



**Zimmermann,
Zimmerin**

EFZ

**Holzbearbeiter,
Holzbearbeiterin**

EBA



Holz liegt im Trend. Nicht nur Dachstühle und Fassaden werden mit dem nachwachsenden Baustoff gebaut. Immer häufiger sind es ganze Gebäude, die aus Holz erstellt werden – sogar Brücken oder Tragwerke von Hochhäusern. Die Zimmerleute stellen die dafür benötigten Elemente in der Werkstatt her und montieren sie auf der Baustelle. Hinzu kommt der Innenausbau, mit Fenstern, Türen, Treppen, Wänden oder Böden aus Holz.



^ Auch in schwindelnder Höhe wird die Holzverkleidung exakt montiert.

Anforderungen

Ich bin handwerklich geschickt und arbeite gerne mit Holz

Sägen, fräsen, hobeln, bohren, schrauben und nageln: Beim Bauen mit Holz kommen viele verschiedene Handwerkstechniken zum Einsatz.

Ich habe ein sehr gutes räumliches Vorstellungsvermögen

Zimmermänner und Zimmerinnen können Pläne lesen und sich eine klare Vorstellung davon machen, wie das Endresultat aussehen wird.

Maschinen und technische Geräte interessieren mich

Computergesteuerte Fräsen, moderne Balkenhobler, Stemmmaschinen: Das sind nur einige Beispiele der vielen technischen Hilfsmittel, welche die Berufsleute professionell einsetzen.

Ich interessiere mich für Statik und Bauphysik

Wie trägt ein Stützbalken einen Dachstock? Welche Kräfte wirken auf Holzwände? Solche Fragen können die Zimmerleute beantworten.

Ich bin robust und schwindelfrei

Die Berufsleute tragen schwere Lasten. Sie arbeiten häufig draussen, oft auch auf Dächern. Bei Arbeiten in der Höhe sind sie stets gut gesichert.

v Mit riesigen Abbundanlagen bearbeiten Zimmerleute die Holzbalken.



Arbeitsumfeld

Spezialisten und Alleskönner

Zimmerinnen und Zimmermänner arbeiten vor allem in Familienbetrieben mit 5 bis 20 Mitarbeitenden. Grössere Betriebe mit bis zu 100 Mitarbeitenden sind seltener. In Kleinbetrieben erledigen die Berufsleute viele verschiedene Arbeiten. In grösseren Betrieben besteht die Tendenz zur Spezialisierung, zum Beispiel zur Herstellung von Holzbau-elementen oder zur Montage auf der Baustelle.

Schwere Elemente und Mega-Projekte

Die Berufsleute arbeiten mit schweren Elementen und grossen Maschinen, zum Beispiel mit CNC-gesteuerten Abbundanlagen. Das ist meist nur im Team zu bewältigen. Kleinere Renovationen erledigen sie zum Teil bereits gegen Ende der beruflichen Grundbildung alleine. Zimmerleute arbeiten sowohl drinnen in der Werkstatt als auch draussen auf der Baustelle – bei jedem Wetter, ausser bei Sturm und starkem Frost. Bei grossen Auf- und Ausbauprojekten arbeiten sie manchmal während mehreren Wochen auf der gleichen Baustelle. Ansonsten wechseln die Einsatzorte ständig.

Ausbildung EFZ



Voraussetzung

Abgeschlossene Volksschule



Dauer: 4 Jahre



Lehrbetrieb

Vor allem Zimmereien und Holzbau-betriebe, vereinzelt auch Hoch- und Tiefbauunternehmen



Berufsfachschule

Die Berufsfachschule findet an 1 Tag pro Woche statt. Die Schulstandorte sind über das ganze Land verteilt. Themen im Fachunterricht sind: Vorbereiten der Arbeiten, Abbinden von Konstruktions-teilen, Aufrichten von Holzkonstruktionen, Vorfertigen von Bauteilen, Einbau von Schutzschichten und Dämmungen, Montieren von Bekleidungen/Unter-konstruktionen, Montieren von vorgefertigten Produkten. Hinzu kommen allgemeinbildender Unterricht (Sprache und Kommunikation, Gesellschaft) und Sport. Es werden keine Fremdsprachen unterrichtet.



