

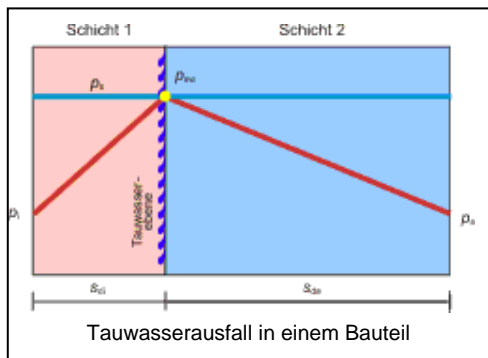
Bauphysik – Wärme- und Feuchteschutz

Der E-Learning-Kurs zu bauphysikalischer Theorie und Praxis für Techniker und Ingenieure der Fachrichtungen Gebäude- und Anlagentechnik

Grundlagen * Berechnungsverfahren *** Übungen**

Anlagentechnik und Bauphysik?

Die Energieeinsparverordnung betrachtet die bauphysikalischen und anlagentechnischen Aspekte eines Gebäudes ganzheitlich. Sie begrenzt dabei sowohl den Transmissionswärmeverlust als auch der Jahres-Primärenergiebedarf. Letzterer schließt über die Berechnung der Anlagenanzahl die Anlagentechnik mit ein. Als Gebäude- oder Anlagentechniker können Sie die anlagentechnischen Aspekte der EnEV vertreten.



Jedoch ist auch die Berechnung von Wärmeströmen und Tauwasserausfällen keine Hexerei. Sie werden als Gebäudetechniker mit dem Kurs „Bauphysik – Wärme und Feuchteschutz“ in die Lage versetzt, EnEV-Nachweise ganzheitlich zu rechnen und die Berechnungen für die Ausstellung von Energieausweisen durchzuführen.

Was sind Ihre Vorteile beim E-Learning?

- ohne Zeitbindung lernen - Sie lernen ohne Ausfallzeiten im Büro
- ohne Ortsbindung lernen - Sie können bequem an jedem PC mit Internetanschluss lernen, ohne teure Reisekosten und ohne Abwesenheit vom Arbeitsplatz
- mit selbst gewähltem Tempo lernen - Sie können sich das Lernpensum und die Lerngeschwindigkeit frei einteilen
- mit schnellerem Verständnis lernen - Sie erreichen eine schnellere Wissensaufnahme durch multimedial aufbereitete Informationen wie farbige Darstellungen oder Animationen
- mit vernetzten Informationen lernen - Sie können auf alle vorgehaltenen Informationen einfach und schnell zugreifen
- Tests online - Sie führen nach jeder Lerneinheit einen Selbsttest durch, um Ihren Lernerfolg zu kontrollieren.

Was wird Ihnen mit diesem Kurs vermittelt?

- Grundlagen von Wärme- und Feuchtetransport
- Wechselwirkungen zwischen Wärme und Feuchte
- Leistungsfähigkeit von Baumaterialien (Wärmedämmstoffe und andere Materialien)
- Leistungsfähigkeit von Bauteilen (Fenster, Außenwände, Decken und Dächer)
- Leistungsfähigkeit von Bauwerken

Nach einer Einführung in die Theorie von Wärme- und Feuchtetransport werden die Zusammenhänge von Luftfeuchte, Schichtaufbau von Bauteilen und Raumtemperatur anhand eines virtuellen Gebäudes eingeübt und der Tauwasserausfall berechnet.

Aufbauend auf diesem Wissen erläutern wir Ihnen die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten verschiedener Baustoffe aus bauphysikalischer Sicht. Nachdem Sie die Funktionsweise verschiedener Bauteilaufbauten (Wände, Decken, Fenster, Dächer) kennen gelernt haben, erhalten Sie einen umfassenden Überblick über Wärmespeicherung und Wärmebrücken. Der Kurs schließt mit der Betrachtung des ganzen Bauwerks und erläutert Verbrauchsstandards und Luftdichtheit.

Demo der Kursinhalte

Sie können auf unserer Homepage www.geweb.de den Lehrpfad „Temperaturverteilung in Bauteilen“ als Demoversion testen. Dort werden Ihnen auch ein Eindruck der Funktionalität der Lernplattform und ein Überblick über die im Rahmen des Kurses „Bauphysik – Wärme- und Feuchteschutz“ bereitstehenden Lehrpfade gegeben.

