



Untersuchungsschwerpunkte

- Konzepte für energieeffiziente Fassaden
- Schaltbare Verglasungen
- Sonnenschutzsysteme und optimierte Steuerungs- bzw. Regelungskonzepte
- Tageslichtlenksysteme
- Glasdoppelfassaden
- Fassadenintegrierte Photovoltaik oder Solarthermie
- Fassadenintegrierte Lüftungskonzepte
- Dezentrale Speicherkonzepte
- Komponenten- und Steuerungskonzepte
- Wand- und Fensterkonstruktionen
- Dämmsysteme für Fassaden
- Passive Solarenergienutzung
- Erprobung unterschiedlicher TGA-Konzepte zur Raumkonditionierung
- Transluzente Fassadenlösungen
- Hinterlüftete Fassaden
- Kunstlichtsysteme mit optimierten Steuerungs- bzw. Regelungskonzepten
- Visueller Komfort, Blendung

Kontakt

Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP
Fraunhoferstraße 10
83626 Valley

Herbert Sinnesbichler
Abteilung Energieeffizienz und Raumklima
Telefon +49 8024 643-241
herbert.sinnesbichler@ibp.fraunhofer.de

www.ibp.fraunhofer.de/ee

ENERGETISCHE ZWILLINGSRÄUME



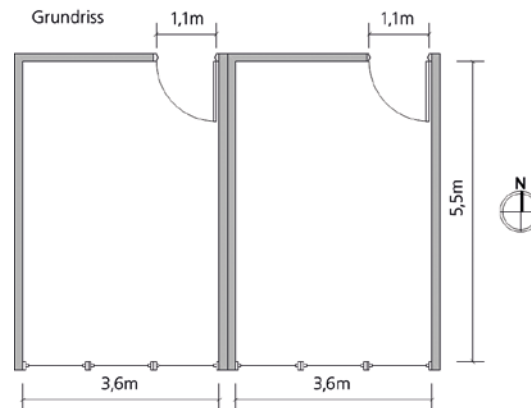
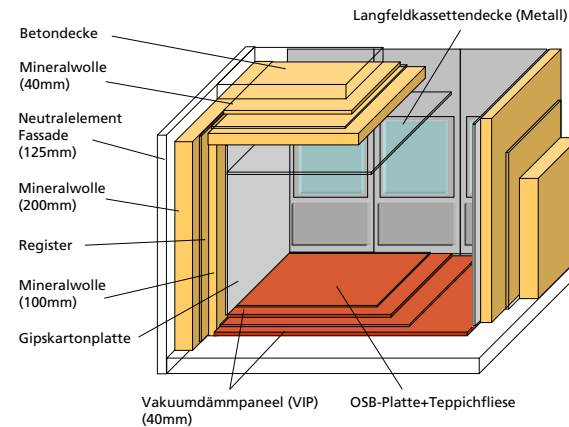


Möglichkeiten

Auf dem Freilandversuchsgelände des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP in Holzkirchen befindet sich das VERU-Versuchsbäude (Versuchseinrichtung für energetische und raumklimatische Untersuchungen). Im zweiten Obergeschoss der VERU befinden sich südseitig zwei identische Versuchsräume, die speziell für energetische Vergleichsmessungen konzipiert sind. Durch hochgedämmte und temperierbare Hüllflächen können die Wärmeströme über die nicht versuchsrelevanten Innenbauteile auf ein Minimum begrenzt werden. Die beiden Räume haben eine Raumbreite von jeweils 3,6 Metern, eine Raumtiefe von 5,5 Metern und eine Höhe von 2,8 Metern (Prüfgeometrie nach DIN EN ISO 13791). Die beiden Versuchsräume sind mit einer Heizung, Kühlung, Lüftung und einem dimmbaren Beleuchtungssystem sowie einem innen- und außenliegenden Sonnenschutz ausgestattet.

Die Versuchsräume können zum thermisch-energetischen Vergleich unterschiedlicher baulicher und anlagentechnischer Komponenten oder Kontrollstrategien bedarfsabhängig angepasst werden. Einer der beiden Versuchsräume dient hierbei in der Regel als Referenzmaßstab.

Adiabates Raumkonzept und Abmessungen



Messdatenerfassung

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

- Zentrale Messwerterfassung 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.)