

**Wirtschaftsförderungsinstitut
der Wirtschaftskammer Tirol**

Egger-Lienz-Straße 116

6020 Innsbruck

t: 05 90 90 5-7271

f: 05 90 90 55-7271

e: info@wktirol.at

www.wifi.at/tirol



Passivhaus Fachhandwerker-Kurse mit Zertifizierungsmöglichkeit:

Passivhaus Massivbauer/in
Passivhaus Holzbauer/in
Passivhaus Haustechniker/in

in Kooperation
mit der



Stand 2011

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen.....	3
1.1.	Ziel der Ausbildung	5
1.2.	Teilnehmer-Nutzen	6
2	Zielgruppe	7
2.1.	Voraussetzungen	8
3	Lehrgang	9
3.1.	Lehrgangsstruktur	9
3.2.	Ausbildungsschema	9
3.3.	Ausbildungsinhalte.....	10
3.4.	Methodik / Didaktik.....	13
3.5.	Trainer/innen-Team	13
3.6.	Prüfung und Abschluss	13
4	Organisatorische Details.....	14
4.1.	Ihre Ansprechpartner/innen im WIFI und bei der IG Passivhaus Tirol	14
4.2.	Anmeldung.....	15

1 Allgemeine Informationen

„Es ist wichtig, dass alle Mitarbeiter im Betrieb das Passivhaus-Prinzip verstehen und in die Praxis umsetzen können. Nur so können die künftigen Herausforderungen und gesetzlichen Vorgaben erfüllt werden“.

Bmst. Ing. Wolfgang Hörfarter
Hörfarter Bau GmbH, 6341 Ebbs

Neue EU-Baustandards erfordern erweiterte Kompetenzen

Mit 2012 treten strengere Kriterien für die Tiroler Wohnbauförderung in Kraft. 2020 führt in Europa kein Weg mehr am „NZEB“ (Nearly Zero Energy Building) vorbei. Um die vorgeschriebenen Klimaschutzziele zu erreichen, hat eine Effizienzsteigerung im Baubereich oberste Priorität – immerhin lässt sich auf dem Gebäudesektor bis zu 40 % Energie einsparen! Dies führt unweigerlich zu erhöhten Qualitätsanforderungen im Hochbau. Unabhängig ob im Wohn- oder Nichtwohnbau, ob im Neubau oder in der Sanierung – der Passivhaus-Standard erfüllt bereits heute alle künftigen Anforderungen an Wirtschaftlichkeit, Komfort, Detailqualität und Energieeffizienz. Wer diesen Baustandard umsetzen kann, ist für die künftigen Entwicklungen gerüstet.

Dieser Baustandard kann auch schon früher zur Vorgabe werden, wie sich am Beispiel Brüssel zeigt. In Belgiens Hauptstadt sind bereits seit 2010 alle öffentlichen Gebäude als Passivhäuser auszuführen, schon ab 2015 bilden diese den gesetzlich verpflichtenden Neubaustandard. Ein weiteres bekanntes Beispiel ist das österreichische Bundesland Vorarlberg, in dem bereits seit dem Jahr 2009 der Passivhaus-Standard für gemeinnützige Wohnbauten vorgeschrieben ist.

Bedienungsfehler – kaum mehr argumentierbar

Ein zentraler Punkt der EU-Energiestrategie 2020 betrifft die Reduktion des Heizwärmebedarfs. Das bedeutet vor allem, dass Verluste durch die Bauwerkshülle drastisch minimiert werden und die Haustechnik perfekt auf das Gebäude abgestimmt wird. Vom Planungsbüro bis zum ausführenden Installateurbetrieb – die Fachgewerke greifen stärker ineinander und müssen dementsprechend vorausschauend, bereichsübergreifend und mit dem Blick für die Gesamtzusammenhänge agieren. Dies stellt vor allem Handwerker im operativen Bereich vor veränderte Herausforderungen, denn kein Arbeitsbereich kann nur mehr für sich alleine betrachtet werden. Hinzu kommt, dass neue Prüfverfahren eingeführt wurden, die jede Hausinstallation nach der Fertigstellung auf die Einbau- und Umsetzungsqualität überprüfbar machen. Schäden sind dadurch schnell und präzise der Ursache zugeordnet – und Baufehler können teuer werden!

