



**Fraunhofer**

**IBP**

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR BAUPHYSIK IBP**

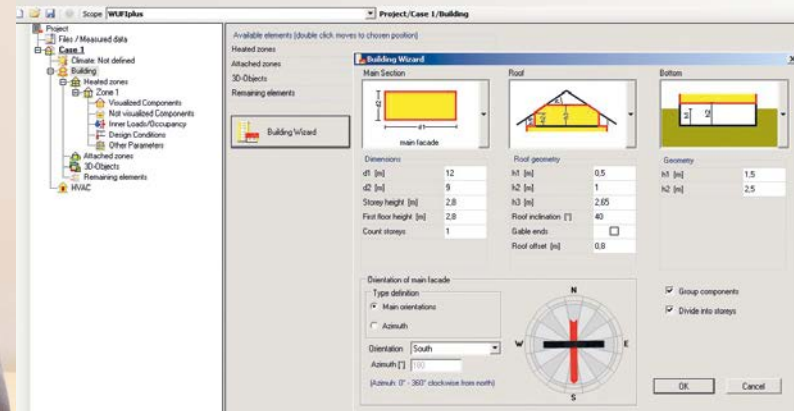
**FEUCHTESCHUTZBEURTEILUNG DURCH  
HYGROTHERMISCHE SIMULATION**

 **WUFI®**

**SEMINARE 2017**



# SEMINARÜBERSICHT



## WUFI® BASIS-SEMINAR

**22./23. Februar, 5./6. Juli und 18./19. Oktober in Holzkirchen**

Das Basis-Seminar bietet eine Einführung in die Grundlagen des Feuchteschutzes und zeigt die Vorteile moderner Rechenverfahren gegenüber herkömmlichen Beurteilungsmöglichkeiten. Sie erfahren, welche Eingabedaten (Materialien, Klima etc.) Sie für die hygrothermischen Simulationen benötigen. Anhand einer Tour durch das Programm und selbständiger Arbeit am PC lernen Sie den Umgang mit der eindimensionalen Version WUFI® Pro und wie die Berechnungsergebnisse zu bewerten sind. Auch die instationäre Beurteilung des Schimmelpilzwachstumsrisikos mit dem Modell WUFI® Bio wird behandelt.

## WUFI® UPDATE-SEMINAR

**10./11. Mai in Holzkirchen**

Die Inhalte aus dem Basis-Seminar voraussetzend, behandelt das Update-Seminar speziellere Problemfelder, wie die genaue Berechnung von Strahlungsabsorption und -emission, Quellen und Senken innerhalb von Bauteilen, die z. B. für die Modellierung von Belüftungsebenen erforderlich sind, Infiltration bei Leichtbaukonstruktionen uvm. Sie erhalten Informationen, wie die erforderlichen Materialkennwerte bestimmt und mit Hilfe von Approximationsverfahren basierend auf einfachen Kennwerten ermittelt werden können. Weiterhin unterrichten wir Sie über neue Möglichkeiten der hygrothermischen Simulationen und aktuelle Forschungsfelder und Untersuchungsergebnisse.

## WUFI® 2D-SEMINAR

**21./22. Juni in Holzkirchen**

Die Inhalte des Basis-Seminars oder ähnliche Vorkenntnisse voraussetzend, widmet sich dieses Seminar speziell der Problematik zweidimensionaler hygrothermischer Simulationen. Diese sind u. a. bei geometrischen Wärmebrücken, Anschlussdetails, aufsteigender Feuchte oder auch richtungsabhängigen Materialparametern erforderlich. Diese Fragestellungen werden anhand von Praxisbeispielen und Vergleichen zu eindimensionalen Berechnungen verdeutlicht. Sie erhalten eine detaillierte Einführung in die Handhabung der zweidimensionalen Version WUFI® 2D und bearbeiten selbständig Projekte von der Eingabe bis zur Ergebnisdarstellung am PC.

## WUFI® PLUS-SEMINAR

**2.– 4. Mai am Fraunhofer IBP in Holzkirchen**

**10.– 12. Oktober am Fraunhofer ISE in Freiburg (englisch)**

Dieses Seminar bietet neben einer Einführung in die physikalischen Grundlagen der hygrothermischen Raumklimasimulation eine intensive Einarbeitung anhand von verschiedenen Praxisbeispielen in die Software WUFI® Plus. Mögliche Fragestellungen sind: Einfluss des Lüftungsverhaltens und Pufferungseigenschaften der Bauteile auf Raumluftqualität, Dauerhaftigkeit von Bauprodukten und den Energieverbrauch von Gebäuden. Gezeigt wird auch, wie die Ergebnisse solcher instationärer Gebäudesimulationen ausgewertet und analysiert werden.