Überbetriebliche Kurse

Die überbetrieblichen Kurse dauern insgesamt 47 Tage. Sie sind in unterschiedlich lange Blöcke unterteilt. Sie werden von den kantonalen Berufsverbänden organisiert und finden in der Region statt. Die Themen sind: Umgang mit Werkzeugen, Maschinen, Hallenkränen, Staplern und Kettensägen; Arbeitssicherheit; CNC-Programmierung; Montage von Photovoltaik-Anlagen; Verbindungstechniken mit Metallelementen und Leim. Hinzu kommen spezielle Arbeiten, wie etwa der Treppenbau.



Abschluss

Eidg. Fähigkeitszeugnis «Zimmermann/ Zimmerin EFZ»



Berufsmaturität

Bei sehr guten schulischen Leistungen kann während oder nach der beruflichen Grundbildung die Berufsmaturitätsschule besucht werden. Die Berufsmaturität ermöglicht das Studium an einer Fachhochschule, je nach Richtung prüfungsfrei oder mit Aufnahme-verfahren.



◀ Mit Laserlot und Wasserwaage bestimmt Sven Bevern die Position von Pfosten, die eine Wand unterteilen.

Sven Bevern
18, Zimmermann EFZ
im 3. Lehrjahr, arbeitet
in einem grossen
Holzverarbeitungsbetrieb

Gips und Steinwolle im Holzbau

Ein grosses, altes Wohnhaus während der Sanierung: Das Dach wird neu gedeckt. Wände werden herausgerissen und an anderen Stellen hochgezogen. Eine neue Raumaufteilung entsteht. Und Sven Bevern ist mittendrin: Er ist mit dem Ausbau des Dachstocks beschäftigt.

Der lernende Zimmermann misst die Abstände und die Höhe der Holzpfosten einer Wand. Diese müssen so angeordnet sein, dass er später die Gipsfaserplatten problemlos montieren kann. Und sie müssen an einem Ende genau im richtigen Winkel geschnitten sein, damit sie sich in die Dachschräge einfügen. «Der Zuschnitt mit der Säge ist nur der letzte Schritt», erklärt Sven Bevern. «Das genaue Ausmassen ist genauso wichtig – und um einiges schwieriger.»

▼ Auf Holzlatten montieren die Zimmerleute Gipsfaserplatten, die später von den Gipser/-innen verputzt werden.



Von der Folie zur Wand

Eine Aussenwand ist eine komplexe Konstruktion: Die Innenbekleidung gibt dem Raum seine Ästhetik, die Fassaden-Aussenbekleidung dem Haus sein Gesicht. Dazwischen liegen genauso wichtige Schichten. Eine davon ist die Dampfbremse. «Diese montieren wir auf der Innenseite der Tragkonstruktion. Dank dieser dünnen Folie entsteht kein direkter Wärmeverlust. Zudem lässt sie genügend Wasserdampf nach aussen dringen. Das verbessert das Raumklima. Auf die Dampfbremse folgt der Installationsrost, welcher für Elektroinstallationen genutzt wird. Darauf wiederum montieren wir die Innenbekleidung - in diesem Fall Gipsfaserplatten. Unsere Arbeit ist damit getan: Das Tapezieren oder den Abrieb übernehmen Malerinnen oder Gipser.» Das zeigt: Zimmerleute arbeiten nicht nur mit Holz. «Die Vielfalt an Materialien und die abwechslungsreichen Arbeitsschritte machen meinen Beruf so interessant», sagt Sven Bevern. Auch in der Werkstatt arbeitet der Lernende gern. Dort bereitet er grosse Holzelemente für die Baustellen vor, zum Beispiel mit der riesigen, vertikal aufgerichteten Plattensäge.



