



### III. Trainerleitfaden für das Modul Dachgeschossausbau

Die Durchführung des Moduls Dachgeschossausbau erfolgt in Form einer Projektaufgabe.

Die maximale Gruppengröße richtet sich nach den Bedingungen in den Ausbildungseinrichtungen, besonders für die Durchführung des praktischen Teils der Ausbildung sind entsprechende Voraussetzungen nötig. (Dachgeschosse oder Teile von Dachgeschossen z. B. Sparrenlagen)

Bei fehlenden Möglichkeiten zur Durchführung der bauphysikalischen Prüfungen und Messungen können alternativ auch entsprechende Lehrfilme eingesetzt werden.

Die Lern- und Arbeitsaufgabe ist in 5 Teilaufgaben gegliedert.

Es ist günstig den theoretischen Teil der einzelnen Teilaufgaben von je einer Gruppe Auszubilden bearbeiten und die Ergebnisse dann vor der Gruppe präsentieren und diskutieren zu lassen.

Die Aufgabenstellung enthält Leitfragen zur Orientierung, diese können auch als Grundlage für Leittexte genutzt werden. Je nach Ausgangsniveau der Teilnehmer wird die Unterrichtsform gewählt.



## Trainerleitfaden

Modul: Dachgeschossausbau  
Zielgruppe: Weiterbildung Facharbeiter  
Zeit: 40,00 Stunden (5 Tage)

Thema		mit Selbststudium		nur Präsenz	
1.	<b>Einleitung</b>	<b>0,50 h</b>		<b>0,50 h</b>	
1.1	Einweisung in die Aufgabenstellung	PM, Ovh	0,40 h	PM, Ovh	0,40 h
1.2	Einteilung der Gruppe in Team`s	Bea	0,10 h	Bea	0,10 h
2.	<b>theoretische Kenntnisse</b>	<b>25,00 h</b>		<b>17,00 h</b>	
2.1	EnEV und Gebäudeenergiepass	Ovh Bea	2,00 h	Ovh Bea	4,00 h
	Ziel der EnEV				
	Struktur der EnEV				
	Begriffserläuterungen zur EnEV				
	Geltungsbereich der EnEV				
	Beeinflussung des Energieverbrauches eines Gebäudes durch die unterschiedlich wirkenden Faktoren				
	Gebäudeenergiepass				
	Selbststudienzeit zur Vorbereitung	Sc, FB	3,00		
2.2	Grundlagen der Bauphysik, Wärme- und Feuchteschutz	Ovh Bea AB MS Mo	4,50 h	Ovh Bea AB MS Mo	8,00 h
	Wärmetransport durch Bauteile				
	Temperatur – Verlauf in Bauteilen				
	Wasserdampf - Diffusion				
	Tauwasserbildung				



Umbau & KO  
Umweltgerechtes Bauen mit Kompetenz



Thema		mit Selbststudium		nur Präsenz	
	Wärmebrücken				
	Selbststudienzeit zur Vorbereitung	Sc, FB	5,00		

Thema		mit Selbststudium		nur Präsenz	
2.4	Dachkonstruktionen	Ovh Bea Mo	0,50 h	Ovh Bea M	1,00 h
	Unterscheidung von Dächern hinsichtlich ihrer tragenden Konstruktion				
	Unterscheidung von Dächern hinsichtlich ihrer Dachhaut				
	Selbststudienzeit zur Vorbereitung	Sc, FB	2,00		
2.5	Überblick wärmegeämmte Dachkonstruktionen Kaltdächer, Warmdächer, Umkehrdächer	Ovh, Bea Mo, Int	0,50 h	Ovh, Bea Mo, Int	1,00 h
	Selbststudienzeit zur Vorbereitung	Sc, FB	2,00		
2.6	Berechnung der erforderlichen Dämmstoffdicke für eine Zwischensparrendämmung	AB	1,50 h	AB	3,00 h
	Berechnung des vorhandenen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) für eine Dachkonstruktion				
	Berechnung des erforderlichen Wärmedurchlasswiderstandes (R-Wert) für eine Zwischensparrendämmung				
	Selbststudienzeit zur Vorbereitung	Sc, FB	4,00		
3.	<b>Bauschäden</b>		<b>1,50 h</b>		<b>2,00 h</b>
3.1	Schäden an ausgebauten Dachgeschossen Schadensbilder, Schadensursachen		1,00 h		1,50 h
3.2	Schadensbeseitigung, Schadensvermeidung		0,50 h		0,50 h



Thema		mit Selbststudium		nur Präsenz	
4.	<b>Bauphysikalische Versuche, Test`s und Messungen</b>	<b>1,50 h</b>		<b>2,00 h</b>	
4.1	Wasseraufnahme von und Wassertransport in Baustoffen	AB V	1,00 h	AB V	1,50 h
	<i>ng der kapillaren Steighöhe von Wasser in Baustoffen</i>				
	Absolute Wasseraufnahme von Baustoffen				
	Wasserabgabe von Baustoffen				
4.2	Wärmeleitfähigkeit von Baustoffen	AB, V	0,50 h	AB, V	0,50 h
5.	<b>selbstständiges Bearbeiten der Aufgabenstellung</b>	<b>8,50 h</b>		<b>15,50 h</b>	
5.1	Bearbeitung der theoretischen Aufgaben	AB, Int	2,50 h	AB, Int	2,50 h
5.2	Präsentation der Ergebnisse der Aufgabenbearbeitung durch die Team`s		1,00 h		1,50 h
5.3	Ausführung der geplanten Leistungen	P	2,50 h	P	8,50 h
5.4	Präsentation der Ergebnisse der praktischen Arbeit durch die Team`s		1,00 h		1,50 h
5.5	Blower Door Messungen	Vid, AB, V	1,00 h	Vid, AB, V	1,00 h
5.6	Aufnahmen mit der Aufnahmen mit der Thermokamera	V	0,50 h	V	0,50 h
6.	<b>Zertifizierung</b>	<b>3,00 h</b>		<b>3,00 h</b>	
6.1	Zertifizierungsaufgaben bearbeiten		2,50 h		2,50 h
6.2	Abschluss, Übergabe Zertifikate		0,50 h		0,50 h



## Verzeichnis der Abkürzungen

Ovh	-	Overhead
Bea	-	Beamer
PM	-	Projektmappe
V	-	Versuch
AB	-	Arbeitsblatt
P	-	praktische Übung
Int	-	Intenet
Mod	-	Modelle
Vid	-	Video
MS	-	Materialsammlung
FB	-	Fachbuch