

# eza!- kurs passivhausplaner

**Inhalte:** (Änderungen vorbehalten)

Unterrichtseinheiten

<b>Einführung</b>	
Begrüßung, Infos zu Kursablauf und Prüfung / Zertifizierung Vorstellung des kursbegleitenden Beispielprojekts	1
<b>1. Der Passivhausstandard</b>	3
„Der beste energetische Baustandard setzt sich durch“ Behaglichkeit im Passivhaus Passivhauskriterien Standortfaktoren und Entwurfsgrundlagen Beispielprojekte aus der Praxis Vorstellung Passivhausprojektierungspaket (PHPP)	
<b>2. Die wärmedämmende Gebäudehülle des Passivhauses</b>	
Grundlagen / Konstruktionen	4
Anforderungen an die Gebäudehülle im Passivhaus Konstruktionen für Holzbau, Massivbau und Mischbau Altbausanierung mit Passivhauskomponenten Zertifizierte Bausysteme Beispiele aus der Sanierung (Faktor 10) und Neubau	
Eingabeübung Gebäudehülle (opake Bauteile) in das PHPP Übung am kursbegleitenden Beispielobjekt	2
Luftdichtheit	2
Planung der luftdichten Gebäudehülle Detaillösungen für Alt- und Neubau / Beispiele Schwachstellen	
Workshop und Vortrag: Luftdichtheit + Thermografie	5
Qualitätssicherung mit Thermografie und Blower- Door Messung Das Testverfahren zur Luftdichtheit Leckageortung Praktische Übungen direkt am Objekt	
Fenster für ein Passivhaus	8
Behaglichkeitsanforderungen an das Fenster Verglasung / Randverbund / Fensterrahmen / Einbausituationen Prinzipien des Passivhausfensters Haustüre im Passivhaus Dachfenster im Passivhaus? Schrittweise Sanierung mit Passivhauskomponenten Verschattung / sommerliche Behaglichkeit Eingabeübungen mit dem Passivhausprojektierungspaket	

<p>Wärmebrückenfreies Konstruieren</p> <p><i>Kenntnisse und Prinzip des wärmebrückenfreien Konstruierens</i></p> <p><i>Vermeidung von Wärmebrücken</i></p> <p><i>Beurteilung und Berechnung (Vorführung) von Wärmebrücken</i></p> <p><i>Beispielhafte Detaillösungen aus der Praxis</i></p> <p><i>Normen – Richtlinien- Berechnungsprogramme</i></p>	5
<b>3. Passivhaus- Haustechnik</b>	
<p>Passivhaus – Lüftung</p> <p><i>Warum muss gelüftet werden?</i></p> <p><i>Richtlinien/ Anforderungen</i></p> <p><i>Anlagenbestandteile/ Anlagenkonzepte</i></p> <p><i>Planung und Umsetzung</i></p> <p><i>Einregulierung, Inbetriebnahme und Wartung von Lüftungsanlagen</i></p> <p><i>Beispiele installierter Anlagen im Neu- und Altbau</i></p> <p><i>Eingabeübungen mit dem Passivhausprojektierungspaket</i></p>	9
<p>Workshop „Lüftungstechnik“</p> <p><i>„Projektierung einer Lüftungsanlage“ für den Alt- und Neubau</i></p> <p><i>Erarbeitung in Arbeitsgruppen mit abschließender Präsentation</i></p>	3
<p>Passivhaus – Heizung</p> <p><i>Heizlastermittlung</i></p> <p><i>Wärmeverteilung und Verluste</i></p> <p><i>Raumheizsysteme für Passivhäuser</i></p> <p><i>Wärmeerzeugung im Passivhaus</i></p> <p><i>Kühlung im Passivhaus</i></p> <p><i>Primärenergie- Kennwerte</i></p> <p><i>Eingabeübungen mit dem Passivhausprojektierungspaket</i></p>	9
<p>Qualitätssicherung Heizung und Lüftung</p> <p><i>Ausschreibung und Vergabe der Haustechnik</i></p> <p><i>Bauüberwachung –häufige Fehler</i></p> <p><i>Messung der Luftmengenverteilung</i></p> <p><i>Einweisung der Nutzer, Wartung der Anlage</i></p>	3
<b>4. PHPP Workshop</b>	9
<p><i>Besprechung der Eingabeschritte in das Passivhausprojektierungspaket (PHPP)</i></p> <p><i>Eingabe in die Datenblätter mit Begleitung durch erfahrene Referenten</i></p> <p><i>Moderierte Diskussion zu den Fragen der Teilnehmer</i></p> <p><i>Umfassende Übung an einem Projekt aus der Praxis (eigene Projekte sollen zum Kurs mitgebracht werden)</i></p>	
<b>5. Wirtschaftlichkeit von Passivhäusern</b>	5
<p><i>Einflussfaktoren auf die Baukosten</i></p> <p><i>Grundlagen der Investitionsrechnung – Methoden, Anwendungsbereiche</i></p> <p><i>Statische und dynamische Verfahren</i></p> <p><i>Äquivalentpreis der eingesparten Energie</i></p>	