Wissen und Vorstellungskraft

«Um all diese Arbeiten zu beherrschen, muss ich mir einiges an Wissen aneignen. Und ich muss mir anhand der Pläne vorstellen können, wie unsere Dach- und Wandkonstruktionen am Schluss aussehen werden. Das ist eine grosse Herausforderung. Hinzu kommen immer wieder kleinere Spezialaufträge, wie die Reparatur einer Holzterrasse. Solche Aufträge kann ich bereits als Lernender selbstständig erledigen.» Grundsätzlich sind Zimmerleute jedoch Teamplayer, denn die schweren Holzelemente wären alleine unmöglich zu montieren. Sven Bevern hat sich gut an die körperlich anstrengende Arbeit gewöhnt – und fügt hinzu: «Nach der Berufsfachschule bin ich meist müder als nach der Arbeit. Der Stoff ist nicht einfach. In Bauphysik berechnen wir zum Beispiel, wie dick eine Dämmschicht sein muss, um die gewünschte Isolationsleistung zu erreichen.» Das macht deutlich: Zimmerleute müssen zupacken und ihren Kopf einsetzen.

Riesige Maschinen und präzises Handwerk

In der Werkstatt Holzbau-Elemente herstellen, auf der Hebebühne Dachstühle montieren, im Innenausbau neue Wände errichten: Als Zimmerin ist Madlen Bernhard massgeblich am Auf- und Ausbau von Gebäuden aller Art beteiligt.

Die Werkstatt hat beinahe die Ausmasse eines Flugzeughangars: Deckenkräne, Abbundanlage, Plattensäge und weitere Maschinen nehmen viel Raum ein – und auch die grossen Holzbaulemente, die auf den Transport zur Baustelle warten, brauchen Platz. In dieser imposanten Umgebung studiert Madlen Bernhard CAD-Pläne, die am Computer entstanden sind. Mithilfe dieser Pläne kann sie die Holzelemente zuschneiden, die sie später auf der Baustelle montieren wird.

Perfekt vorbereitet auf die Baustelle

Für einzelne Teile benutzt die Zimmerin eine Fräse, welche das Holz dank mehreren Sägeblättern gleichzeitig zuschneiden und mit seitlichen Rillen versehen kann. Grosse Elemente stellt sie mit der Abbundmaschine her: Sie programmiert die mehrere Meter lange Anlage an einem Terminal. Den Rest erledigt die Maschine vollautomatisch.

Madlen Bernhard und ihre Kolleginnen und Kollegen stellen die Holzbaulemente in der Werkstatt soweit fertig, dass sie auf der Baustelle nur noch montiert werden müssen. Dazu gehört,

dass die Gipskartonplatten bereits montiert und die Anschlüsse für die Steckdosen vorgefräst sind. «Das machen nicht alle Betriebe so – aber es ist nun mal unsere Arbeitsweise», erklärt die Zimmerin.

Von der alten Käserei zum Wohnhaus

Wenn neue Gebäude oder ein Dachstock aufgerichtet werden, bringen Kräne die schweren Elemente an ihren Platz. Die Montage erledigt Madlen Bernhard manchmal auf einer Hebebühne. «Dabei ist Schwindelfreiheit wichtig – auch dann, wenn wir Dachlatten montieren», betont sie.

Im Moment ist die Zimmerin an der Renovation einer ehemaligen Käserei beteiligt. Aus dem Betriebsgebäude entsteht ein Wohnhaus, und alle Dämmungen, Wände und Fenster werden erneuert. Madlen Bernhard korrigiert die Holzlatten, die sie zuvor auf der Dampfbremse montiert hat: Mit dem Akkuschauber gleicht sie Niveauunterschiede aus. Denn die Latten müssen exakt auf der gleichen Höhe sein, damit sie später die Gipskartonplatten sauber aufklammern kann.



Madlen Bernhard
19, Zimmerin EFZ,
arbeitet in einem
grösseren
Familienbetrieb

Weithin sichtbare Resultate

Die Zimmerin erledigt auch die letzten Nagelarbeiten an der Giebelkante des Dachs, bevor sie eine Fensterverkleidung montiert. «Das sind Aufgaben, die ich alleine erledigen kann. Ansonsten ist die Zimmerei aber ganz klar eine Teamarbeit.»

Madlen Bernhard täft gerne Wände und montiert Aussenverkleidungen. «Hier sieht man das Holz am Schluss noch», erklärt sie. «Überhaupt ist es ein tolles Gefühl, durch die Gegend zu fahren und immer wieder Gebäude zu sehen, von denen ich sagen kann: Hier war ich am Aufbau beteiligt.»

▼ Mit einem Druckluftnagler befestigt Madlen Bernhard die Aussenbeschichtung auf einem Wandelement.



