Bauforschung

T 2119

Passive Solarenergienutzung in bewohnten Eigenheimen.

Meßergebnisse und energetische Analyse für das Solarhaus in München

Fraunhofer IRB Verlag

T 2119

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die in dieser Forschungsarbeit enthaltenen Darstellungen und Empfehlungen geben die fachlichen Auffassungen der Verfasser wieder. Diese werden hier unverändert wiedergegeben, sie geben nicht unbedingt die Meinung des Zuwendungsgebers oder des Herausgebers wieder.

Die Originalmanuskripte wurden reprotechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprotechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

Fraunhofer IRB Verlag
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00
Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

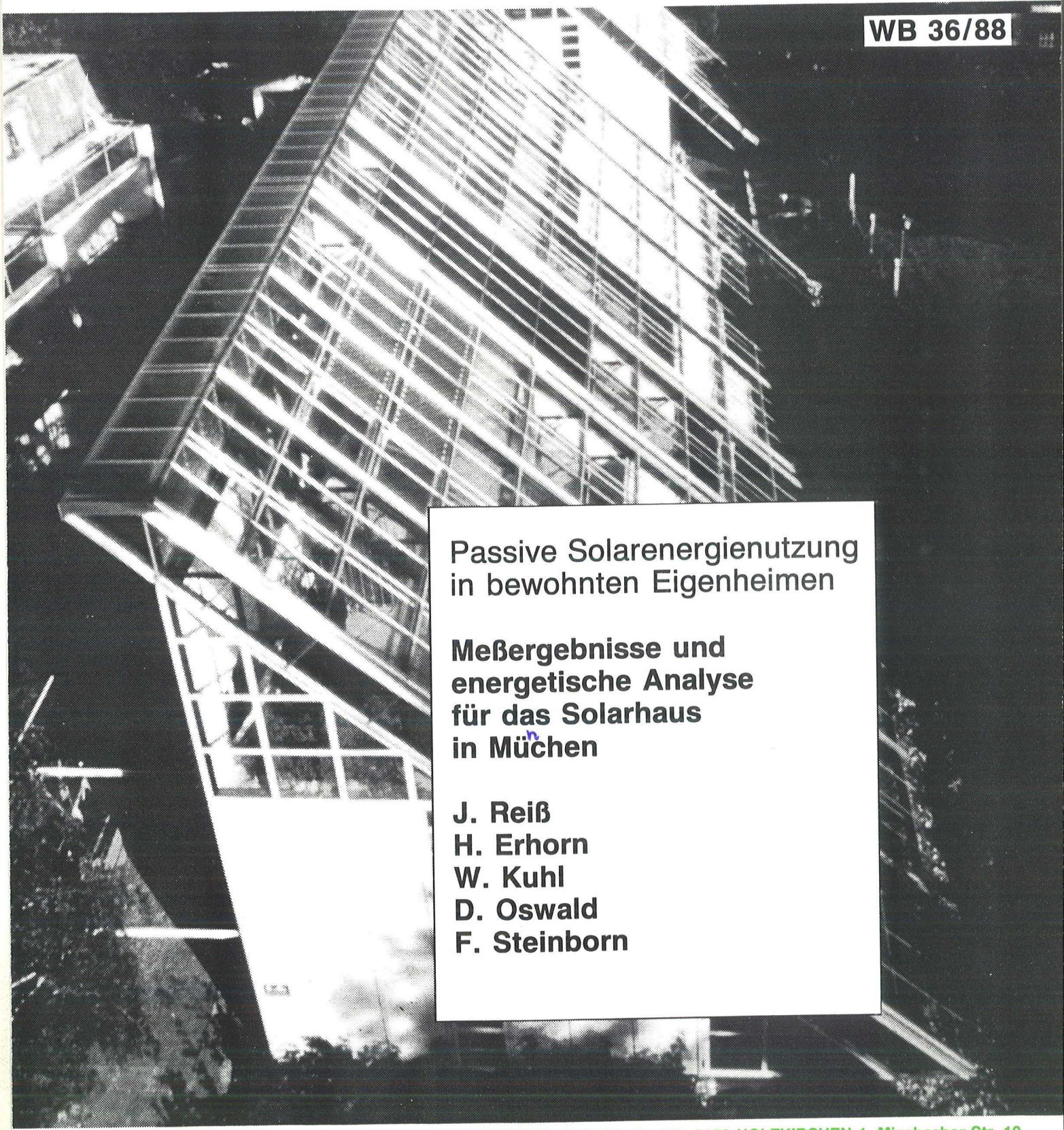
www.baufachinformation.de

IBP

BERICHT AUS DEM

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR BAUPHYSIK

WB 36/88



Passive Solarenergienutzung in bewohnten Eigenheimen

Meßergebnisse und energetische Analyse für das Solarhaus in München

J. Reiß
H. Erhorn
W. Kuhl
D. Oswald
F. Steinborn

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR BAUPHYSIK, 7000 STUTTGART 80, Nobelstraße 12 · 8150 HOLZKIRCHEN 1, Miesbacher Str. 10

Fraunhofer-Institut für Bauphysik

Bereich Wärme / Klima

Institutsleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Karl A. Gertis

Amtlich anerkannte Prüfstelle für die Zulassung neuer Baustoffe, Bauteile und Bauarten · Forschung, Prüfung und Beratung auf dem Gebiet der Bauphysik

IBP-Bericht WB 36/1988

Passive Solarenergienutzung in bewohnten Eigenheimen
Meßergebnisse und energetische Analyse