Zertifikat

Nach Abschluss des Kurses erhalten Sie das

Prof. Grübl EnEV-Zertifikat,

mit dem wir Ihnen die erfolgreiche Teilnahme an dem Kurs bescheinigen. (Sie brauchen dazu keine Prüfung bestehen.)

*Auf den Inhalt
kommt es an!*

Was sind die Inhalte dieses Kurses?

Der Kurs „Bauphysik – Wärme- und Feuchteschutz“ hat einen Umfang von 20 Einheiten à 45 Minuten, er entspricht also einem 2½-tägigen Seminar. Er gliedert sich in die Module „Bauphysikalische Grundlagen“ und „Technische Grundlagen der Bauphysik“.

- **Modul Bauphysikalische Grundlagen**
Temperatur, Wärme und Energie, Möglichkeiten des Wärmetransports, Wärmeschutztechnische Kennwerte, Temperaturverteilung in Bauteilen, Wärmeschutztechnische Kennwerte (Übung), Wasser und Bauwerk, Möglichkeiten des Feuchtetransports, Dampfdiffusion in Bauteilen, Wassergehalt von Baustoffen, Schlagregen, Luftfeuchte und Wasser, Tauwassernachweis, Tauwassernachweis (Übung)
- **Modul Technische Anwendung der Bauphysik**
Wärmedämmstoffe, Einflüsse auf die Wärmeleitfähigkeit, Wärme- und feuchtechnische Bemessungskennwerte, Wärmespeicherung, Wärmeschutz von Außenwänden und Decken, Wärmeschutz von Fenstern, Wärmeschutz von Dächern, Wärmebrücken, Verbrauchsstandards, Luftdichtheit

Wie viel kostet dieser Kurs?

- Normalpreis (1 Teilnehmer) 290,- €
- Firmenpreis (bis zu 5 Teilnehmer) 990,- €
- Sonderpreis (für Studenten, Rentner, Arbeitslose, Vorlage des Ausweises erforderlich) 190,- €

Stand: Mai 2007, Änderungen vorbehalten
* alle Preise zzgl. MwSt

Wie kann ich mich anmelden?

Sie können sich auf drei verschiedene Arten für diesen Kurs anmelden:

- Online Eingabemaske auf www.geweb.de/anmeldung
- per Fax: Bitte schicken Sie uns das beiliegende Faxformular an 06151 – 800 16 75.
- per Post Dazu nutzen Sie bitte auch das beiliegende Faxformular (Adresse siehe oben).

Nach der Anmeldung erhalten Sie Ihre persönlichen Zugangsdaten für den Kurs und eine ausführliche Anleitung für die Lernplattform. Ihre Rechnung über die Kursgebühr schicken wir Ihnen danach zu.

Wie funktioniert E-Learning mit GeWeB?

Unser E-Learning-Angebot ist webbasiert, d.h. Sie brauchen zur Teilnahme nur einen PC mit Internetanschluss. Über unsere Homepage www.geweb.de haben Sie Zugang zum von Ihnen gebuchten Kurs auf der von uns speziell entwickelten, leicht zu bedienenden Lernplattform. Die Inhalte des Kurses sind in „Lehrpfade“ gegliedert, die Ihnen abgeschlossene Inhalte in strukturierter Form vermitteln. Die Inhalte der Lehrpfade sind so gestaltet, dass sie innerhalb einer Zeit von 30-40 Minuten bearbeitet werden können. Sie können sich schnell einen Überblick über die Inhalte verschaffen und eigene Schwerpunkte der Wissensaneignung



Ansicht eines unserer Lehrpfade

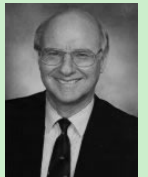
schaffen. Alle Lehrpfade schließen mit einem Selbsttest ab, mit dem Sie Ihren Lernerfolg überprüfen können. Das in den Lehrpfaden erworbene Wissen können Sie mit interaktiven Übungen vertiefen, die mit Hilfe eines virtuellen 3D-Hauses durchgeführt werden. Hier können z.B. Bauteile in Ihrem Aufbau verändert werden, um die Auswirkungen auf den Wärmedurchgang zu studieren. Zu den Lernmaterialien stehen Ihnen moderierte Foren und ein Chatroom zur Verfügung, in denen Sie sich mit anderen Teilnehmern austauschen können. Bei Fragen und Probleme zur Technik zur steht Ihnen zusätzlich eine Telefonhotline zur Verfügung.