▼ Beim Abschleifen von Holzbalken ist die Schutzmaske wegen des Feinstaubes Pflicht.





Holzbearbeiter/in EBA (Schwerpunkt Werk und Bau):
2-jährige berufliche Grundbildung

«Mit Holz ist fast alles möglich»

Marino Cavegn

19, Holzbearbeiter
EBA (Schwerpunkt
Werk und Bau) im
1. Lehrjahr, arbeitet
in einem grösseren
Holzbaubetrieb

Welche Arbeiten machst du am liebsten?

Ich mag die richtig grossen Projekte. Wir bauen zum Beispiel immer wieder Ställe zu Wohnhäusern um. Das absolute Highlight war jedoch der Bau eines Bergrestaurants. Die grossen Holzelemente wurden mit dem Helikopter hertransportiert, damit wir sie montieren konnten. Es war im Herbst, es schneite immer wieder – aber es war grossartig.

Welches Projekt beschäftigt dich im Moment?

Wir richten einen Carport aus Holz auf. Am ersten Tag schneiden wir die Elemente mit der Abbundmaschine zu, am zweiten Tag richten wir das kleine Gebäude auf. Das sind anstrengende Arbeiten mit sehr grossen und schweren Holzbauteilen. Darum sind wir bei der Montage zu dritt an der Arbeit.

Schattenseiten im Beruf gibt es keine?

Im Sommer kann es durchaus Überstunden geben. Man kann ein Dach nicht halbfertig stehen lassen, wenn am nächsten Tag Regen in Aussicht ist. Aber das ist es auch schon. Ich finde es einfach faszinierend, was mit Holz alles möglich ist. Der Vielfalt der Konstruktionen sind fast keine Grenzen gesetzt. Es gibt sogar schon Holzhochhäuser.

Wo liegen die Unterschiede zwischen der EFZ- und der EBA-Ausbildung?

In der Schule gehen wir in der Mathematik nicht so in die Tiefe. Wir haben auch kein Fachzeichnen. Das braucht enorm viel räumliches Vorstellungsvermögen. Das fehlt mir ein wenig, und ich trainiere es, indem ich oft skizziere. Bei der praktischen Arbeit hingegen sehe ich keine grossen Unterschiede.





↖ Marino Cavegn befestigt die Flachdach-Abdeckung eines Carports.

Was ist eine EBA-Ausbildung?

Wenn du beim Lernen noch etwas mehr Zeit brauchst oder deine Leistungen für eine 4-jährige berufliche Grundbildung als Zimmermann/Zimmerin nicht ausreichen, gibt es als Alternative die 2-jährige EBA-Lehre als Holzbearbeiter/in, Schwerpunkt Werk und Bau oder Schwerpunkt Industrie. Die Anforderungen sind etwas weniger hoch, vor allem im schulischen Bereich. Nach Abschluss der Ausbildung kannst du dank dem eidgenössischen Berufsattest (EBA) als Holzbearbeiter/in arbeiten. Bei guten Leistungen kannst du anschliessend ins 2. Jahr der EFZ-Ausbildung einsteigen.

Holzbearbeiter, Holzbearbeiterin EBA

 **Dauer** 2 Jahre

 **Lehrbetrieb**

Holzbearbeiter/innen gehen seltener alleine auf Baustellen und arbeiten häufiger im Elementbau in der Werkstatt.


 **Berufsfachschule**


- 1 Tag pro Woche
- Vor allem praktische Fächer: Arbeitsvorbereitung, Fertigung und Montage von Holzbau-elementen
- Keine Fremdsprachen
- Verschiedene Standorte in der ganzen Schweiz

 **Überbetriebliche Kurse**


- Die überbetrieblichen Kurse werden von den kantonalen Berufsverbänden organisiert. Sie finden in der Region und in unterschiedlich langen Blöcken statt.
- Themen: v.a. Maschinen-, Werkzeug- und Materialkunde, Montage- und Verbindungstechniken, Arbeitssicherheit

Zimmermann, Zimmerin EFZ

 **Dauer** 4 Jahre

 **Lehrbetrieb**

Zimmermänner und Zimmerinnen tragen mehr Verantwortung beim Interpretieren von Plänen und beim Rapportieren.

