

# 11. Lehrgang zur/zum Sachverständigen für hygrothermische Bauphysik 2026/2027



Zertifikatslehrgang in 5 Modulen

im Energie- und Umweltzentrum am Deister, Springe, und  
im Fraunhofer Institut für Bauphysik (IBP), Holzkirchen

Bauphysikalische Planung braucht heute Spezialwissen, das an den Hochschulen teilweise rudimentär oder gar nicht gelehrt wird. Bei der Planung des Wärme- und Feuchteschutzes reicht es nicht mehr, statische U-Werte, GEG-Nachweise und Tauwasserberechnungen mit dem Glaserverfahren durchzuführen. Auch die Begutachtung von Schäden benötigt fortgeschrittene Prüf- und Untersuchungsmethoden, um sichere Diagnosen und Sanierungsempfehlungen geben zu können.

Deshalb hat die e.u.[z.]-Akademie in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IBP in Holzkirchen einen fünfteiligen Lehrgang zur/zum „Zertifizierten Sachverständigen für hygrothermische Bauphysik“ konzipiert. Anhand eines realen Beispielgebäudes werden alle Themen der hygrothermischen Bauphysik behandelt. Der Lehrgang unterteilt sich in fünf Präsenzmodule, die Sie mit vier anschließenden Hausarbeiten vertiefen.

### Was den Lehrgang auszeichnet

- Bei den Präsenzmodulen sind jeweils mindestens zwei der Lehrgangsbetreuer anwesend.
- Die Lehrgangsbetreuer können Sie auch während der Hausarbeitszeiten kontaktieren.
- Sie werden Teil eines starken Netzwerkes – zum einen innerhalb Ihrer Seminargruppe durch das Beisammensein an den Abenden während der Präsenztage. Zum anderen findet jedes Jahr im Frühherbst ein jahrgangsübergreifendes Treffen der Absolventen im e.u.[z.] statt, die Sachverständigen-Tage.

### Thematische Schwerpunkte

- Realistische Einsparkonzepte an der Gebäudehülle, Luftdichtheit und Lüftung entwickeln und optimieren.
- Wärme- und feuchtetechnische Wärmebrückenwirkungen analysieren und Gegenmaßnahmen treffen.
- Sommerlichen Wärmeschutz zuverlässig planen.
- Aktuelle bauphysikalische Nachweisverfahren für Innendämmungen und Holzbauteile einsetzen.
- Hygrothermische Simulationen mit WUFI® praktisch anwenden.
- Auf der Basis einer erweiterten Baustoffkunde bauphysikalisch vor Ort messen und prüfen.

### Zielgruppen

- Bauingenieurinnen und Bauingenieure
- Bauphysikerinnen und Bauphysiker
- Architektinnen und Architekten
- Sachverständige (IHK und HWK)
- Bautechnikerinnen und Bautechniker
- Energieberaterinnen und Energieberater

### Teilnahmevoraussetzungen

Sie haben mehrjährige Berufserfahrung im Bauwesen und Grundkenntnisse in mehreren der oben genannten Themenschwerpunkte und können eine Wärmebrücken-Software und WUFI® bedienen. Wir empfehlen Ihnen, sich diese Kenntnisse im Vorhinein bei entsprechenden Seminaren des e.u.[z.] bzw. des IBP anzueignen. Im Bedarfsfall bieten wir Ihnen kompakte Programmschulungen zur Wärmebrücken-Berechnung mit THERM und zur hygrothermischen Simulation mit WUFI® zu einem gesonderten Preis an.

### Abschluss / Zertifikat

Alle Teilnehmenden erhalten eine Bestätigung über die von ihnen besuchten Module und Inhalte.

Nach der erfolgreich absolvierten Prüfung, die sich aus der Bewertung Ihrer Hausarbeiten und Ihrer Abschlusspräsentation zusammensetzt, erhalten Sie ein Zertifikat als „Sachverständige/r für hygrothermische Bauphysik“ und ein nummeriertes Siegel-Logo (siehe nebenstehendes Muster) für Ihre Geschäftspapiere.

Sie können den Lehrgang auch ohne Prüfung (Hausarbeiten und Endpräsentation) absolvieren, dann erhalten Sie eine Teilnahmebescheinigung.



