



STEINBEIS-TRANSFERZENTRUM ENERGIE-, GEBÄUDE- UND SOLARTECHNIK – STUTT GART Ț BRAUNSCHWEIG

STZ Energie-, Gebäude- und Solartechnik
Heißbrühlstraße 15, 70565 Stuttgart

Leiter: PROF. DR.-ING. M. NORBERT FISCH

Heißbrühlstraße 15 · 70565 Stuttgart
Fon (07 11) 9 90 07 - 5 · Fax (07 11) 9 90 07 - 99
e-mail: info@stz-egs.de – www.stz-egs.de

Information für die Presse

Postfach 46 41 · 38036 Braunschweig
Fon (0531) 391 3555 · Fax (0531) 391 8125
e-mail: info-braunschweig@stz-egs.de

Deutsche Bank AG, Stuttgart
Kto.-Nr. 160 7001 (BLZ 600 700 70)
UID DE190606404 St.-Nr. 97106/00540

Deutscher Bauphysikpreis 2003 am 14.11.2003 in Berlin verliehen an das Steinbeis Transferzentrum (STZ-EGS) Energie-, Gebäude- und Solartechnik, Stuttgart Univ. Prof. Dr.-Ing. M. Norbert Fisch

In der Urkunde heißt es:

"Für die herausragende Ingenieurleistung bei Entwurf und Planung des Neubaus und denkmalgerechten Umbaus vom ehemaligen Magazingebäude der Berliner Gasanstalt zum Energie Forum Berlin wird den Ingenieuren des Steinbeis-Transferzentrums Energie-, Gebäude- und Solartechnik, Stuttgart der Bauphysikpreis-2003 verliehen."

Das Projekt wird in einem vom ZDF erstellten Film "Energiedesigner Prof. Fisch" in ARTE am 1.12.03, 19:00 Uhr vorgestellt (Im Febr./März 2004 im ZDF).

Kurzinfo zum Energie Forum – Berlin

Der thematischen Zielsetzung des Bürogebäudes entsprechend wurde ein ganzheitliches Energiekonzept unter besonderer Berücksichtigung der regenerativen und rationellen Energienutzung entwickelt. Die Gesamtenergieeffizienz des Bürogebäudes ist quantitativ festgelegt mit der Einhaltung eines jährlichen **Primärenergiebedarfs von 100 kWh pro m² Nettogeschossfläche**. Dies entspricht einer Reduzierung um den **"Faktor 4"** gegenüber Bürogebäuden aus den achtziger und neunziger Jahren. Die Gesamtenergie umfasst die für den Betrieb des Gebäudes aufzuwendende Primärenergie (z.B. Erdgas) zur Deckung des Wärme-, Kälte- und Strombedarfs. Dieser zu Beginn der Planung des ZSB/ISC getroffene energetische Ansatz wurde in 2002 in der EU- Richtlinie "Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden" für künftige Bauvorhaben festgelegt. Neben dem ehrgeizigen energetischen Ziel wurde stets ein hoher thermischer und visueller Komfort für die Nutzer angestrebt.

Die Umsetzung erfolgte im Planungsteam, von den ersten Konzeptideen über die Planung zur Bauphase und Inbetriebnahme des Gebäudes. Im Rahmen eines wissenschaftlichen Begleitprogramms ("Solarbau-Monitor" - gefördert durch den Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit) erfolgt für die ersten zwei Betriebsjahre eine Messkampagne in der u.a. die energetische Zielsetzung des Projektes geprüft wird.

Die hohen energetischen und nutzerspezifischen Ziele ("Faktor 4") sollen durch eine wärmetechnisch hervorragende Gebäudehülle (Schutz vor Wärme, Kälte, Sonne, ...), eine einfache Anlagentechnik (keine Klimaanlage) und den rationellen Energieeinsatz erreicht werden.