 **Berufsfachschule**

- 1 Tag pro Woche
- Neben praktischen auch theoretische Fächer: Fachrechnen und Fachzeichnen, Bauphysik
- Keine Fremdsprachen
- Verschiedene Standorte in der ganzen Schweiz

 **Überbetriebliche Kurse**

- Die überbetrieblichen Kurse werden von den kantonalen Berufsverbänden organisiert. Sie finden in der Region und in unterschiedlich langen Blöcken statt.
- Themen: v.a. CNC-Programmieren, Maschinen-, Werkzeug- und Materialkunde, Montage- und Verbindungstechniken (inkl. Photovoltaik), Arbeitssicherheit



^ **Teamarbeit** Bei der Fertigung von grossen Holzbauerelementen in der Werkstatt und auch auf der Baustelle geht ohne Zusammenarbeit wenig.



< **Sägen und zuschneiden**
Um einzelne Bauteile zuzuschneiden und einzupassen, setzen Zimmerleute unterschiedliche Werkzeuge ein – zum Beispiel Fräsen und Sägen.

> **Einsatz von Spezialmaschinen** Um die teilweise imposanten Holzbauerelemente herzustellen, benutzen die Berufsleute entsprechend grosse Maschinen – zum Beispiel Plattensägen.



^ **Verladen und Transport** Verladen und Transport von Material gehören zum Alltag der Zimmerleute. Die grossen Elemente bewegen sie mit Hallenkränen.



^ **Vermessen** Holzbauerelemente müssen genau passen, dicht sein und tragende Funktionen erfüllen. Das gelingt nur, wenn die Berufsleute die Räume genau ausmessen.



< **Montage auf der Baustelle** Balken, Bretter und andere in der Werkstatt vorgefertigte Elemente werden von den Berufsleuten auf dem Bau eingepasst und montiert.

> **Renovationen** Zimmermänner und Zimmerinnen erneuern bestehende Gebäude-teile – von den morschen Dachbalken eines Chalets bis zur Holzfassade am historischen Altbau.



^ **Innenausbau** Die Berufsleute haben nicht nur auf Dächern zu tun, sondern arbeiten auch in Innenräumen und ziehen zum Beispiel Zwischenwände ein.



Arbeitsmarkt

Jedes Jahr schliessen etwa 900 Jugendliche ihre berufliche Grundbildung zum Zimmermann, zur Zimmerin EFZ ab. Bei den Holzbearbeitern und Holzbearbeiterinnen EBA mit Schwerpunkt Werk und Bau sind es 120 bis 150, mit Schwerpunkt Industrie 10 bis 20. Es gibt mehr Bewerbungen als Lehrstellen, es herrscht also eine gewisse Konkurrenzsituation. Trotzdem sind die Chancen intakt, eine Lehrstelle zu erhalten.

Ausgelernte Berufsleute sind auf dem Arbeitsmarkt sehr gesucht. Holz als erneuerbarer Naturbaustoff ist gefragt. Die Branche wächst dank zunehmendem Umwelt- und Nachhaltigkeitsbewusstsein überdurchschnittlich. Es gibt Weiterbildungsmöglichkeiten auf allen Stufen und Kurse in vielen Bereichen (siehe Übersicht Weiterbildung).

Automatisierung und Digitalisierung

Die Automatisierung im Holzbau schreitet rasch voran. CNC-Anlagen und digital vernetztes Bauen verbreiten sich. Zudem werden immer mehr grosse Elemente vorfabriziert, zum Beispiel Holzwände mit bereits eingezogenen Leitungen. Neue Technologien wie Holzschweissen mit Ultraschall oder Holz aus dem 3D-Drucker werden entwickelt. Diese neuen Verfahren ermöglichen dem Holzbau den Vorstoss in neue Bereiche, etwa in den Verkehrsweg- oder Hochhausbau.



Schreiner/innen und Zimmerleute: Die Unterschiede

Auch Schreinerinnen und Schreiner arbeiten vor allem mit Holz. Sie produzieren in erster Linie kleinere Elemente wie Möbel, Kücheneinrichtungen, Fenster, Türen, Spiel- und Sportgeräte oder Fahrzeugteile aus Holz. Die Zimmerleute sind auf Gebäudeteile und grosse Holzbauelemente wie Wände oder Dachstöcke spezialisiert. Sie arbeiten oft auf der Baustelle, während Schreiner/innen vor allem in der Werkstatt anzutreffen sind.