für das Solarhaus in München

Untersuchungen durchgeführt
im Rahmen des Forschungsvorhabens
"Demonstrationsprojekt Landstuhl, Phase III"
(Projekt-Nr.: 800 333 "Landstuhl")

Das Vorhaben wurde gefördert vom
Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT)
(Förderkennzeichen: 03 E-4339-C)

Der Bericht umfaßt:
24 Seiten Text
4 Tabellen
12 Bilder

Stuttgart, den 29. Juni 1988

Abteilungsleiter	Institutsleiter
Dipl.-Ing. H. Erhorn	Prof. Dr.-Ing. habil. K. A. Gertis

Fraunhofer-Institut für Bauphysik
Postfach 80 04 69 · D-7000 Stuttgart 80 · Nobelstr. 12 · Tel.: 0711 - 6868 - 00
Postfach 1180 · D-8150 Holzkirchen 1 · Miesbacher Str. 10 · Tel.: 08024 - 6430

IBP-Bericht WB 36/1988

Passive Solarenergienutzung in bewohnten Eigenheimen
Meßergebnisse und energetische Analyse
für das Solarhaus in München

von

Johann Reiß, Hans Erhorn, Wolfgang Kuhl,
Dirk Oswald und Friedhelm Steinborn

Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP)
Bereich Wärme/Klima
(Institutsleiter: o. Prof. Dr.-Ing. habil. K. A. Gertis)

Inhaltsverzeichnis Seite

1. Einleitung 5

2. Beschreibung des untersuchten Solarhauses 6
   2.1 Gebäude 6
   2.2 Heizanlage 7
   2.3 Meßanlage 8

3. Thermisches Gebäude- und Systemverhalten 9
   3.1 Trübe, kalte Wintertage 9
   3.2 Heitere, kalte Wintertage 10
   3.3 Heitere, warme Sommertage 10

4. Energetische Bewertung des Solarhauses 11
   4.1 Meteorologische Randbedingungen 11
   4.2 Heizenergieverbräuche 11
   4.3 Energiebilanzen 12
   4.4 Bewertung der Energienutzung 15
   4.5 Einfluß von nutzungsbedingten, klimatischen und baulichen Veränderungen auf den Energieverbrauch 17

5. Zusammenfassung 20

6. Danksagung 22

7. Literatur 22