Zentrale: Steinbeis GmbH & Co. KG für Technologietransfer
Haus der Wirtschaft, Willi-Bleicher-Straße 19, 70174 Stuttgart, Postfach 10 43 62, 70038 Stuttgart
Fon: (07 11) 18 39-5, Fax: (07 11) 2 26 10 76, Internet: www.stw.de, E-Mail: stw@stw.de
Registergericht Stuttgart, HRA 12 480 Komplementär: Steinbeis Verwaltungs-GmbH, Registergericht Stuttgart HRB 18 715
Geschäftsführer: Prof. Dr. Dr. h.c. Johann Löhn, Prof. Dr. Michael Auer, Prof. Dr.-Ing. Sylvia Rohr
Ein Unternehmen der Steinbeis-Stiftung Ț Vorstandsvorsitzender: Prof. Dr. Dr. h.c. Johann Löhn

Pressenotiz-Bauphysikpreis-STZ-EGS

Ein sehr geringer Heizwärmebedarf wird durch einen guten baulichen Wärmeschutz, ein Lüftungskonzept mit Wärmerückgewinnung sowie die Nutzung passivsolarer Wärmegevinne erreicht. Der Strombedarf für die Haustechnik und die künstliche Beleuchtung konnte durch den Einsatz von z.B. drehzahlgeregelten Antrieben, farbneutrale Sonnenschutz-Verglasungen und tageslicht-lenkender Sonnenschutzsysteme auf den vorgegebenen Wert gesenkt werden.

Erst die konsequente Minimierung der Energiebedarfswerte ermöglicht den Einsatz regenerativer und rationeller Energietechniken. Eine zentrale Rolle bei der Energieversorgung spielt die Energie-Pfahlanlage welche die Pfahlgründung des Gebäudes als saisonalen thermischen Speicher nutzt. Im Winter wird dem Boden mittels einer elektrischen Wärmepumpe Wärme entzogen und den thermisch aktivierten Geschossdecken zugeführt. Das im Laufe des Winters abgekühlte Erdreich wird im Sommer als Kältequelle für die Betonkernaktivierung genutzt. Da das Kältepotenzial des Bodens nicht ausreicht, um alle Geschosse ausreichend mit Kälte zu versorgen, wird in den unteren Geschossen eine automatische Nachtlüftung der Büroräume realisiert. Auf eine klassische Raumklimatisierung mit Kompressionskältemaschinen kann somit verzichtet werden.

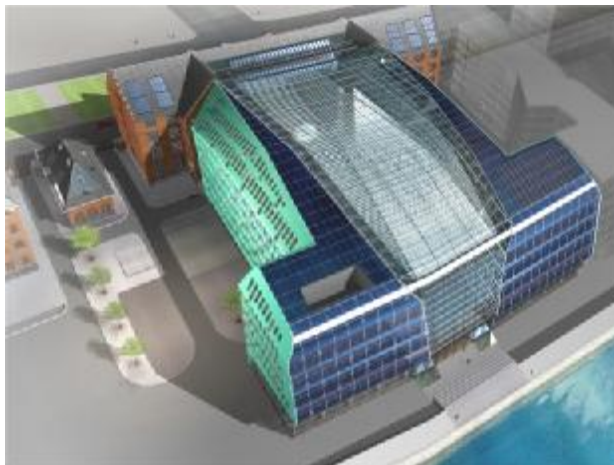
Eine Vielzahl energietechnischer Sonderkomponenten soll dem Besucher die Gelegenheit geben, neue Technologien zu erleben und einen Blick in die Zukunft zu werfen. Ein Brennstoffzellen-Blockheizkraftwerk und eine Photovoltaikanlage (ca. 64 kWp) sollen die Nutzung regenerativer Energiequellen demonstrieren.

