



### Büros in Niedrigenergiebauweise

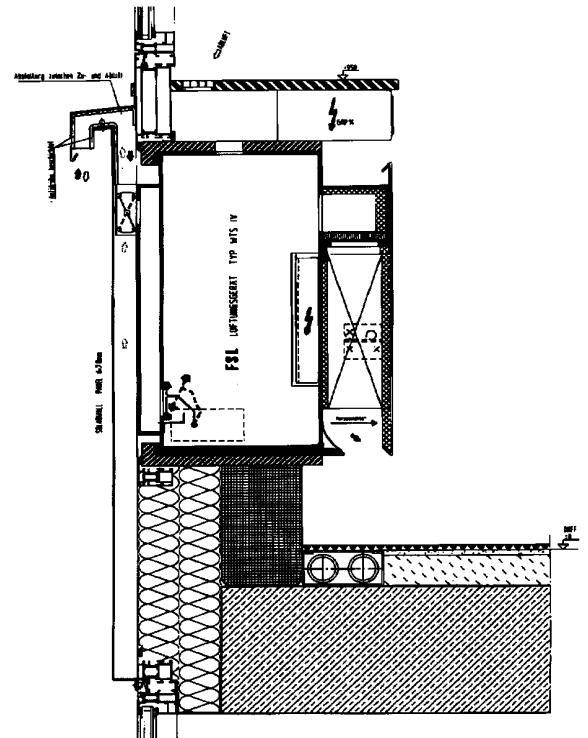
Hauptnutzer des Büro- und Laborgebäudes in Niedrigenergiebauweise (Energiespar-VO 2000) ist die IST GmbH, die hier an der Entwicklung neuer Solarzellen arbeitet. Das Gebäude ist registriertes Projekt des Landes Brandenburg zur EXPO 2000 in Hannover. Zielsetzung bei der Planung war eine Unterschreitung der gesetzlichen Mindestanforderungen an den Wärmeschutz um mindestens 35% und eine Senkung der Heizkosten gegenüber dem Bestand um 75% sowie eine Senkung der Stromkosten bei der Beleuchtung um 50%. Eine ausführliche Schilderung des Gebäudes erfolgte im BINE Informationsdienst Projektinfo 7/01.

### Beschreibung der Solaranlage

An der Südfassade des dreistöckigen Gebäudes sind ideale Bedingungen für eine umfangreiche Solarenergienutzung gegeben. Dies geschieht durch Luftkollektoren die als Metallbaukassette in die Pfosten-Riegel Konstruktion integriert sind. Einige dieser Kassetten werden zusätzlich mit PV-Elementen versehen, deren Strom die Lüftermotoren antreibt (24V/DC40W). Das solare Konzept wird durch den Einsatz dezentraler, in die Fenster integrierter Systeme zur Lüftung, Heizung und Kühlung, ergänzt. Die Kühlung erfolgt über eine Kälteanlage mit Eisspeicher im Keller.

Der Entwurf zeichnet sich durch ein integriertes Konzept aus, bei dem Lüftung, Kühlung und die aktive und passive Solarenergienutzung über die Fassade zahlreiche Synergien ergeben.

- Wegfall abgehängter Decken: Raumgewinn, Klimaverbesserung, größere Kühlmassen
- Wegfall der Klimazentrale auf dem Dach
- Optimale Frischluftversorgung nach DIN 1946
- Direkte Nutzung der Solarenergie über das Medium Luft für Heizzwecke
- Wartungsfreundliche Komponenten ohne Kanäle
- Günstige Lösung für die Klimatisierung im Sommer
- Individuelle Regelung an jedem Fenster



### Office building with low energy demand

Main user of this office building is the IST GmbH, working on the development of new PV-Cells. The building is a registered project of Brandenburg for the EXPO 2000 in Hanover. Aim of the project was to undercut the energy demand of the current law by 35% and to reduce heating cost by 75% compared to existing buildings and to cut cost of electricity by 50%. A detailed description of the project has been published by the BINE Infoservice 7/01.

### Solar cladding

On the south side of the building the conditions for the extensive use of solar energy are ideal. Solar-Air-Collectors have been integrated as a cassette. They fit in the metal construction made of aluminium extrusions. Some of the cassettes have additional PV cells, delivering the electricity to power the ventilators (24V/40W).

### Projektausführung

**Bauherr:** I.S.T.GmbH, Frankfurt/Oder, D

**Planer:** Schürmann/Spannel, Bochum, I

**Fassadensystem:** Schüko

**Metallbau:** Feral GmbH & Co., Reutlingen, D

**Solartechnik:** Solarwall, Göttingen

**Status:** Bezug Januar 1998

**Veröffentlichung:** BINE Themeninfo 7/2001

**Modellprojekt:** EXPO 200

**Standort:** Im Technologiepark 7, 15326 Frankfurt/Oder