Wer ist GeWeB?

Das Unternehmen GeWeB – Gesellschaft für Weiterbildung im Bauwesen GbR ist eine Ausgründung aus der Technischen Universität Darmstadt. Prof. Dr.-Ing. Peter Grübl ist Professor am Institut



für Massivbau, Fachgebiet Baustoffe, Bauphysik, Bauchemie an der TU Darmstadt. Seine Forschungsschwerpunkte sind u.a. Ökoeffiziente Gebäude sowie die Verbesserung des energetischen Zustands bestehender Gebäude. Zusätzlich



etablierte er am Fachbereich Bauingenieurwesen die ersten E-Learning Projekte für Studierende, namentlich das „Lernnetzwerk Werkstoffe im Bauwesen (WiBA-Net®)“ und das „Lernnetz Bauphysik“. Dipl.-Ing. Bernd Schmidt und Dipl.-Ing. Nils Schnittker waren wissenschaftliche Mitarbeiter am Institut für Massivbau der TU Darmstadt und maßgeblich an der Entwicklung der erwähnten E-Learning-Systeme beteiligt. Zahlreiche Veröffentlichungen liegen vor. Ein Kooperationspartner von GeWeB ist die Ingenieurkammer Hessen. Gemeinsam wird z.B. der gemischte Präsenz-/E-Learning Kurs „Fachplaner Energieeffizienz“ angeboten.



Auf den Inhalt
kommt es an!

Bauphysik – Wärme- und Feuchteschutz

Der E-Learning-Kurs zu bauphysikalischer Theorie und Praxis für Gebäudetechniker und Bauingenieure

Anmeldung für Geschäftskunden

Ihre Daten:

Name: _____

Vorname: _____

Firma: _____

Straße und Hausnummer: _____

PLZ und Ort: _____

Telefon: _____

Email-Adresse: _____

Gewünschten Kurs bitte ankreuzen:

- Einzelkurs (1 Teilnehmer) zum Preis von 290,- € zzgl. MwSt.
- Firmenkurs (bis zu 5 Teilnehmer) zum Preis von 990,- € zzgl. MwSt.
- Einzelkurs (1 Teilnehmer) zum ermäßigten Preis von 190,- € zzgl. MwSt.
(Den ermäßigten Preis erhalten Studierende, Rentner und Arbeitslose gegen Einsenden einer entsprechenden Bescheinigung.)

**Hiermit buche ich verbindlich den E-Learning-Kurs
"Bauphysik – Wärme- und Feuchteschutz" zum oben ausgewählten Tarif.**

Nach Auftragsingang bei uns erhalten Sie Ihre Zugangsdaten per Email. Wenn Sie den ermäßigten Tarif gewählt haben, erhalten Sie die Zugangsdaten unmittelbar nach Eingang (per Post, Fax oder Email) der entsprechenden Bescheinigung bei uns. Die Rechnung schicken wir Ihnen per Post zu, der Rechnungsbetrag ist 14 Tage nach Rechnungserhalt zahlbar. Der Zugang zum E-Learning-Kurs bleibt ab Versand der Zugangsdaten 12 Monate für Sie freigeschaltet. Aktualisierungen zur Neufassung der Energieeinsparverordnung werden, zeitnah nach deren Inkrafttreten, kostenfrei für Sie freigeschaltet.

AGB:

- Ich habe die oben angegebenen Vertragsbedingungen und die Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelesen und bin mit diesen einverstanden. (Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie im Internet unter <http://www.geweb.de/AGB>)

Datenschutzerklärung:

Ihre persönlichen Daten werden von GeWeB nur zur ordnungsgemäßen Vertragsabwicklung genutzt und nicht an Dritte weitergegeben. Während der Nutzungsphase des E-Learning-Angebots werden Ihre Daten weiterhin gespeichert, um Ihnen die von Ihnen bereits bearbeiteten Elemente anzeigen zu können. Danach werden Ihre Daten gelöscht.

- Ich habe die Datenschutzerklärung gelesen und bin damit einverstanden.

Ort, Datum:

Unterschrift

*Auf den Inhalt
kommt es an!*