- |   |          |
|---|----------|
| <b>6. Ausschreibung/ Vergabe (Gebäudehülle)</b>   | <b>3</b> |
| <i>Gemeinschaftliche Erarbeitung einer Checkliste für beteiligte Gewerke</i>  |          |
| <b>7. Bauleitung und Qualitätssicherung (Gebäudehülle)</b>  | <b>2</b> |
| <i>Welche Gewerke sind betroffen?<br/>Welche Ergebnisse müssen kontrolliert werden?<br/>Notwendige Mitteilungen an ausführende Firmen vor Beginn der Ausführung<br/>Welche Qualitätssicherungsmaßnahmen müssen durchgeführt werden?</i>   |          |
| <b>8. Nichtwohngebäude mit Passivhausstandard</b>   | <b>2</b> |
| <i>Einblick in den Bereich Nichtwohngebäude<br/>Erfahrungsbericht anhand Beispielen aus der Praxis</i>  |          |
| <b>9. „Passivhaus Kompakt“</b>  | <b>8</b> |
| <i>Gemeinsame Wiederholung und Vertiefung wichtiger Aspekte<br/>Zusammenhänge erkennen<br/>Beispiele und Übungsaufgaben</i>   |          |
| <b>10. Abschluss</b>  | <b>1</b> |
| <i>Reflexion zum Kurs, Verabschiedung</i>   |          |
| <b>11. Prüfung</b>  |          |
| <i>Nach dem Kurs können Sie an der Abschlussprüfung (Prüfungsgebühr) teilnehmen. Die aktuellen Termine erhalten Sie von eza!.<br/>Die bestandene Prüfung ermöglicht einen Eintrag in die öffentliche Liste (<a href="http://www.passivhausplaner.eu">www.passivhausplaner.eu</a>) der zertifizierten Passivhausplaner/-berater.</i> |          |

**Optional zum Thema Passivhaus zusätzlich buchbar:**

- *Betreuung durch erfahrene Passivhausplaner bei „Ihrem Passivhausprojekt“*
- *Vertiefungsseminar „Wärmebrücken erkennen – bewerten – berechnen“.*
- *Fachseminar „Passivhaus – Nichtwohngebäude“*
- *Exkursion Passivhaus (Entscheidung über Durchführung erfolgt während des Kurses)*

## Referenten

(Änderungen vorbehalten)

### **Martin Endhardt, Dipl. Ing. (FH), Architekt**

- Architekturbüro in Günzburg
- Erstes Passivhaus 1998 in Bayern
- Über 50 realisierte Passivhäuser verschiedener Nutzung
- Entwicklung: Schiebeladen mit evakuierter Dämmung (Innovationspreis 2003)
- Bayerischer Staatspreis 2005
- Umfassende Erfahrung mit energetischen Sanierungen zum Passivhaus
- [www.endhardt.de](http://www.endhardt.de)

