



## Experimentelle Solarhäuser IGA '93 Stuttgart

### Bauherr

FLÜWO Stuttgart, LEG Baden-Württemberg,  
Siedlungswerk, SWSG Stuttgart

### Architektur

HHS Planer + Architekten AG, Kassel

### Solartechnik

Institut für Licht- und Bautechnik (ILB), FH Köln

### Bauleitung

Bidlingmaier, Egenhofer, Dübbers BDA, Stuttgart

### Förderung durch

Bundesminister für Forschung und Technologie  
GbR Expo Wohnen Stuttgart  
Flachglas Solar  
Gartner & Co.  
Glaswerke Arnold  
AG Solar des Landes Nordrhein-Westfalen

### Bearbeitungszeitraum

1989 - 1993

### Leistungsphasen

1 - 7

### Leistung Solarzellen

1,38 kW<sub>peak</sub> pro Haus

### Stromgewinn

1.300 kWh/a pro Haus

### Jahres Heizwärmebedarf

81,5 kWh / m<sup>2</sup>a

Die experimentellen Häuser waren Teil der Ausstellung „Wohnen 2000“ im Rahmen der Internationalen Gartenausstellung in Stuttgart (IGA '93). Innerhalb dieses Gebietes wurden experimentelle Häuser von dreizehn europäischen Architekten gebaut. Die Auswahl der Objekte erfolgte über ein internationales Gutachterverfahren. Der Stuttgarter Nordbahnhof und die nach Westen orientierte Heilbronner Straße bildeten die gegebenen Grenzen.

Die architektonische Idee der Wohnhäuser ist simpel zu beschreiben: jedes Haus ist ein einfacher Kubus. Aus diesem ist ein kleines, intimes Atrium ausgeschnitten. Die kleine Gruppe von drei Häusern staffelt sich einen sanften Hang hinunter. Nach Süden orientiert, lehnt sich gegen den versetzten Kuben ein großer, gekippter Trägerrost. Dieser dient für Glas- und Solarinstallationen, deren Details beim Entwurf der Häuser noch nicht bekannt waren: er war eine offene Tragstruktur für zum damaligen Zeitpunkt noch nicht abzusehende Entwicklungen im Bereich des solaren Bauens. Diese Ebene sollte der Energiegewinnung und Experimenten dienen, gleichzeitig aber auch einen geschützten, innenliegenden Außenraum eindecken und Schallschutzreflektor gegenüber Bahnhof und Bahnstrecke sein.

Die nach Süden geneigten Wintergärten der Häuser dienen der Solarstromgewinnung, ohne die Transparenz und damit die Solarheizung und Tageslichtbeleuchtung zu beeinträchtigen. Die Nutzung der Sonnenenergie läßt sich in Abhängigkeit von Sonnenangebot und Witterungsbedingungen steuern. Das den natürlichen Schwankungen unterworfenen Sonnenlicht wird zu jeder Jahres- und Tageszeit mit dem jeweils höchsten Wirkungsgrad genutzt. Die überschüssige Solarenergie wird in Strom umgewandelt. Die holographisch-photovoltaischen Verschattungselemente dienen als Sonnenschutz.