



UNTERSUCHUNGSSCHWERPUNKTE

- Energieeffiziente Hauskonzepte
- Passive Solarenergienutzung
- Verschieden orientierte Glasvorbauten
- Transparente Wärmedämmsysteme
- Unterschiedliche Dämmsysteme
- Wand-, Fenster- und Dachaufbauten
- Radiator- und Fußbodenwarmwasserheizungen
- Unterschiedliche heiztechnische Anlagen
- Komponenten- und Steuerungskonzepte
- Intelligente Steuerungskonzepte im Smart Grid
- Bedarfsgeführte Lüftungssysteme mit und ohne Wärmerückgewinnung
- Sonnenschutzkonzepte

KONTAKT

Dipl.-Ing. Herbert Sinnesbichler
Telefon +49 8024 643-241
herbert.sinnesbichler@ibp.fraunhofer.de
www.ipb.fraunhofer.de/es

Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP
Standort Holzkirchen
Fraunhoferstraße 10
83626 Valley



ZWILLINGSHÄUSER



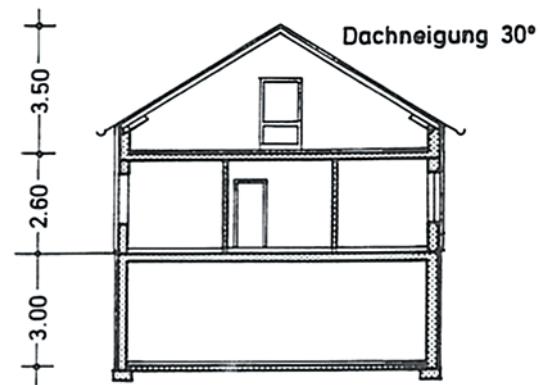


ZIEL UND MÖGLICHKEITEN

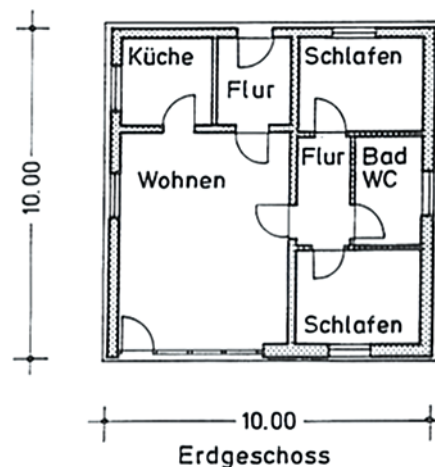
Auf dem Freilandversuchsgelände des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik in Holzkirchen befinden sich zwei baugleiche Häuser in typischer Einfamilienhausgröße. Diese sogenannten Zwillingshäuser ermöglichen in situ Vergleichsmessungen von unterschiedlichen Gebäude- und Heizungssystemen unter identischen Klimarandbedingungen. Untersuchungsziele sind alle Fragestellungen zum Thema energieeffizientes Bauen.

Die 1980 errichteten Gebäude werden laufend dem jeweils aktuellen energetischen Standard angepasst. Alle Bauteile können entsprechend den Erfordernissen des jeweiligen Untersuchungsziels verändert werden. Die Statik der Häuser erlaubt einen vollständigen Austausch der Außenbauteile im Erdgeschoss. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit einzelne Bereiche des Hauses adiabatisch voneinander zu trennen, sodass sie separat für Untersuchungen genutzt werden können.

Die versorgungstechnische Ausstattung besteht aus einer Gasbrennwerttherme, Radiatoren- und Fußbodenheizung, sowie Lüftungs- und Kühlanlagen.



Schnitt



Erdgeschoss

MESSDATENERFASSUNG

Die Messdatenerfassung erfolgt durch das am Institut entwickelte Messsystem IMEDAS™, das auch die Kommunikation mit der zentralen Regelung übernimmt.

- Zentrale Messwertaufzeichnung und -speicherung
- Echtzeit Prozessvisualisierung der Messdaten in einer grafischen Oberfläche
- Möglichkeit des passwortgeschützten Online-Zugriffs auf die Visualisierungen (z.B. zur Darstellung auf Messen oder für interne Präsentationen)
- Kopplung der Messdatenerfassung und der Regelungssysteme
- Speicherung aller relevanten Systeminformationen in der zentralen Messdatenbank
- Hohe Ausfallsicherheit
- Weiterverarbeitung der Messdaten in beliebigen Auswerteprogrammen möglich
- Internetbasierter Zugriff über Webbrowser auf alle Funktionalitäten (Prozessvisualisierung, Datenbankzugriff, Auswertevorlagen, Messkanallisten usw.)