

Faxantwort

Telefax: 0541 | 9633-190



Name	Vorname
------	---------

Firma

Anschrift

Telefon	Telefax
---------	---------

E-Mail

Zu welcher Zielgruppe würden Sie sich zählen?

- | | |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Politik/Verwaltung | <input type="checkbox"/> Forschung/Hochschule |
| <input type="checkbox"/> Wirtschaft/Unternehmen | <input type="checkbox"/> Bildungseinrichtung |
| Mitarbeiterzahl _____ | <input type="checkbox"/> Umweltverband |
| <input type="checkbox"/> Medien | <input type="checkbox"/> sonstige |
| <input type="checkbox"/> Privat | |

Ich habe Interesse an Informationen über die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

- Förderleitlinien/Informationen zur Antragstellung
- Aktuelle DVD mit Förderleitlinien, Projektdatenbank, Jahresbericht etc.
- Aktueller Jahresbericht (einmalig)
- Jahresbericht (regelmäßige Zusendung)
- Monatlich erscheinender Newsletter DBU aktuell per Post per E-Mail
- Kurzinformationen zur DBU und zum ZUK
- Informationen zum Deutschen Umweltpreis
- Publikationsliste der DBU
- Informationen zur internationalen Fördertätigkeit der DBU (in englischer Sprache)
- Informationen zu den DBU-Stipendienprogrammen
- Informationen zu DBU-Wanderausstellungen
- Einladungen zu DBU-Veranstaltungen

Ausgabe: 26232-02/16

Energy-efficient Renovation of the Schiller Park Neighborhood in Berlin

The Schiller Park neighborhood in the Wedding district of Berlin, which stands under historical protection, is listed as a UNESCO World heritage. In the so-called buffer zone of the world heritage region are buildings from the 1950s by Hans Hoffmann. Within the framework of the DBU project »Monuments and Energy – Postwar Modernism«, a renovation concept was developed embracing both energy-efficiency and historical preservation for the Hoffmann houses too. The project's technical and scientific supervision was the purview of the Institute for Structural Design of the Technical University of Dresden. The coordinating agency for the interdisciplinary planning team was the Winfried Brenne Architectural office, Berlin.

Energy Efficiency and Thermal Insulation

Since the Hoffmann buildings had no severe damage, the renovation measures aimed for increased energy efficiency and improved thermal insulation in the building envelope, plus adaptation of the house engineering to modern standards within the considerations involved in historical preservation. The following planning priorities were set and executed:

- Conversion of heating method to district heating and renewal of all house utility installations
- Composite heat insulation system as facade insulation with mineral paint plaster
- Renewal of the outer floral window element in the original style, and outer wooden window frames with 2- and 3-layer reinforced glass

As a result, the primary energy consumption was reduced by more than 80 % to only ca. 55 kWh/a m². The buildings reached the standard energy requirement values of a comparable new house.



DBU – Wir fördern Innovationen

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) fördert dem Stiftungsauftrag und dem Leitbild entsprechend innovative, modellhafte und lösungsorientierte Vorhaben zum Schutz der Umwelt unter besonderer Berücksichtigung der mittelständischen Wirtschaft.

Geförderte Projekte sollen nachhaltige Effekte in der Praxis erzielen, Impulse geben und eine Multiplikatorwirkung entfalten. Es ist das Anliegen der DBU, zur Lösung aktueller Umweltprobleme beizutragen, die insbesondere aus nicht nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweisen unserer Gesellschaft resultieren. Zentrale Herausforderungen sieht die DBU vor allem beim Klimawandel, dem Biodiversitätsverlust, im nicht nachhaltigen Umgang mit Ressourcen sowie bei schädlichen Emissionen. Damit knüpfen die Förderthemen sowohl an aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse über planetare Grenzen als auch an die von der UNO beschlossenen Sustainable Development Goals an.

Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Postfach 1705, 49007 Osnabrück
An der Bornau 2, 49090 Osnabrück
Telefon: 0541 | 9633-0
www.dbu.de



Herausgeber
Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Fachreferat
Architektur und Bauwesen
Sabine Djahanschah

Verantwortlich
Prof. Dr. Markus Große Ophoff

Text und Redaktion
Verena Menz (ZUK)

Gestaltung
Birgit Stefan

Bildnachweis
Titel, innen rechts: WINFRIED BRENNE
ARCHITEKTEN
innen links: Archiv der Berliner Bau-
und Wohnungsgenossenschaft

