



# Bürogebäude in Hamm

## Neubau eines Niedrigenergie Verwaltungsgebäudes Tragwerksplanung und Bauphysik



Innenansicht Fassadenstützen mit Stegen © AGP



Draufsicht Deckenöffnung in Lichthof © AGP



Ansicht Bahnseite © AGP

Projektleiter Dr.-Ing. B. Frese

Bauherr Deutsche Bahn AG,  
Zentralbereich Immobilien

Planung AGP Generalplaner,  
Karlsruhe

Bauzeit 11/1997 - 12/1998

BRI ca. 25.500 m<sup>3</sup>

HNF ca. 4.000 m<sup>2</sup>

Baukosten ca. 8,5 Mio €

anteilige Rohbaukosten  
ca. 2,5 Mio €

Besondere baukonstruktive und bau-  
technische Maßnahmen:

- unterschiedliche Gründungsebenen, elastisch gebettete Bodenplatten, im UG als Weiße Wanne
- Stahlbeton-Außenfassade mit bis zu 17 m freier Spannweite und vier Geschossen Auflast
- Stahlträgerrost ca. 17 m x 17 m mit Glaseindeckung als Dachkonstruktion
- Erdwärmetauscher
- Reduktion Transmissions- und Lüftungsverluste durch Atrium mit Pufferfunktion
- Sommerlicher Hitzeschutz durch Verschattungsanlage und Luftkühlung über Erdreichwärmetauscher
- Tageslichtabhängige Beleuchtungsregelung
- Klimageräte für Server- und Konferenzräume
- Energetische Optimierung der Gebäudehülle
- Lüftungswärmerückgewinnungsanlage
- natürliche Lüftungsmöglichkeit steigert Nutzerakzeptanz
- Gebäudemonitoring

Über ein energieoptimiertes Gebäudekonzept wird ein minimaler Energiebedarf zum Heizen, Lüften, Kühlen und Beleuchten bei gleichzeitig hohem Benutzerkomfort erreicht. Hierzu tragen zum großen Teil architektonische und

bauphysikalische Maßnahmen bei. Sie werden ergänzt durch gezielte Technik. Ihre Wirksamkeit wurde durch das Gebäudemonitoring überprüft und konnte nach Auswertung der Messergebnisse vereinzelt noch gesteigert werden.

Die Arbeitsplatzqualität in Form natürlicher Lüftung, passiver Kühlung und Tageslichtbeleuchtung wird ohne hohen technischen Aufwand erreicht und ist direkt durch den Nutzer beeinflussbar.