## Modul 1

### Sonderthemen Energie und Luftdichtheit der Gebäudehülle

#### 1.1 Einführung

- Erfahrungen der Teilnehmer und ihre Erwartungen an den Kurs
- Vorstellung des Beispielgebäudes

#### 1.2 Energetische Parameter realistisch ansetzen und optimieren

- Heizgradtage, Wärmetransport, Einsparpotential, Wirtschaftlichkeit
- U-Wert Berechnung, Keildämmung, WDVS-Dübel

#### 1.3 Inhalte eines Gutachtens

#### 1.4 Luftdichtheit der Gebäudehülle

- Messablauf und Prüfbericht nach DIN EN ISO 9972
- Leckageortung, Bewertung von Leckagen
- Bauteilmessung  $q_{50}$ ,  $\alpha$ -Wert-Messung
- Luftdichtheitskonzept erstellen

#### **Termin:**

Mittwoch, 28.10.2026, 10:00 Uhr,  
bis  
Freitag, 30.10.2026, 16:30 Uhr

#### **Seminarort:**

e.u.[z.], Springe-Eldagsen

#### **Referenten:**

Robert Heinicke  
Wilfried Walther

### Hausarbeit 1

## Modul 2

### Wärmebrücken und sommerlicher Wärmeschutz

#### 2.1 Thermografie: Was sagen die bunten Bilder?

#### 2.2 Besprechung der Hausarbeit 1

#### 2.3 Wärmebrücken

- Wärme- und feuchtetechnische Auswirkungen von Wärmebrücken
- Oberflächentemperaturen und  $f_{Rsi}$  inkl. Hintergrundinformationen Analyse beispielhafter Details in der Bestandssanierung
- DIN 4108 Beiblatt 2 – Gleichwertigkeit

#### 2.4 Wärmebrücken – Workshop

- Detailsingabe in die Wärmebrücken-Software
- Workshop: Detail selbst berechnen
- Optimieren von Oberflächentemperaturen und  $\Psi$ -Werten

#### 2.5 Sommerlicher Wärmeschutz

- Vereinfachter Nachweis nach DIN 4108-2 und seine Grenzen
- Workshop: Beispielraum (DIN vs. PHPP)
- Einflussfaktoren auf den sommerlichen Wärmeschutz
- Möglichkeiten der thermischen Simulation

#### 2.6 Lüftungskonzepte in Balance mit realistischen Feuchtelasten

- Konzeption und Planung der kontrollierten Wohnungslüftung mit condetti®-Workshop
- Feuchteschutzlüftung nach DIN 1946-6
- Luftwechselrate – Vergleich der Verfahren

#### **Termin:**

Mittwoch, 20.01.2027, 9:30 Uhr,  
bis  
Freitag, 22.01.2027, 16:30 Uhr

#### **Seminarort:**

e.u.[z.], Springe-Eldagsen

#### **Referenten:**

Robert Heinicke  
Daniel Kehl

### Hausarbeit 2

## Modul 3

### Innendämmung – Holz-/Feuchteschutz

#### 3.1 Besprechung Hausarbeit 2

#### 3.2 Innendämmung (inkl. Balkenköpfe und Fachwerk)

- Bauphysikalische Grundlagen (Diffusion, Hinter-/ Durchströmung, Kapillarleitung, variable Dampfbremsen)
- Vereinfachter Nachweis nach WTA-Merkblatt 6-4
- Vollständiger Nachweis nach WTA-Merkblatt 6-5
- Einsatzkriterien und Praxisbeispiele von Innendämmungssystemen
- Anschlussdetails analysiert mit Wärmebrückensoftware
- Holzbalkenköpfe und Fachwerk

#### 3.3 Bauphysikalische Planung Holzschutz

- Regelungen der DIN 68800-2
- Konstruktiver Holzschutz und Bauphysik
- Feuchtetechnisch robuste Konstruktionen und Details
- Flachdächer in Holzbauweise (inkl. Gründächer)
- Aus Schäden lernen (Sockel, Fensteranschlüsse, Dächer)
- condetti®-Workshop zu neuralgischen Anschlussdetails