Größere Verantwortung für Fachhandwerker

Mit der rasanten Entwicklung des Passivhauses hat sich die Rolle des Bauhandwerkers maßgeblich verändert. Seine Funktion ist wichtiger und verantwortungsvoller geworden.

Damit er seine Tätigkeit auf dem hohen Qualitätsniveau der Passivhaus-Bauweise ausüben kann, muss er über entsprechendes Know-how verfügen und sich durch Qualifizierung den neuesten Technologie- und Wissensstand aneignen. Denn mittelfristig wird es sich für zahlreiche Handwerksbetriebe zur Überlebensfrage entwickeln, ob sie das künftig geforderte energetische Niveau und die hohe Bauqualität werden umsetzen können.

Wer mit den Standards für die Planung und Umsetzung von Passivhäusern vertraut ist und diese anzuwenden versteht, kann alle Vorgaben erfüllen und ist somit bestens gewappnet für die verschiedenen Szenarien der nahen Zukunft – ob Passivhaus, Plusenergiehaus oder „Nearly Zero Energy Building“!

Die Zukunft hat begonnen!

Wenn 2012 die Tiroler Wohnbauförderung Neu in Kraft tritt, bewegt sich der Eilzug der Veränderung im Bauwesen volle Fahrt voraus. Mit an Bord auch die heimische Bauwirtschaft. Und das Ziel lautet: verbesserte Energiebilanz von Bauprojekten. Davon beeinflusst sind alle bauausführenden Gewerke. **Wer diesen Zug nicht verpassen will, eignet sich rechtzeitig – also jetzt! – das nötige Know-how an! Und stellt dadurch sicher, dass er nicht schon morgen von bereits spezialisierten Unternehmen vom Markt gedrängt wird!**

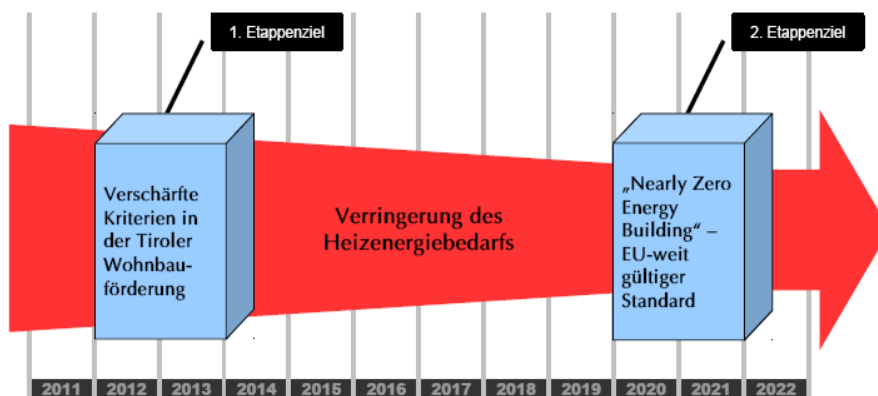
Die drei Passivhaus Fachhandwerker-Kurse mit Zertifizierungsmöglichkeit „**Passivhaus Massivbauer/in**“, „**Passivhaus Holzbauer/in**“ und „**Passivhaus Haustechniker/in**“ sind innovative, stark praxisorientierte und lückenlose Weiterbildungen zum Thema Bauen und Sanieren auf Passivhaus-Standard. Sie sind branchenübergreifend und integral aufgebaut und setzen damit an den wichtigen Schnittstellen zwischen Projektplanung und Ausführung an.

„Im Passivhaus spielt innovative und effiziente Haustechnik eine besondere Rolle. Der Kurs vermittelt praxisorientiert, worauf es beim Einbau der verschiedenen Systeme ankommt“.

