

Office Tower

Modernisierung „Mengler-Bau“
Rheinstraße 40/42
64283 Darmstadt

Kenndaten

Baujahr: 1966
Durchführung: 2002/2003
BGF: 4.400 m²

Bauherr

NEWCOM Property Projekt
Darmstadt GmbH

Entwurf

Max Dudler, Berlin
www.maxdudler.de

Leistungen

Technisch-ökologisches Konzept

Die NEWCOM Property Projekt GmbH führte den Umbau und die Modernisierung des als „Mengler-Bau“ bekannten elfgeschossigen Hochhauses durch. Es entstanden moderne Büroflächen, die höchsten Nutzeranforderungen genügen. Das vormalig voll klimatisierte, zentral gelegene Gebäude wurde mit offenen Fenstern und einer neu entwickelten Doppelfassade nach dem Kastenfensterprinzip versehen. Die Beton-Rippendecken wurden zur Erzielung eines verbesserten sommerlichen Raumklimas freigelegt. Die Belüftung und sommerliche nächtliche Entwärmung des Gebäudes erfolgt über Fensteröffnung.

Leistungen ip5

- Fassadenberatung; Mitarbeit bei der Entwicklung einer hinsichtlich Lüftung und Nachtauskühlung optimierten Doppelfassade
- Durchführung des Nachweises nach EnEV
- Entwicklung einer Ranking-Methode zur multikriteriellen Bewertung von Fassadenkonzepten
- Durchführung thermisch-dynamischer Simulationsrechnung mit gekoppelten Luftströmungsmodellen unter Verwendung der Simulationssoftware TRNSYS 15
- Durchführung von Tageslichtsimulationen unter Verwendung der Simulationssoftware RADIANCE
- Technisch-wirtschaftliches Controlling während der gesamten Planungs- und Bauphase

Energiekonzept

- Aktivierung der thermischen Gebäudemasse
- Automatischer außenliegender Sonnenschutz
- Multikriteriell optimiertes Fassadenkonzept
- Deutlich verbesserter Wärmeschutz
- Nachtauskühlung über die optimierte Doppelfassade
- Optimierte Tageslichtnutzung
- Kühlung thermisch kritischer Bereiche über deckenintegrierte Umluftkühler

