

ERGO Tower

Neubau eines Bürohochhauses für die Victoria Versicherungen
Am Victoria-Turm 2
68163 Mannheim

Kenndaten

Baujahr: 2001
BGF: 25.800 m²

Bauherr

Victoria-Versicherungen, Mannheim

Entwurf

Albert Speer & Partner
Frankfurt am Main
www.as-p.de

Leistungen

Technisch-ökologisches Konzept

- Die Victoria-Versicherungen planten die Realisierung eines ressourcenschonenden Hochhauses mit ausschließlich über Fenster belüfteten Bürozonen. Durch thermisch-dynamische Simulationsrechnung mit gekoppelten Strömungsmodellen wurde nachgewiesen, dass die Büroräume allein mit freier Nachtauskühlung über die hinsichtlich Schall, Sonnenschutz, Lüftung und Tageslichtnutzung optimierte Doppelfassade in einem thermisch behaglichen Bereich gehalten werden können. Die eigens für dieses Projekt entwickelte Doppelfassade weist einen besseren Schallschutz bei gleichzeitig wesentlich verbessertem thermischen Komfort gegenüber üblichen Doppelfassaden auf.
- **Leistungen ip5**
 - Modellierung für die thermisch-dynamische Simulation eines Komplettgeschosses unter exakter Abbildung der Strömungsverhältnisse zwischen den Zonen (Kooperation mit Stahl Büro für Sonnenenergie, Freiburg)
 - Quantitative Auswertung von Winddaten zur Ermittlung der im Gebäude wirksamen Tür- und Fensteröffnungskräfte auf der Basis von Versuchen zur Gebäudeumströmung
 - Fassadenberatung in thermischer, lichttechnischer, strömungs- und schalltechnischer Hinsicht
 - Erstellen von Versuchsplänen und Begleitung von Laborversuchen zur messtechnischen Charakterisierung des Lüftungs- und Schalldämmverhaltens der Doppelfassade
 - Erstellung von Ablaufdiagrammen zur Regelung und Steuerung der freien Nachtauskühlung
- Durchführung von Temperaturmessungen zur Charakterisierung der thermischen Verhältnisse in den vollverglasten Fluchttreppenhäusern
- Thermisch-dynamische Simulationsrechnung mit angekoppeltem Strömungsmodell zur Optimierung der thermischen und drucktechnischen Verhältnisse in den vollverglasten Fluchttreppenhäusern
- Bemessung von Zu- und Abluftöffnungen für die Fluchttreppenhäuser
- Beratung zu Sonnen- und Blendschutz
- **Energiekonzept**
 - Natürliche Belüftung und freie Nachtauskühlung der Bürobereiche über eine eigens entwickelte Doppelfassade
 - Auf Wunsch des Bauherrn wurde zusätzlich eine flächendeckende Betonkerntemperierung vorgesehen, welche über eine Kompressionskältemaschine versorgt wird.
 - Die Beheizung des Gebäudes erfolgt über eine Gas-Brennwert-Therme und Brüstungsheizkörper.