Hartwig Gstrein

Heizung – Sanitär – Solar Hartwig Gstrein GmbH, 6473 Wenns

EU-Energiestrategie: Fahrplan zur Verringerung des Heizenergiebedarfs



1.1. Ziel der Ausbildung

Die Kurse „**Passivhaus Massivbauer/in**“, „**Passivhaus Holzbauer/in**“ und „**Passivhaus Haustechniker/in**“ dienen der fachspezifischen, zukunftsorientierten Qualifizierung von Fachkräften des Bauwesens. Gleichzeitig stellen die Ausbildungen eine Maßnahme zur Qualitätssicherung im Passivhausbau dar, welche vor allem durch die Option zur Zertifizierung untermauert wird.

Die Ausbildungsreihe bietet den bauausführenden Branchen die Möglichkeit, sich durch die Aneignung der erforderlichen Kompetenzen als Professionist im Passivhausbau zu positionieren und so für die aktuellen Herausforderungen im Bauwesen gerüstet zu sein.

Angeboten werden die drei Fachrichtungen **Massivbau**, **Holzbau** und **Haustechnik**. Durch die bewusste Setzung dieser Themenschwerpunkte kann im Detail auf die Besonderheiten und spezifischen Anforderungen des jeweiligen Fachbereichs eingegangen werden. Die Teilnehmer/innen haben somit die Möglichkeit, genau die Fortbildung zu besuchen, die ihrem Gewerk und ihrem beruflichen Aufgabenspektrum entspricht.

Spezifisches Augenmerk wird auf die Vermittlung von gewerkeübergreifendem Know-how gelegt, um dadurch etwaige Lücken in der Realisierung von Bauprojekten zu schließen.

Die Teilnehmer/innen erlangen das Fachwissen, um Bau- und Installationsarbeiten nach den vorgegebenen Passivhaus-Kriterien durchführen zu können. Als Qualifizierungsangebot für ausführende, praxiserfahrene Fachhandwerker/innen setzt die Fortbildung auf einen starken Praxisbezug. Workshops, Gruppenarbeiten und praktische Fallbeispiele vertiefen die dargestellten Lehrinhalte und veranschaulichen die Abhängigkeiten und Zusammenhänge der verwendeten Komponenten auf besonders einprägsame Weise.

Die Möglichkeit, das „**Internationale Zertifikat zum Passivhaus-Handwerker**“ (gem. Passivhaus Institut Darmstadt) zu erlangen, bedeutet einen zusätzlichen Mehrwert für die Teilnehmer/innen. Die Zertifizierung von offiziell anerkannter Stelle ist ein verifizierbarer und damit wertvoller Nachweis deren fachlicher Kompetenz. Die Teilnahme an der Zertifikatsprüfung ist nicht verpflichtend. Unabhängig davon erhalten alle Kursabsolventen/innen eine Teilnahmebestätigung.

1.2. Teilnehmer-Nutzen

Aufbauend auf eine abgeschlossene handwerkliche Berufsausbildung bereiten die Passivhaus Fachhandwerker-Kurse die Teilnehmer/innen und somit auch ihr Unternehmen bzw. ihre Arbeitgeber/innen optimal auf die Anforderungen im Passivhausbau vor.

Die Kenntnisse aus der Ausbildung liefern das Rüstzeug, um

- die Passivhaus-Standards in der Praxis vorgabenkonform umsetzen zu können,
- eine hohe Detail- und Ausführungsqualität gewährleisten zu können,
- Bau- und Installationsarbeiten mit gewerkeübergreifendem Verständnis durchführen zu können,
- Bauschäden zu vermeiden,
- (negative) Auswirkungen von Planänderungen und -abweichungen energetisch und qualitativ beurteilen zu können,
- sich mit dem Nachweis der Kenntnisse gegen Dritte abzusichern (Haftungsfragen).

Darüber hinaus liefern die Kurse das „Werkzeug“, wie die derzeit noch geltenden gesetzlichen Vorschriften übertroffen werden können und dadurch bereits jetzt die größtmöglichen Vorteile hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Komfort, Detailqualität und Energieeffizienz für den Kunden zu erzielen sind.

Das „Internationale Zertifikat zum Passivhaus-Handwerker“ des Passivhaus Institut Darmstadt ist die offiziell anerkannte Bescheinigung der Fachkompetenz mit internationaler Gültigkeit und damit ein Qualitätssiegel, das einen bedeutenden Wettbewerbsfaktor im Baugewerbe darstellt.