Druck
Druckhaus Bergmann GmbH,
Osnabrück

Ausgabe
26232-02/16
ID 701

Energetische Sanierung der Siedlung Schillerpark



Deutsche Bundesstiftung Umwelt

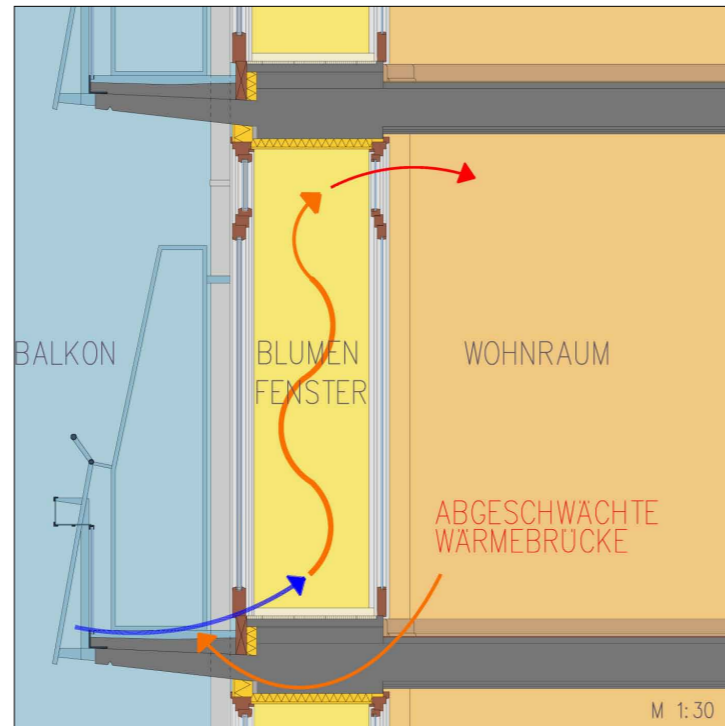
Ausgabe: 26232/02-16



Eines der Hoffmannschen Häuser im Jahr 1959, kurz nach der Erbauung

Energieeffizienz und Wärmeschutz

Außergewöhnliche Merkmale der Bauten Hoffmanns sind die sogenannten Blumenfenster – eine geschoss- hohe begehbare Doppelverglasung – sowie die zentral in den Wohnungen angeordneten Heizkörper. Da die Hoffmann-Gebäude keine gravierenden Schäden aufwiesen, zielten die Sanierungsmaßnahmen auf eine gesteigerte Energieeffizienz und einen verbesserten Wärmeschutz der Gebäudehülle sowie die Anpassung der Haustechnik an heutige Standards unter Berücksichtigung der denkmalpflegerischen Anforderungen. Durch eine detaillierte Bestandsaufnahme wurden zunächst energetische Schwachpunkte der Konstruktion verifiziert und die Behaglichkeit der Räume sowie Luftströmungen anhand von Computersimulationen überprüft.



Lüftungsschema der Blumenfenster: So gelangt vorgewärmte Luft in die Räume.

Energiebedarfswerte auf Neubauniveau gesenkt

Anhand der Messungen wurden folgende Planungsschwerpunkte ermittelt und umgesetzt:

- Umstellung des Heizmediums auf Fernwärme und Erneuerung aller haustechnischen Einrichtungen
- Wärmedämmverbundsystem als Fassaden- dämmung mit mineralischem Glattputz
- Originalgetreue Erneuerung des äußeren Blumenfensterelementes sowie der eingangs- seitigen Fenster aus Holz mit 2- bzw. 3-fach- Isolierverglasung

Zudem sind die Blumenfenster in ein neues Lüf- tungskonzept einbezogen: Die Zuluft wird durch den Fensterzwischenraum geführt und durch die Sonneneinstrahlung erwärmt, sodass sich thermi- sche Behaglichkeit und Belüftung verbinden.

Im Ergebnis reduzierte sich der Primärenergie- bedarf um über 80 % auf nur noch ca. 55 kWh/m²a. Damit erreichen die Gebäude die geforderten Energiebedarfswerte eines vergleichbaren Neubaus.



Das zuvor gezeigte Hoffmannsche Haus im Jahr 2012 nach der Sanierung: Die architektonische Ästhetik blieb erhalten.

Siedlung Schillerpark, Berlin

Die denkmalgeschützte Siedlung Schillerpark im Berliner Stadtteil Wedding, erbaut von dem Architekten Bruno Taut in den Jahren 1925 bis 1930, ist als UNESCO-Weltkulturerbe gelistet. In der sogenannten Pufferzone des Welterbe-Bereiches liegen die Bauten von Hans Hoffmann aus den 1950er-Jahren. Im Rahmen des DBU-Projektes »Denkmal und Energie – Nachkriegs- moderne« wurde auch für die Hoffmannschen Häuser ein sowohl energetisches als auch denkmalgerechtes Sanierungskonzept entwickelt. Wissenschaftlich betreut wurde das Projekt durch das Institut für Baukonstruktion der Technischen Universität Dresden, Koordinator des interdisziplinären Planungsteams war das Büro Winfried Brenne Architekten, Berlin. Unterstützt wurde die Sanierung vom Bauherrn, der Berliner Bau- und Wohnungsgenossenschaft von 1892 eG.

Projektthema

Energetisch optimierte integrale Planung und Begleitung denkmal- geschützter Nachkriegsbauten

Projektdurchführung

Technische Universität Dresden
 Institut für Baukonstruktion
 George-Bähr-Straße 1
 01062 Dresden
 Telefon: 0351 | 463-34845
 E-Mail: bauko@mailbox.tu-dresden.de
 www.bauko.bau.tu-dresden.de

Kooperationspartner

Winfried Brenne Architekten, Berlin
 www.brenne-architekten.de

Bauherr

Berliner Bau- und Wohnungs-
 genossenschaft von 1892 eG
 www.1892.de