mitarbeiter auch diese räumliche Qualität erleben. In der Erdgeschoßzone, unter und zwischen den Bürozeilen, breiten sich die Kundenhalle und Ladengeschäfte innerhalb des Volumens (gläserne Hülle) aus.



Die äußere gläserne Hülle besteht an der Hauptfassade aus großflächigen, beweglichen, punktgehaltenen Glaslamellen

Konstruktive Merkmale

Die gläserne Hülle wölbt sich über dem Dachbereich als maximal gelochte Platte geometrisch unabhängig über den Bürozeilen. Die Abstützung auf den Bürozeilen ist chaotisch organisiert, um die Unabhängigkeit der gemeinsamen Hülle von der Zellenstruktur zu gewährleisten. 173 mit einem Durchmesser von 3 m und 343 festverglaste Lichtkuppeln mit einem Durchmesser von 75 cm schaffen einen Lochanteil innerhalb der Betonplatte von nahezu 70 %. Die Lichtkuppeln sind sprossenlos, planeben und isolierverglast (Wärmeschutzglas mit einem k-Wert 1,3). Die vier senkrechten Seiten der gläsernen Hülle werden mit einer hängenden Glasfassade und maximalen Scheibengrößen von 1,75 × 3 m (als liegendes Format) geschlossen. Von einem Lastsammler unterhalb der Dachkonstruktion werden Hängeprofile (Edelstahl 16 × 24 mm) in den Fugen der Isolierglasscheiben geführt und abgehängt. Die Horizontalkräfte werden auf die Büroriegel bzw. Hilfskonstruktion zwischen



Abgestimmt auf die Gebäudeerfordernisse: „Litex“-Sonderdesign von Eckelt Glas, Steyr (A), als Sonnen- und Blendenschutz

Der atriumseitige Fassadenteil – mit Loggien als Ganzglaskonstruktion – verbindet die Bürogebäude mit dem Gesamtkomplex



den Büroriegeln abgegeben. Es entsteht so eine Hülle von maximaler Transparenz. Die vertikalen Glasstöße – mit den integrierten Stahlträgern – werden lediglich mit Silikon geschlossen. Die horizontalen Fugen erhalten eine Prebleiste und unterstützen so die horizontale, liegende und eher schwerelose Struktur. Im Sockelbereich sowie im Anschlußbereich zum Dach wechselt die Konstruktionsart der Fassade in eine konventionelle Pfosten-Riegelbauweise. Alle notwendigen Öffnungsflügel (Lüftung, Türen, Rauch- und Wärmeabzug) sind in diesen Bereichen angeordnet.

Ein Sonnenschutz aus gläsernen, bedruckten, großformatigen, beweglichen Lamellen auf den Ost- und Westseiten und als Alulamellenvorhang auf der Innenseite der Südfassade lösen das Sonnenschutzproblem pauschal.



Das „Litewall“-Punkthaltesystem von Eckelt Glas – als Ganzglaskonstruktion im Atrium der Ladenstraße – ergänzt das transparente Ambiente des Gesamtkomplexes
Bilder: Eckelt

Eine Ganzglaskonstruktion mit punktförmigen Halterungen, teilweise bedruckt, sorgt für eine maximale Öffnung der einzelnen Büroarbeitsplätze. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sitzen wie in einer Loggia zum gemeinsamen Luftraum, dem Atrium, oder zum Straßenraum der westlichen Karl Friedrich Straße bzw. der Zerrennerstraße hin orientiert. Ein zweiflügeliges Türelement – ebenfalls als Ganzglaskonstruktion – schafft – bei Bedarf – auch akustisch eine Anbindung in das Volumen der gläsernen Hülle.

Ökologische Optimierung

Ein Lightshelf im oberen Bereich der Innenfassade, geschößweise angeordnet, übernimmt eine ganze Reihe von Aufgaben, wie z. B.:

- Lichtreflexion in die Tiefe des Büroraumes
- zusätzlicher Sonnenschutz
- akustische Dämpfung der Atrien
- kontrollierter und schallgedämmter Luftaustausch zwischen Büroraum und Atrium.

Die Temperierung und Lüftung der Büroräume erfolgt über die Kerne der Büroriegel. Vorkonditionierte Zuluft wird über eine Fuge im hinteren Bereich der Büroräume eingeblasen. Über das Lightshelfelement wird die Abluft in die Atrien gedrückt, eine pauschale und damit leistungsfähige Wärmerückgewinnung optimiert den Energiebedarf. Örtliche Heizkörper und örtliche Kühleinrichtungen sind für die Sondernutzungen und Sonderlagen und quasi als Reserve vorgesehen.

Das Konzept der gläsernen Hülle stellt einen erheblichen Beitrag zur energetischen und ökologischen Optimierung dar. Die thermische Hülle ist gegenüber einer konventionellen Einhausung von theoretisch 8000 m² auf 4000 m² Fassadenaußenfläche reduziert. Die Forderungen der neuen Wärmeschutzverordnung werden trotz vollständiger Verglasung ohne Anstrengung erreicht. □