## WUFI® PASSIVE-SEMINAR

WUFI® Passive-Seminare werden nicht vom Fraunhofer IBP durchgeführt. Die dynamische Gebäudesimulation unter WUFI® Passive wird in den Seminaren zu WUFI® Plus behandelt. Seminare zum energetischen Monatsbilanzverfahren mit WUFI® Passive werden von unseren Partnern durchgeführt. Weitere Informationen und aktuelle Termine finden Sie auf unserer Homepage.

**Weitere Infos finden Sie auf unserer Homepage**

**www.wufi.de, u. a. zu:**

- den WUFI®-Programmen.
- unseren Partnern, die im In- und Ausland weitere WUFI®-Seminare anbieten.
- Anwendungsmöglichkeiten der Software.

**WUFI® in Normen und Richtlinien**

Hygrothermische Simulationen sind Stand der Technik. Weitere Informationen hierzu finden Sie u. a. in:

- DIN EN 15026: Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen und Bauelementen – Bewertung der Feuchteübertragung durch numerische Simulation
- WTA-Merkblatt 6-2: Simulation wärme- und feuchtetechnischer Prozesse (www.wta.de)
- ANSI/ASHRAE Standard 160: Criteria for Moisture-Control Design Analysis in Buildings

### **Zielgruppe**

Planer und Ausführende von Wärmedämm- und Feuchteschutzmaßnahmen für den Neubau und die Altbausanierung, Sachverständige für Bauschäden, Bauprodukthersteller, Baufirmen und Wohnbaugesellschaften, Studenten und Bauwissenschaftler. Die Seminare sind durch die Deutsche Energie Agentur DENA und die Bayerische Ingenieurekammer-Bau anerkannte Fortbildungen.

### **Kosten**

Die Teilnehmergebühr beinhaltet Seminarunterlagen, die WUFI®-Schulungsversion und die Verpflegung.

Zweitägige Seminare (Basis, Update, 2D):	€780
Frühbucherpreis:	€680
Dreitägige Seminare (Plus):	€1130
Frühbucherpreis:	€980

Der Frühbucherpreis gilt bis 6 Wochen vor dem Termin. Anmeldeabschluss ist 10 Tage vor dem Seminar. Bei mehreren Teilnehmern einer Firma reduziert sich der Preis ab dem zweiten Teilnehmer um 25 Prozent. Wird eine Anmeldung bis zu 2 Wochen vor Beginn storniert, wird eine Verwaltungsgebühr von 100,- Euro, bei späterer Stornierung die Hälfte der Teilnehmergebühr einbehalten.

### **Anmeldung**

Anmeldung und Fragen bitte per Fax oder E-Mail:  
Fax +49 8024 643-366 | [seminare@wufi.de](mailto:seminare@wufi.de)

# ANMELDEFORMULAR

**FAX-Anmeldung: +49 8024 643-366**

Titel/Name

.....

Vorname

.....

Firma/Institut

.....

Straße/Nr.

.....

PLZ, Ort

.....

Telefon

.....

E-Mail

.....

Ich/Wir nehme(n) am: WUFI® ..... Seminar  
am ..... mit ..... Person(en) teil.

Ich/Wir würden gerne vegetarisch essen ..... (Personenanzahl).

*Für den Praxisteil des Seminars benötigen Sie ein Notebook mit Windows-Betriebssystem und Administrationsrechte für die Installation (falls WUFI® noch nicht installiert ist).*

.....

Ort/Datum/Unterschrift

# ANFAHRT

## Veranstaltungsort Holzkirchen

Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP  
Fraunhoferstraße 10  
83626 Valley

### Anfahrt mit der Bahn

Ab München mit der S-Bahn S3 (Endhaltestelle Holzkirchen) oder mit der Bayerischen Oberlandbahn (BOB) Richtung Bayrischzell bzw. Tegernsee und Lenggries (Haltestelle Holzkirchen).  
Ab Bahnhof Holzkirchen mit dem Taxi.

---

## Veranstaltungsort Freiburg

**Am 10.– 12. Oktober 2017 (WUFI® Plus-Seminar)**

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE  
Heidenhofstraße 2  
79110 Freiburg

### Anfahrt mit der Bahn

Freiburg Hbf. Mit der Straßenbahn-Linie 5 in Richtung Hornusstraße bis Haltestelle Robert-Koch-Straße, ca. 5 Minuten Fußweg oder mit der Breisgau S-Bahn in Richtung Breisach bis Haltestelle Neue Messe, ca. 4 Minuten zu Fuß.

