



Niedrigstenergie-Bürogebäude INFORMATIKZENTRUM TU BRAUNSCHWEIG



Entwurf: Architekt PSP - Pysall, Stahrenberg und Partner, Braunschweig

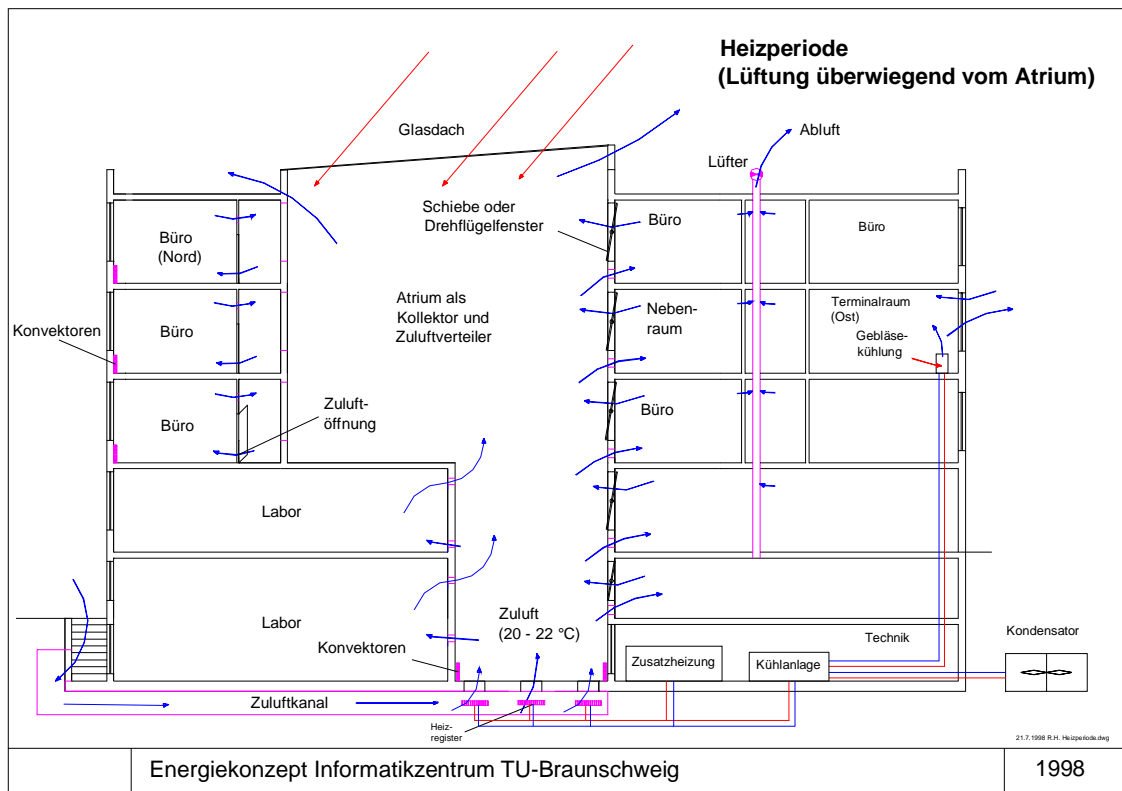
Das Bauvorhaben "Informatikzentrum TU Braunschweig" liegt nördlich des Braunschweiger Zentrums auf dem historischen Universitätsareal. Der sechsgeschossige Neubau grenzt direkt an die Ost- und Nordseite des Hochhauses "BS 4" der Technischen Universität und erschließt eine durchgängige Nutzung der Ebenen von Neu- und Altbau.

Ziel des **integralen Energiekonzeptes** ist es, bei möglichst geringem Energieverbrauch einen maximalen Grad an thermischer und visueller Behaglichkeit für die Nutzer des Gebäudes zu erreichen. Die energetischen Ziele für ein **Niedrigstenergie-Bürogebäude** werden durch die folgenden Kennzahlen definiert:

Wärmebedarf	<	40 kWh(m ² a)
Kältebedarf	<	10 kWh(m ² a)
Strombedarf	<	30 kWh(m ² a)

Durch eine kostenoptimale Kombination der verschiedenen baulichen und technischen Maßnahmen sollten nur geringe Investitions-Mehrkosten entstehen um die oben genannten Zielwerte zu erreichen. So wurde der ursprünglich geplante Innenhof für ein **innovatives Lüftungskonzept** in ein geschlossenes Atrium umgeplant, das als thermische Pufferzone und "passiver" Sonnenkollektor genutzt werden kann. Diese Maßnahme verringerte die Investitionskosten und ermöglichte

die Umsetzung des Bürogebäudes in Niedrigstenergiebauweise. Das günstigere A/V-Verhältnis reduzierte den Jahres-Heizwärmebedarf.



Weiterhin soll das Atrium in der Heizperiode die Funktion des Zuluftverteilers erfüllen. Die durch einen zentralen Kanal im Bodenbereich des Atrium einströmende Außenluft wird z.T. durch Abwärmenutzung aus der Kühlanlage vorgewärmt. Die Kühlanlage soll lediglich für die Rechner-Räume mit hohen Wärmelasten und entsprechenden Anforderungen an die maximale Raumlufttemperatur eingesetzt werden.

Ein innovatives Verschattungs- und Lichtlenkkonzept sorgt für eine angenehme Arbeitsatmosphäre und für eine Verringerung des Strom- sowie des Kühlenergiebedarfs. Die aktiven Komponenten des Energiekonzepts werden über die Gebäudeleittechnik miteinander verknüpft und zentral gesteuert.

Nur wenn geringere Energiekosten mit bisher üblichen Investitionskosten erzielbar sind, ergibt sich für den Investor ein Marktvorteil. Mit dem Neubauvorhaben Informatikzentrum TU Braunschweig wurde dieser Weg beschritten.

PROJEKT - BETEILIGTE

Nieders. Ministerium f. Wissenschaft u. Kultur, vertreten durch OFD-Hannover – Bauherr
 PSP - Pysall, Stahrenberg + Partner, Braunschweig – Architekten
 Staatshochbauamt I Braunschweig – Baudurchführung
 Steinbeis-Transferzentrum Energie-, Gebäude- und Solartechnik (STZ-EGS) - Energieplaner
 Institut für Energie-, Gebäude- und Solartechnik (IGS) TU Braunschweig - Wissenschaftl. Begleitprogramm