



VERU

Versuchseinrichtung für energetische und raumklimatische Untersuchungen

Versuchsraum mit Bedienpanel zur Steuerung der Versuchsabläufe © Fraunhofer IBP

Insbesondere bei innovativen, komplexen Fassadensystemen können, die für eine exakte energetische Auslegung eines Gebäudes notwendigen Fassadenkennwerte mit Hilfe der klassischen Laborprüfmethoden häufig nicht mit ausreichender Genauigkeit ermittelt werden.

Die Übertragung der aus den Laborproben ermittelten Kenndaten auf die gesamte Fassade stößt bei komplexen, inhomogenen Aufbauten an ihre Grenzen. Für die Bewertung der bauphysikalischen Eigenschaften solcher Fassaden können in Ergänzung zu den Laborprüfungen Messungen an der Versuchseinrichtung für energetische und raumklimatische Untersuchungen VERU auf dem Freilandversuchsgelände des Fraunhofer IBP in Holzkirchen durchgeführt werden.

Bei Untersuchungen in der VERU steht die integrale Betrachtung von Fassade, Raum und Anlagentechnik im Vordergrund, um praxisnahe Aussagen zu Energieverbrauch sowie

visueller und thermischer Behaglichkeit treffen zu können. Das mehrgeschossige Gebäude in Stahlbetonkonstruktion ermöglicht es, konventionelle und innovative Fassaden- bzw. Gebäudehüllensysteme nahezu jeglicher Art zu testen. Hierzu ist die VERU mit einer umfangreichen Grundausstattung an Versorgungs-, Mess- und Regelungstechnik ausgerüstet. Die Fassadenelemente können an der Ost-, Süd- und Westseite des Gebäudes über vordefinierte Haltesysteme montiert werden. Die Modularität der hinter den Fassadenelementen befindlichen Zellen mit variabler Raumtiefe erlaubt praxisnahe Untersuchungen im 1:1-Maßstab unter realer Bewitterung und unterschiedlichen Nutzungsszenarien.



Versuchseinrichtung für energetische und raumklimatische Untersuchungen VERU – Fassadenansicht © Fraunhofer IBP



Exemplarischer Untersuchungsraum in VERU © Fraunhofer IBP

Leistungen

- Integrale Bewertung von innovativen Fassadenlösungen
- Bewertung von fassadenintegrierter Anlagentechnik
- Produktentwicklung, Produktoptimierung
- Analyse der Blendsituation an der Fassade (Ermittlung der Leuchtdichteverteilung)
- Ermittlung der Tageslichtquotienten
- Erprobung von Kunstlichtkonzepten
- Erprobung des Steuerungsverhaltens von Sonnenschutz- und Kunstlichtsystemen
- Bewertung der thermischen Behaglichkeit
- Vergleichende Untersuchungen an identisch orientierten Testräumen
- Bemusterung von Fassadenlösungen zur Erhöhung der Planungssicherheit für Architekt*innen, Planende und Bauherr*innen (Funktionale Mockup)
- Datenaufbereitung zur Erstellung und Validierung von Simulationsmodellen für die thermische Gebäudesimulation
- Messung der Schalldämmung, Detektion von Schallquellen, Bestimmung der Schallabsorption

Kontakt

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

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

Mit unserer hochgradig adaptierbaren Versuchseinrichtung können wir energetische und raumklimatische Fragestellungen im Kontext moderner Bürofassaden beantworten.



[www.pruefstellen.
ibp.fraunhofer.de/veru](http://www.pruefstellen.ibp.fraunhofer.de/veru) 

