

## 3D-Gebäudedatenerfassung und Berechnung mit PHPP und designPH Seminar und Workshop

Referent: Dipl.-Ing. Friedemann Stelzer

Das Einführungsseminar (PHPP1) am ersten Tag bietet Ihnen einen intensiven Einblick in die Berechnung energieeffizienter Gebäude mit dem Passivhaus-Projektierungspaket (PHPP) und zeigt Ihnen, was dabei über die EnEV hinaus berücksichtigt werden muss. Sie arbeiten mit den Besonderheiten.

Am zweiten und dritten Tag (PHPP2) packen Sie Ihren Rechner aus und arbeiten ein Beispielprojekt durch. Die Gebäudedatenerfassung wird dabei mit dem 3D-Tool Sketch-up und der Anwendung designPH grafisch erfasst, dann ins PHPP übergeben und dort in den Details verfeinert und optimiert. Dabei lernen Sie wichtige Stellschrauben kennen.

An den Abenden besteht die Gelegenheit für weiterführende Gespräche beim gemeinsamen Abendessen.

**Bitte beachten Sie:** Sie benötigen zur Seminarteilnahme das PHPP-Handbuch. Eine Vollversion PHPP kostet 190 €, eine Version PHPP mit designPH 430 €. designPH wird für das Seminar als Demo-Version zur Verfügung gestellt. Preisänderungen sind vorbehalten (siehe [www.passiv.de](http://www.passiv.de)), Preisstand des PHPP 04/2016.

Für Tag 1 ist ein Taschenrechner bzw. Smartphone erforderlich!

Für die Tage 2 und 3 benötigen Sie Ihren Laptop, auf dem Microsoft Excel ab Version 2007 oder OpenOffice Calc ab Version 4.0 sowie Trimble/Google Sketch-Up 8 (kostenlos) installiert ist sowie das PHPP-Handbuch 2015 (Version 9).

## Inhalt

### 1. Tag (PHPP1) Einführungsseminar

- Idee und Wirtschaftlichkeit des Passivhaus-Energiestandards, Grenzwerte und ihre Bedeutung
- Heizlast, Heizwärmeverteilung, Lüftung
- Kosten im Finanzierungszeitraum und danach
- Primärenergiebilanz
- Überblick über notwendige Konstruktionsmerkmale energieeffizienter Gebäude
- Wärmebrückenfreiheit, Fenster, Bilanz der Wärmegewinne
- Verschattungen und sommerlicher Wärmeschutz
- Lüftungsanlage, Arbeitsblatt Lüftungsauslegung
- Kellerproblematik
- Besonderheiten der Berechnung eines Passivhauses im Vergleich zur Bilanzierung nach EnEV, Aspekte von Wohngebäuden und Nichtwohngebäuden, Grenzen des PHPP

### 2. Tag (PHPP2)

- Struktur und Prinzipien des PHPP, auch in Kombination mit designPH
- Mustergebäude mit Flächeneingabe (3D-CAD und händisch)
- U-Wert-Berechnung
- Fensterkomponenten und Einflussfaktoren
- Vorabschätzung und Rechenmöglichkeiten mit designPH
- Datenim- und -export, auch für das KfW-Tool

### 3. Tag (PHPP2)

- Energetische Relevanz verschiedener Lüftungskonzepte
- Heizungs- und Warmwasserkonzepte
- Optimierung des Beispielprojektes
- Wichtige Stellschrauben
- Prinzipien des EnerPHit-Nachweises für Altbausanierungen
- Nutzen von Datenbanken

## Ihr Nutzen

Der Kurs eignet sich für alle, die (EnEV-)Energiebilanzen rechnen und sich für die Berechnung energieeffizienter Gebäude fit machen wollen. Die Tage 2 und 3 (PHPP2) eignen sich auch als Vorbereitung für einen Kurs oder die Prüfung zum zertifizierten Passivhausplaner.

## Teilnehmerkreis

Energieberater, Fachingenieure, Architekten, beratende Ingenieure – PHPP1 auch für Sachverständige, Wohnungswirtschaft, Baubehörden etc.

## UE-Anrechnung der dena für Energieeffizienz-Expertenliste

8 Wohngeb., 4 Nichtwohngeb., 4 Energieber. im Mittelstand (1. Tag)

16 Wohngeb., 16 Nichtwohngeb., 16 Energieber. im Mittelstand (2. + 3. Tag)

## Teilnahmegebühr

PHPP1: 299 €, Frühbucher 249 €, jew. zzgl. 19% MwSt.

PHPP2: 469 €, Frühbucher 419 €, jew. zzgl. 19% MwSt.

PHPP1+2: 699 €, Frühbucher 649 €, jew. zzgl. 19% MwSt.

**PHPP1 17-02**

**Di., 05.09.2017**, 9.30 bis 17.30 Uhr

**PHPP2 17-02**

**Mi., 06.09.2017**, 9.00 bis 18.00 Uhr

**Do., 07.09.2017**, 9.00 bis 16.00 Uhr

**im e-u[z], Springe**

**PHPP1 18-01**

**Mo., 29.01.2018**, 9.30 bis 17.30 Uhr

**PHPP2 18-01**

**Di., 30.01.2018**, 9.00 bis 18.00 Uhr

**Mi., 31.01.2018**, 9.00 bis 16.00 Uhr

**im e-u[z], Springe**