

Energetische Zwillingräume

*Außenansicht der Zwillingräume im 2. OG der VERU
© Fraunhofer IBP*

Fassadentechnologien für Bürogebäude hinsichtlich ihrer thermisch-energetischen Qualität sowie ihres Einflusses auf Raumklima und Versorgungstechnik mithilfe von Vergleichsmessungen zu bewerten, ist Aufgabe der Zwillingräume.

Hierfür werden zwei identische Versuchsräume genutzt, die sich an der Südseite im zweiten Obergeschoss der VERU (Versuchseinrichtung für energetische und raumklimatische Untersuchungen) auf dem Freilandversuchsgelände des Fraunhofer IBP in Holzkirchen befinden.

Die Versuchsräume sind von hochgedämmten und temperierbaren Hüllflächen umschlossen. Dadurch können die Wärmeströme über die nicht versuchsrelevanten Innenbauteile auf ein Minimum begrenzt werden. Die thermisch-energetischen Eigenschaften beider Räume sind durch dieses Adiabatkonzentrat annähernd identisch. Die Räume haben eine Raumbreite

von jeweils 3,6 Metern, eine Raumtiefe von 5,5 Metern und eine Höhe von 2,8 Metern. Ausgestattet sind die beiden Versuchsräume mit einer Heizung, Kühlung, Lüftung, Sonnenschutz und einem dimmbaren Beleuchtungssystem sowie einer umfangreichen mess- und regelungstechnischen Grundausstattung. Darüber hinaus können die Versuchsräume hinsichtlich baulicher und anlagentechnischer Komponenten oder Kontrollstrategien bedarfsabhängig an die jeweilige Forschungsfragestellung angepasst werden. Einer der beiden Versuchsräume dient hierbei in der Regel als Referenzmaßstab.



Versuchseinrichtung für energetische und raumklimatische Untersuchungen VERU © Fraunhofer IBP



Innenansicht eines Zwillingraumes © Fraunhofer IBP

Leistungen

(Vergleichende) Bewertung und Optimierung von

- Konzepten für energieeffiziente Fassaden
- Sonnenschutzsystemen und optimierten Steuerungs- bzw. Regelungskonzepten
- Tageslichtlenksystemen, visuellen Komfort, Blendung
- Glasdoppelfassaden/hinterlüfteten Fassaden
- Wand- und Fensterkonstruktionen
- fassadenintegrierter Photovoltaik oder Solarthermie
- fassadenintegrierten Lüftungskonzepten
- schaltbaren Verglasungen
- transluzenten Fassadenlösungen
- Dämmsystemen für Fassaden
- Komponenten- und Steuerungskonzepten
- Kunstlichtlenksystemen und deren Steuerungs- und Regelungskonzepten
- unterschiedlichen TGA-Konzepten zur Raumkonditionierung
- passiver Solarenergienutzung

Kontakt

Herbert Sinnesbichler
Tel. +49 8024 643-241
herbert.sinnesbichler@
ibp.fraunhofer.de

Michael Eberl
Tel. +49 8024 643-421
michael.eberl@
ibp.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für
Bauphysik IBP
Fraunhoferstraße 10
83626 Valley
www.ibp.fraunhofer.de

Mit unserer Kompetenz und unseren Erfahrungen können wir mithilfe der energetischen Zwillingräume eine präzise Bewertung von Fassadentechnologien durch Vergleichsmessungen durchführen.



www.pruefstellen.
ibp.fraunhofer.de/
zwillingraeume ↗