### **Franz Freundorfer, Dipl. Ing. (FH)**

- Geschäftsführer Passivhauskreis Rosenheim Traunstein e.V.
- Entwicklungstätigkeit 1995-2009: Markteinführung von 13 neuen passivhaustauglichen Holzfensterkonstruktionen, fünf davon mit Europapatent.
- Seit mehreren Jahren Referent im Bereich Fensterbau, Bauphysik, Passivhaus und PHPP
- [www.passivhauskreis.de](http://www.passivhauskreis.de)

### **Herbert Hanser**

- Bereichsleiter eza!- bildung, eza! Mitarbeiter seit 2000
- staatl. gepr. Bautechniker (Hochbau), Zimmerer
- Projektleiter am eza!- Haus
- umfangreiche Erfahrungen mit energetisch hochwertigen Sanierungen und ökologisch orientiertem Bauen
- [www.eza-bildung.de](http://www.eza-bildung.de)

### **Dr. Berthold Kaufmann**

- Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Passivhausinstitut Darmstadt
- [www.passiv.de](http://www.passiv.de)

### **Dietmar Kraus, Dipl.- Ing.**

- eigenes Ingenieurbüro für rationelle Energieverwendung und ökologische Konzepte - Schwerpunkt Passivhäuser
- [www.kraus-energiekonzept.com](http://www.kraus-energiekonzept.com)

### **Prof. Dr. Harald Krause**

- eigenes Ingenieurbüro für energieeffizientes Bauen - Schwerpunkt Passivhäuser
- Professor für Bauphysik und Gebäudetechnik an der Hochschule Rosenheim
- [www.btec-rosenheim.de](http://www.btec-rosenheim.de)

### **Johannes May, Dipl. Ing. (FH), Architekt**

- bis 2007 architekturbüro [may.schurr.architekten](http://may.schurr.architekten)
- erfahrener Passivhausplaner und langjähriger Referent in verschiedenen eza!- Kursen
- Bayerische Staatsmedaille für Verdienste um Umwelt und Gesundheit 2005
- Dozent bei verschiedenen Masterstudiengängen für energetische Gebäudesanierung
- seit 2007 Leiter technisches Immobilienmanagement bei Richter + Frenzel

### **Markus Meyer**

- eigenes Beratungs- und Planungsbüro für Lüftungstechnik und Wärmepumpen
- zertifizierter Thermograf nach DIN 473 und Gebäudedichtheitsprüfer nach DIN EN 13829
- Spezialist zum Thema Lüftungstechnik
- umfangreiche Praxiserfahrung mit Passivhäusern
- [www.airoptima.de](http://www.airoptima.de)

### **Wolfgang Rengstl, Dipl. Ing. (FH)**

- eza!- Energieberater
- erfahrener Vor- Ort- Energieberater (BAFA)
- zugelassener Passivhauszertifizierer ( PHI Darmstadt)
- [www.eza-bildung.de](http://www.eza-bildung.de)

### **Steffen Riedel, Dipl. Ing. (FH)**

- eza!, Leitung Fachthemen, eza! Mitarbeiter seit 1999
- erfahrener Vor- Ort- Energieberater (BAFA)
- zugelassener Passivhauszertifizierer ( PHI Darmstadt)
- [www.eza-bildung.de](http://www.eza-bildung.de)

### **Dr. Burkhard Schulze Darup, Architekt**

- Architekturbüro Schulze Darup & Partner in Nürnberg  
Augraben 96 – 90475 Nürnberg
- [www.schulze-darup.de](http://www.schulze-darup.de)

### **Jochen Schurr, Dipl. Ing. (FH), Architekt**

- e3.architekten in Marktoberdorf und Bad Wörishofen (davor [may.schurr.architekten](http://may.schurr.architekten))
- zertifizierter Passivhausplaner und Sachverständiger nach § 2 ZV EnEV
- langjähriger Referent in verschiedenen eza!- Kursen
- Bayerische Staatsmedaille für Verdienste um Umwelt und Gesundheit 2005
- Architekt des eza!- houses gemeinsam mit Knut Prill von [baldauf prill architekten](http://baldauf.prill.architekten)
- [www.e3-architekten.com](http://www.e3-architekten.com)