Durch die frühzeitige Integration der Wissenschaftler des Instituts für Gebäude- und Solartechnik der TU Braunschweig (Univ. Prof. Dr.-Ing. M. N. Fisch) in das Planungsteam schon während der Vorentwurfs- und Entwurfsphase wurde eine ganzheitliche Abstimmung der baulichen Maßnahmen und der haustechnischen Einrichtungen erreicht. Im Rahmen eines Qualitätsmanagements wurde das Planungsteam weiter bei der Umsetzung des Konzepts unterstützt und auf Abweichungen frühzeitig reagiert.

Stichworte

Gesamt- Energie- Effizienz - Viele Jahre der EU- Richtlinie voraus !
Faktor VIER günstiger im Primärenergiebedarf
Bürogebäude haben kein Heizproblem - Lüftung und Kühlung sind die Energiethemen
Deutscher Bauphysikpreis 2003
Gebäude auf dem Prüfstand - Zweijähriges Messprogramm - Erfolgskontrolle

Bilder vom Energieforum : Entwurf Neubau **BRT, Hamburg** . Altbau **Jentsch Arch. Berlin**



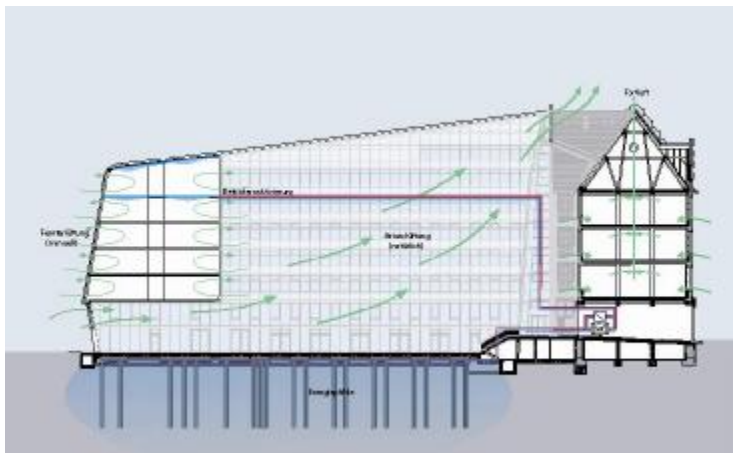
Modell des EnergieForums – Berlin



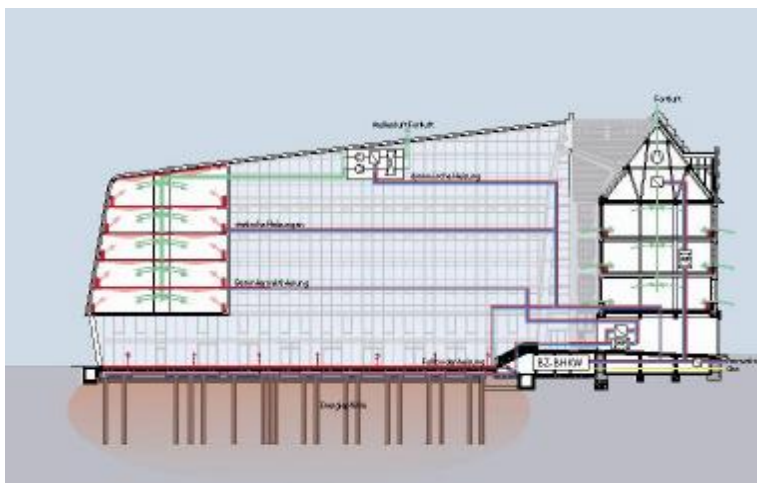
Eingang – Blick ins zentrale Atrium



Luftbild des im Oktober 2003 fertiggestellten Bürogebäudes



Energiekonzept: Sommerfall



Energiekonzept: Winterfall



Verleihung Bauphysikpreis 2003 am 14.11.2003 in Berlin
(Prof. Dr. M. N. Fisch, 5. v. rechts, Prof. Dr. K. Gertis Vors. Jury 3. v. links,
Prof. Dr. G. Hauser, Lautadio und Jurymitglied, 2. v. rechts)



Festvortrag (Prof. Dr. Fisch) zur Preisverleihung