Mehr Informationen

www.berufsberatung.ch, für alle Fragen rund um Lehrstellen, Berufe, Aus- und Weiterbildungen

www.holzbau-schweiz.ch, Informationen zu Beruf, Aus- und Weiterbildung

www.berufsberatung.ch/lohn, alles zum Thema Lohn



Weiterbildung

Einige Möglichkeiten nach dem EFZ:

Kurse: Angebote von Fach- und Berufsfachschulen und des Verbandes Holzbau Schweiz, z.B. in Solaranlage, Energieeffizienz, Blockbautechnik, Fassadenbau, Treppenbau, Brandschutz, Bauphysik und in der Denkmalpflege.

Zusatzausbildung: verkürzte 2-jährige Grundbildung als Schreiner/in EFZ und Zeichner/in EFZ

Berufsprüfung (BP) mit eidg. Fachausweis: Holzbau-Polier/in, Holzbau-Vorarbeiter/in, Holzfachmann/-fachfrau

Höhere Fachprüfung (HFP) mit eidg. Diplom: Holzbau-Meister/in

Höhere Fachschule HF: dipl. Techniker/in Holztechnik, Vertiefung Holzbau, Dipl. Holzbau-Bauführer/in HF, Dipl. Holztechniker/in HF Holzbau

Fachhochschule FH: Studiengänge in verwandten Fachgebieten, z.B. Bachelor of Science in Holztechnik, Bachelor of Science in Bauingenieurwesen, Bachelor of Science in Architektur



Holzbau-Polier, Holzbau-Polierin (BP)

Wer drei Jahre als Zimmermann/Zimmerin EFZ gearbeitet und die nötigen Kurse absolviert hat, kann die Berufsprüfung als Holzbau-Polier/in (BP) ablegen. Diese Berufsleute leiten Teams auf dem Bau. Sie organisieren das Material, planen die Abläufe auf der Baustelle und kontrollieren die Qualität der Arbeit. Sie erstellen Pläne sowie Arbeitsrapporte für die Rechnungsstellung. Oft sind sie für die Ausbildung der Lernenden verantwortlich.



Techniker, Technikerin HF Holztechnik, Vertiefung Holzbau

Nach einem Jahr Berufserfahrung als Zimmermann/Zimmerin EFZ kann die Aufnahmeprüfung für die höhere Fachschule absolviert werden. Techniker/-innen HF Holzbau entwickeln Holzkonstruktionen für Wohnhäuser, Hallen oder Zweckbauten. Sie zeichnen Pläne und beraten Architekten und Ingenieurinnen in Fragen des Holzbaus. Sie leiten Bauprojekte (dazu gehört auch das Berechnen der Kosten und die Koordination mit anderen Unternehmen) oder einen eigenen Betrieb.

Impressum

1. Auflage 2020
© 2020 SDBB, Bern. Alle Rechte vorbehalten.

Herausgeber:

Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung | Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung SDBB
SDBB Verlag, www.sdbb.ch, verlag@sdbb.ch.
Das SDBB ist eine Institution der EDK.

Recherche und Texte: Peter Kraft, SDBB **Fachlektorat:** Brigitte Schneider-von Bergen, Münchenbuchsee; Peter Elsasser, Holzbau Schweiz **Fotos:** Frederic Meyer, Zürich; Dieter Seeger, Zürich; Holzbau Schweiz, Zürich **Grafik:** Eclipse Studios, Schaffhausen

Umsetzung: Roland Müller, SDBB **Druck:** Haller + Jenzer, Burgdorf

Vertrieb, Kundendienst:

SDBB Vertrieb, Industriestrasse 1, 3052 Zollikofen
Telefon 0848 999 001, vertrieb@sdbb.ch,
www.shop.sdbb.ch

Artikel-Nr.:

FE1-3157 (Einzelex.), FB1-3157 (Bund à 50 Ex.)

Wir danken allen beteiligten Personen und Firmen ganz herzlich für ihre Mitarbeit. Mit Unterstützung des SBF.