2 Zielgruppe

Die Passivhaus Fachhandwerker-Kurse richten sich an Geschäftsführer/innen, Inhaber und Mitarbeiter/innen von Firmen, welche verantwortliche Positionen in der praktischen Umsetzung von (Passivhaus)-Bauprojekten in folgenden Berufsgruppen bekleiden:

- Gesellen
- Poliere
- Vorarbeiter/innen
- Meister
- Techniker/innen
- Ingenieure, Architekten/innen
- allgemeine Bauverantwortliche
- Vertreter/innen der Bauaufsichtsbehörde
- etc.

Die Kurse sprechen somit insbesondere folgende Aufgabengruppen im Unternehmen an:

- Geschäftsführer/innen
- ausführende Bauhandwerker/innen
- Bauleiter/innen, Fachbauleiter/innen
- Projektleiter/innen
- Projektentwickler/innen
- Mitarbeiter/innen der Arbeitsvorbereitung
- technische Hausverwalter / facility manager
- Kalkulatoren/innen
- etc.

In ihrer Funktion stellen sie eine wichtige Schnittstelle zwischen Planung und Ausführung dar. Das Verantwortungsbewusstsein dafür zu wecken, zu vertiefen und weiter zu festigen, ist ein vorrangiges Ziel der Ausbildung und zudem auch das entscheidende zukünftige Erfolgskriterium für die Kursabsolventen/innen.

Aufgrund der Zertifizierungsmöglichkeit zudem angesprochen werden

- Personen, die ihre Qualifikationen durch ein international anerkanntes Zertifikat verifizierbar machen wollen.

2.1. Voraussetzungen

Zulassungsvoraussetzungen sind

- eine abgeschlossene einschlägige Berufsausbildung (Meister- oder Lehrabschlussprüfung)
oder
- der positive Abschluss einer Technischen Lehranstalt oder Hochschule mit entsprechendem Fach- und Branchenbezug.

Als einschlägige Berufe gelten zum Beispiel:

- Maurer
- Fassadenbauer
- Fensterbauer
- Trockenbauer
- Betonbauer
- Verputzer
- Dachdecker
- Spengler
- Maler
- Tischler
- Zimmerer
- Innenausbauer
- Installateur
- Elektriker
- Monteur
- Baudienstleister
- etc.

3 Lehrgang

3.1. Lehrgangsstruktur

Die Passivhaus Fachhandwerker-Kurse werden als Ganztageschulung durchgeführt. Die Ausbildungsdauer von insgesamt 50 Lehreinheiten (LE) verteilt sich auf sechs Tage. Der Unterricht findet im Regelfall von Donnerstag bis Samstag, 08:30 – 17:15 Uhr statt.