#### 3.4 Sachverständigenarbeit – aber richtig!

- Strukturieren von Gutachten
- Wortwahl und Schreibstil

#### *Termin:*

Mittwoch, 14.04.2027, 9:30 Uhr,  
bis  
Freitag, 16.04.2027, 16:30 Uhr

#### *Seminarort:*

e.u.[z.], Springe-Eldagsen

#### *Referenten:*

Robert Heinicke  
Daniel Kehl  
Gregor Scheffler

### Hausarbeit 3

## Modul 4

### Hygrothermische Simulation

#### 4.1 Besprechung Hausarbeit 3

#### 4.2 Grundlagen

- Bauphysikalische Grundlagen von WUFI®
- Neufassung des WTA Merkblatts 6-2:2014
- Feuchtdynamik bei Holz und Holzwerkstoffen
- Erkenntnisse aus 25 Jahren hygrothermische Bauteilforschung an der Freilandversuchsstelle des IBP
- Workshop: WUFI®-Analyse unbelüftetes Flachdach in Holzbauweise

#### 4.3 Auswertung von Simulationen

- WTA-Merkblätter 6-4 (Innendämmung) und 6-8 (Holzbauteile) praktisch angewendet
- Verschattungsanalyse, Gründächer und andere Deckschichten
- Feuchtetechnische Planung mit WUFI® in Workshops (Holzflachdach/ Innendämmung/ dampfdichtes Steildach)

#### 4.4 Feuchtetechnische Nachweise

- Welche Nachweismethode für welche Bauteiltypen?
- Regelwerke (DIN 4108-3, DIN 68800-2)
- Nachweisaufgaben für das Beispielobjekt

#### *Termin:*

Mittwoch, 23.06.2027, 9:00 Uhr,  
bis  
Freitag, 25.06.2027, 16:00 Uhr

#### *Seminarort:*

Fraunhofer IBP, Holzkirchen

#### *Referenten:*

Robert Heinicke  
Daniel Kehl  
Dr.-Ing. Daniel Zirkelbach

### Hausarbeit 4

## Modul 5

### Bauwerksuntersuchung – bauphysikalisches Messen und Prüfen

- 5.1 **Besprechung Hausarbeit 4**
- 5.2 **Feuchte in Massivbaustoffen**
- 5.3 **Bauphysikalisches Messen und Prüfen vor Ort**
  - Temperaturmessung
  - Holz- und Materialfeuchte
  - Messung der Saugfähigkeit (W-Wert) in situ

#### *Termin:*

Mittwoch, 22.09.2027, 10:00 Uhr  
bis  
Freitag, 24.09.2027, open end

#### *Seminarort:*

e.u.[z.], Springe-Eldagsen

#### *Referenten:*

Robert Heinicke  
Daniel Kehl  
Dr.-Ing. Gregor Scheffler  
Wilfried Walther

## Prüfung

- 5.4 **Abschlusspräsentationen**  
Mündliche Präsentation wichtiger Ergebnisse aus den Hausarbeiten

## Hausarbeiten

Die Hausarbeiten sind zu den im Kurs bekannt gemachten Terminen abzugeben. Detaillierte Informationen zu den Aufgabenstellungen und Bearbeitungsschritten erhalten Sie innerhalb der Schulungsblöcke.

## Ihre Lehrgangsbetreuer

### **Robert Heinicke**, Hamburg

Architekt, geprüfter Sachverständiger für hygrothermische Bauphysik, zertifizierter Passivhausplaner, Energieberater Mittelstand, Geprüfter Sachverständiger für Qualitätssicherung im Holzbau (SQSH), externer sachverständiger Fachprüfer für KfW-vor-Ort-Kontrollen Wohn- und Nichtwohngebäude, Forschung zu Witterungsschutz während der Bauzeit im Holzbau, Gremienarbeit bei der WTA, Referat 6 „Bauphysik“, Gutachten, Vorträge, Seminare.

### **Daniel Kehl**, Leipzig

Tischler und Holzbauingenieur, 2000–2014 Forschung zu Wärme-, Feuchte- und Holzschutz in Deutschland und der Schweiz; Spezialist für Wärmebrücken, hygrothermische Simulation, Innendämmung und konstruktiven Holzschutz; Sachverständigen-Büro für Holzbau und Bauphysik

### **Wilfried Walther**, Springe

Sachverständiger für Bauphysik. Seit 1991 im e.u.[z.]. Seit 2001 eigenes Büro. Schwerpunkte: Thermische und hygrysche Bauphysik, Luftdichtheit der Gebäudehülle; energetische Gebäudediagnose, Qualitätssicherung am Bau, Gutachten, Vorträge, Seminare