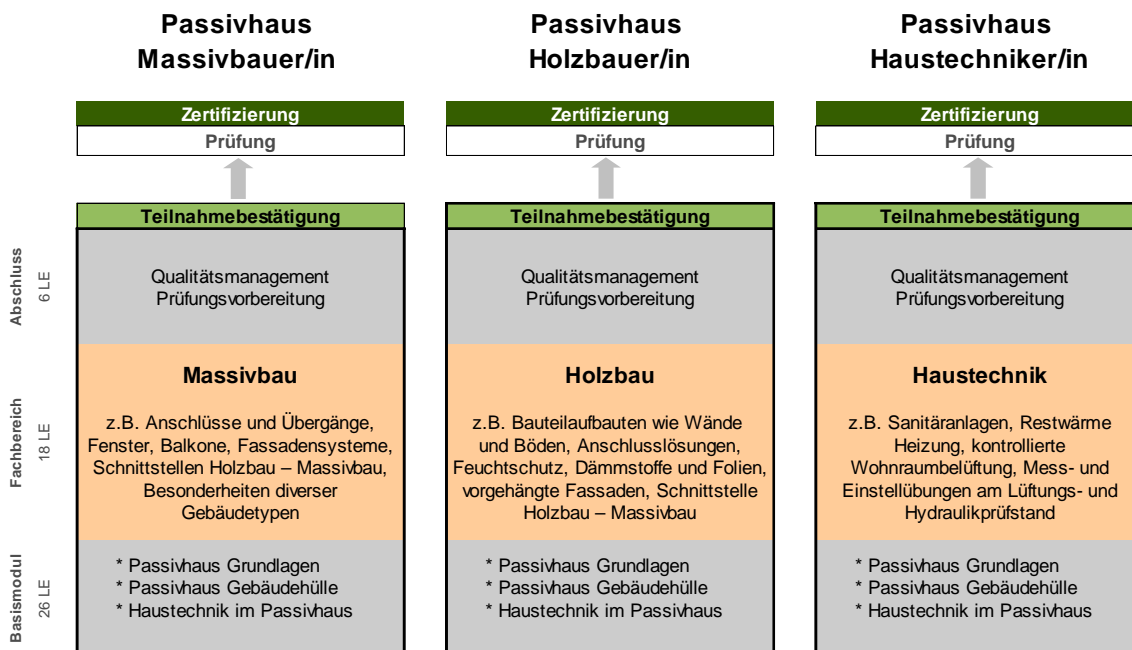
3.2. Ausbildungsschema

Die Passivhaus Fachhandwerker-Kurse sind in jeweils drei Module gegliedert: das Basismodul, den Fachbereich (Massivbau, Holzbau oder Haustechnik) und das Abschlussmodul.

Mit dem Kursabschluss erhalten die Absolventen/innen eine Teilnahmebestätigung. Voraussetzung dafür ist eine Anwesenheit von mindestens 85 %.

Darüber hinaus kann das „Internationale Zertifikat zum Passivhaus-Handwerker“ (gemäß Passivhaus Institut Darmstadt) erworben werden, für welches eine Prüfung abzulegen ist.

Passivhaus Fachhandwerker-Kurse mit Zertifizierungsmöglichkeit



3.3. Ausbildungsinhalte

In der nachstehenden Übersicht finden Sie den detaillierten Lehrplan der drei Passivhaus Fachhandwerker-Kurse.

Passivhaus Massivbauer/in

Basismodul:

Passivhaus Grundlagen:

- Was spricht für das Passivhaus?
- Definition und Funktion
- Planungsgrundlagen
- Berechnungsmethoden (Unterschiede PHPP/OIB)
- Projektbeispiele
- Qualitätssicherung (Zertifizierung, Evaluierung, Optimierung)

Passivhaus Gebäudehülle:

- Wärmedämmung und u-Werte
- Fenster und Türen im Passivhaus
- Luftdichtheit und Wärmebrücken
- Klebetechnik Praxisworkshop / Blower Door & Thermografie

Haustechnik im Passivhaus:

- Grundlagen Niedertemperatursysteme, Schnittstellen zwischen den Gewerken
- Restwärmebereitstellung, Passivhaus-taugliche Systeme
- Kontrollierte Wohnraumlüftung
- E-Technik-Systeme: Beleuchtung, Geräte, Hilfsenergien
- Hygiene, Lüftung, Sanitär
- Praxisbeispiele: „Gut gemeint, schlecht getroffen“

Fachbereich Massivbau:

- Vorstellung von Beispielgebäuden
- Innenwand – Bodenplatte / Kellerdecke
- Sockelanschluss
- Deckenanschlüsse
- Attika
- Dachanschlüsse
- Fenster: Laibung, Laibung mit Befestigung für Jalousie oder Absturzsicherung, Brüstung, Sturz mit Jalousiekasten, Terrassen-/Balkontüre unten, Blindstockmontage, Dachfenster und Lichtkuppeln
- Balkone
- Fassadensysteme
- Schnittstellen Holzbau – Massivbau
- Sanierung und Besonderheiten verschiedener Gebäudetypen

Abschlussmodul:

- Qualitätsmanagement
- Prüfungsvorbereitung

Passivhaus Holzbauer/in

Basismodul:

Passivhaus Grundlagen:

- Was spricht für das Passivhaus?
- Definition und Funktion
- Planungsgrundlagen
- Berechnungsmethoden (Unterschiede PHPP/OIB)
- Projektbeispiele
- Qualitätssicherung (Zertifizierung, Evaluierung, Optimierung)

Passivhaus Gebäudehülle:

- Wärmedämmung und u-Werte
- Fenster und Türen im Passivhaus
- Luftdichtheit und Wärmebrücken
- Klebtechnik Praxisworkshop / Blower Door & Thermografie

Haustechnik im Passivhaus:

- Grundlagen Niedertemperatursysteme, Schnittstellen zwischen den Gewerken
- Restwärmebereitstellung, Passivhaus-taugliche Systeme
- Kontrollierte Wohnraumlüftung
- E-Technik-Systeme: Beleuchtung, Geräte, Hilfsenergien
- Hygiene, Lüftung, Sanitär
- Praxisbeispiele: „Gut gemeint, schlecht getroffen“

Fachbereich Holzbau:

- Bauteilaufbauten: Außenwand, Dach, Boden inkl. Betrachtung: Dämmung, Bauphysik, praktische Ausführung auf der Baustelle
- Anschlusslösungen: Sockelanschluss, Deckenanschlüsse, Übergang zum Massivbau, Fensteranschlüsse, Attika, Dachanschlüsse, Balkone etc.
- Feuchteschutz im Holzbau: auf der Baustelle
- Dämmstoffe im Holzbau: Verarbeitung unterschiedlicher Materialien, Vor- und Nachteile, Neuheiten am Markt
- Folien im Holzbau: Verarbeitung unterschiedlicher Materialien, Vor- und Nachteile, Neuheiten am Markt
- Vorgehängte Fassadensysteme: Holzbau in der Sanierung, Zukunft des Holzbaues?
- Schnittstellen Holzbau – Massivbau
- Sanierung von Holzbauten
- Dazwischen immer wieder Vorstellung von Beispielgebäuden und Schadensfällen!

Abschlussmodul:

- Qualitätsmanagement
- Prüfungsvorbereitung

Passivhaus Haustechniker/in

Basismodul:

Passivhaus Grundlagen:

- Was spricht für das Passivhaus?
- Definition und Funktion
- Planungsgrundlagen
- Berechnungsmethoden (Unterschiede PHPP/OIB)
- Projektbeispiele
- Qualitätssicherung (Zertifizierung, Evaluierung, Optimierung)

Passivhaus Gebäudehülle:

- Wärmedämmung und u-Werte
- Fenster und Türen im Passivhaus
- Luftdichtheit und Wärmebrücken
- Klebtechnik Praxisworkshop / Blower Door & Thermografie

Haustechnik im Passivhaus:

- Grundlagen Niedertemperatursysteme, Schnittstellen zwischen den Gewerken
- Restwärmebereitstellung, Passivhaus-taugliche Systeme
- Kontrollierte Wohnraumlüftung
- E-Technik-Systeme: Beleuchtung, Geräte, Hilfsenergien
- Hygiene, Lüftung, Sanitär
- Praxisbeispiele: „Gut gemeint, schlecht getroffen“

Fachbereich Haustechnik:

- Restwärmebereitstellung / Heizung
- Warmwasserbereitung / Hygiene / Sanitäranlagen
- Kontrollierte Wohnraumbelüftung
- Hydraulik
- Praxisworkshop: Mess- und Einstellübungen am Lüftungs- und Hydraulikprüfstand

Abschlussmodul:

- Qualitätsmanagement
- Prüfungsvorbereitung

3.4. Methodik / Didaktik

Die Ausbildungsreihe wurde nach den Kriterien Schulungseffizienz, Kompaktheit und optimaler Zeitrahmen konzipiert und entwickelt. Der Komplexität des Themas und dem Ziel, gewerkeübergreifende Kenntnisse zu vermitteln, wird mit einer eingehenden Grundlagenschulung entsprochen, die für alle drei Kurse einheitlich ist. Didaktisch orientieren sich die Lehrmethoden am anspruchsvollen Niveau moderner Bautechnik/-technologie und an der vielschichtigen, umfassenden und langjährigen Praxiserfahrung der Teilnehmer/innen. Neben Vortragselementen wird das Thema energieeffizientes Bauen und Sanieren vor allem anhand von zahlreichen praktischen Übungen, Fallbeispielen, Gruppenarbeiten sowie Detail- und Praxisworkshops erarbeitet.

3.5. Trainer/innen-Team

Die Referenten/innen sind Experten auf dem Gebiet des energieeffizienten und nachhaltigen Bauens und Sanierens (EENBS). Sie verfügen über umfangreiche Erfahrung, welche sie sich in Ausbildung und Studium, in ihrer langjährigen beruflichen Tätigkeit und bei der Planung und praktischen Umsetzung zahlreicher Projekte angeeignet haben. Alle Referenten/innen sind Mitglieder oder Kooperationspartner der IG Passivhaus Tirol und haben bereits in zahlreichen Lehrgängen zu dieser Thematik unterrichtet.

Als Kursteilnehmer/in profitieren Sie von dem fundierten, breit gefächerten Praxis-Know-how der Trainer/innen im Bereich Passivhausbau.

3.6. Prüfung und Abschluss

Die Anmeldung zur Ausbildung gilt nicht automatisch auch als Anmeldung zur Zertifizierungsprüfung! Diese hat gesondert nach Abschluss der Ausbildung zu erfolgen.

Der positive Abschluss eines Passivhaus Fachhandwerker-Kurses wird mit einer Teilnahmebestätigung belegt. Dafür ist eine Anwesenheit von mindestens 85 % erforderlich.

Nachdem Sie sich im Rahmen des Kurses entsprechende Kenntnisse angeeignet haben, können Sie sich zur Prüfung anmelden. Bei der Einschätzung, ob Sie die Voraussetzungen für einen erfolgreichen Prüfungsabschluss erfüllen, hilft Ihnen auch das Feedback der Trainer/innen.

4 Organisatorische Details

4.1. Ihre Ansprechpartner/innen im WIFI und bei der IG Passivhaus Tirol

Informieren Sie sich persönlich über die Passivhaus Fachhandwerker-Kurse mit Zertifizierungsmöglichkeit!

Gerne stehen wir Ihnen für ein Gespräch zur Verfügung und beraten Sie individuell.

WIFI der Wirtschaftskammer Tirol Information, Beratung und Anmeldung

Gabriele Hable
Egger-Lienz Straße 116, 6020 Innsbruck

t: 05 90 90 5-7271
f: 05 90 90 55-7271
e: gabriele.hable@wktirol.at
www.wifi.at/tirol

IG Passivhaus Tirol – Ausbildungspartner

Weiterführende Informationen zum Thema Passivhaus und zu den Vortragenden

Bleichenweg 15 d, 6020 Innsbruck

t: 05412 / 20 700 11
e: info@igpassivhaus-tirol.at
www.igpassivhaus-tirol.at

4.2. Anmeldung

Melden Sie sich **am besten telefonisch** zum Kurs an und nützen Sie die Gelegenheit, beim persönlichen Gespräch alle noch offenen Fragen zu klären.

Selbstverständlich können Sie auch unser Internetportal www.wifi.at/tirol nutzen. Die entsprechende Anmeldefunktion finden Sie im Online-Kursbuch direkt auf den jeweiligen Profildaten der Kurse „**Passivhaus Massivbauer/in**“, „**Passivhaus Holzbauer/in**“ und „**Passivhaus Haustechniker/in**“.

Auch wenn Sie die Anmeldung online vornehmen, empfehlen wir einen kurzen Anruf, um vor Kursbeginn den persönlichen Kontakt herzustellen und damit wir Ihnen alle wichtigen Informationen zukommen lassen können.

Auch die IG Passivhaus Tirol steht Ihnen gerne für nähere Informationen zur Verfügung.

WIFI der Wirtschaftskammer Tirol
Produktmanager Walter Cernin
Assistentin Gabriele Hable
Egger-Lienz Straße 116
6020 Innsbruck

t: 05 90 90 5-7271

f: 05 90 90 55-7271

e: gabriele.hable@wktirol.at

www.wifi.at/tirol

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen des WIFI Tirol, nachzulesen im WIFI-Kursbuch oder unter **www.wifi.at/tirol**.