### **Dr.-Ing. Gregor Scheffler**, Dresden

Geschäftsführender Gesellschafter im Ingenieurbüro Dr. Scheffler & Partner GmbH in Dresden mit 15 Mitarbeitern. Fachplanung HLS, energetisch-technische Konzeption sowie hygrothermische Bauphysik. Gremienarbeit bei der WTA (Referatsleiter Bauphysik, Mitglied in zahlreichen WTA-Arbeitsgruppen), beim DIN im Normausschutz Feuchte sowie der Ingenieurkammer Sachsen. Referent und Fachautor

## Weiterer Referent

### **Dr.-Ing. Daniel Zirkelbach**, Holzkirchen

Stellvertretender Leiter der Abteilung Hygrothermik am Fraunhofer Institut für Bauphysik. Arbeitsbereiche: Hygrothermische Simulation, WUFI Entwicklung, Feuchteschutz, Bauen in anderen Klimazonen. Besteller Sachverständiger am Deutschen Institut für Bautechnik, Mitglied in den Gremien zu DIN 4108-3 und EN 15026 sowie in mehreren Arbeitsgruppen der WTA.

## Lehrgangsunterlagen

Alle Lehrgangsunterlagen unterliegen dem Urheberrechtsschutz. Vervielfältigung und Weitergabe sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Veranstalter und Referenten erlaubt.

## Lehrgangskosten

Teilnahmegebühr: 4.800 €  
jeweils zzgl. 19 % MwSt.

Prüfungsgebühr (inkl. Betreuung der Hausarbeiten): 1.000,00 €

## Übernachtung am Seminarort

e.u.[z.]: Übernachtung im Einzelzimmer inkl. Frühstück: 62,50 € inkl. MwSt. pro Nacht bei mindestens zwei Nächten  
Abendessen: 15,00 € inkl. MwSt. pro Essen

## Anschriften

Energie- und Umweltzentrum am Deister  
Zum Energie- und Umweltzentrum 1  
31832 Springe-Eldagsen  
T: 05044 975-20  
F: 05044 975-66  
bildung@e-u-z.de

Fraunhofer Institut für Bauphysik  
Fraunhoferstraße 10  
83626 Valley  
T: 08024 643261  
F: 08024 643366  
sekretariat-ht@ibp.fraunhofer.de

## Ansprechpartner organisatorische Fragen

e.u.[z.]: Sabine Schneider

IBP: Sonja Pränger

## Anmeldung

Bitte melden Sie sich mit dem beigefügten Formular oder online über unsere Website [www.e-u-z.de](http://www.e-u-z.de) an.  
Die Zahl der Teilnehmenden ist begrenzt, die Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.

## Teilnahmebedingungen

**Anmeldungen** müssen schriftlich erfolgen. Sie sind verbindlich und werden in der Reihenfolge ihres Einganges beim e.u.[z.] berücksichtigt. Die Zahl der Teilnehmenden ist begrenzt. Nach Anmeldung erhalten Sie Anmeldebestätigung, Anfahrtsskizze und Rechnung.

**Abmeldungen** müssen schriftlich erfolgen. Maßgebend ist die rechtzeitige Absendung (Datum des Poststempels). Bitte beachten Sie, dass bei einer Abmeldung Stornokosten anfallen <sup>\*)</sup>, sofern nach Absprache mit dem Veranstalter keine Ersatzteilnehmerin / kein Ersatzteilnehmer für den gesamten Lehrgang gestellt wird. Erscheint eine angemeldete Teilnehmerin / ein angemeldeter Teilnehmer nicht zur Veranstaltung, wird die volle Teilnahmegebühr berechnet.

**Absage von Veranstaltungen:** Die Veranstalter behalten sich vor, den Lehrgang bei zu geringer Teilnehmerzahl oder aus anderen Gründen abzusagen. Angemeldete Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden benachrichtigt. In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung bereits (evtl. anteiliger) gezahlter Teilnahmegebühren. In Ausnahmefällen behält sich der Veranstalter einen Dozentenwechsel und/oder Änderungen im Programmablauf vor. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

**Leistungen:** Die Teilnahmegebühr beinhaltet Schulungsunterlagen, Getränke und Mahlzeiten während der Seminare (kein Abendessen).

<sup>\*)</sup> Bis zum 30.09.2026 werden 50 Prozent der Teilnahmegebühr, bis zum 14.10.2026 werden 80 Prozent und danach die volle Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt.