

Holzbau-Fachmann / Zimmermann Holzbau-Fachfrau / Zimmerin

Rahmenprogramm

**für die Ausbildung von Lernenden in den
überbetrieblichen Kursen**

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	2
1.1	Gesetzliche Grundlagen.....	2
1.2	Zweck.....	2
1.3	Ziel	2
2	AUSZUG AUS DEM REGLEMENT	3
3	BENUTZUNGSANLEITUNG	6
4	RAHMENPROGRAMM	7
4.1	Einführung in die Grundkenntnisse des Berufs	7
4.2	Einführung in die Arbeiten mit stationären Maschinen/Arbeitsübungen.....	10
4.3	Einführung in Spezialarbeiten	11
5	SCHLUSSBESTIMMUNGEN	12
5.1	Inkrafttreten.....	12

1 Einleitung

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Gemäss Art. 5 Abs. a. des Reglements über die Einführungskurse vom 2. Dezember 2002 erstellt die Aufsichtskommission für die Ausbildung in den überbetrieblichen Kursen ein Rahmenprogramm.

Dieses Rahmenprogramm richtet sich nach Art. 11 des Reglements über die Einführungskurse und wird vom Verband Holzbau Schweiz und der Fédération romande des entreprises de menuiserie, ébénisterie, charpentes, des fabriques de meubles et des parqueteurs (FRM) regelmässig den Bedürfnissen der Praxis angepasst .

1.2 Zweck

Das Rahmenprogramm verdeutlicht die im Reglement unter Art. 11 aufgeführten Lernziele. Es soll gesamtschweizerisch Anwendung finden und nimmt deshalb keine Rücksicht auf regionale Gegebenheiten. Es wird darauf verzichtet, den Zeitpunkt eines bestimmten Informationsziels oder einer gewissen Tätigkeit anzugeben, um den Trägern der überbetrieblichen Kurse die Möglichkeit zu geben, die Kurse in Rücksicht auf räumliche, regionale und organisatorische Begebenheiten zu gestalten.

1.3 Ziel

Die Ziele des Rahmenprogramms sind,

- die Kurskommissionen bei der Ausgestaltung der überbetrieblichen Kurse zu unterstützen.
- dem Lernenden einen Überblick über sein Ausbildungsprogramm zu geben.

2 Auszug aus dem Reglement

Art. 11 Kursprogramm

Die Einführungskurse umfassen:

Kurs I: *Einführung in die Grundkenntnisse des Berufs*

1. Arbeitstechnik:
 - Verwendung und Pflege der persönlichen Werkzeuge, der Gruppenwerkzeuge und der Handmaschine
 - Skizzieren, auf- und anreissen von einfachen Holzkonstruktionen und Holzverbindungen
 - Herstellung von Holzverbindungen von Hand oder mit Handmaschinen
2. Unfallverhütung und Sicherheit:
 - Sicherer Umgang mit persönlichen Werkzeugen, Gruppenwerkzeugen und Handmaschinen
 - Verhaltensregeln für sicheres Arbeiten in der Werkstatt und auf der Baustelle
 - Wichtige SUVA-Vorschriften und gesetzliche Grundlagen
 - Gesundheitsschutz während der Arbeit und in der Freizeit
 - Brandverhütung im Betrieb und auf der Baustelle
 - Schutz der Umwelt
3. Werkstoffkunde:
 - Massivholz (Erkennung und Sortierung)
 - Holzwerkstoffen (Erkennung und Einsatzgebiete)
 - Verbindungsmitteln, Beschlägen, Klebstoffe und Hilfswerkstoffe (Erkennung und Einsatzgebiete)
4. Betriebsorganisation:
 - Ausfüllen, Erstellen und Kontrollieren wichtiger Arbeitsdokumente (Arbeits- und Regierapporte, Lieferscheine, Materiallisten)
 - Verhaltensregeln bei der Zusammenarbeit mit Berufskollegen und anderen Handwerkern
 - Verhaltensregeln beim Umgang mit Kunden
 - Grundzüge der Qualitätssicherung
 - Arbeitsbuch

Kurs II: *Einführung in die Arbeit mit stationären Maschinen/Arbeitsübungen*

1. Maschinenteknik und Einsatzgebiete:
 - Konventionelle Maschinen
 - Maschinen der modernen Abbundtechnologie
 - Maschinen und Geräte für den Elementbau
2. Arbeitsweise, Unfallverhütung und Sicherheit:
 - Arbeitstechniken an konventionellen Maschinen
 - Arbeitsorganisation bei Maschinenarbeiten
 - Korrektes Einstellen der Maschinen
 - Arbeitssicherheit / Unfallverhütung
 - Verhalten bei Störungen
3. Arbeitsübungen:
 - Herstellen einer zusammenhängenden Holzkonstruktion mit stationären Maschinen
 - Herstellen von diversen Anschlussdetails (Modellen) aus den Themenbereichen Wärme-, Feuchte-, Schall- und Brandschutz sowie Luftdichtheit der Gebäudehülle

Kurs III : *Einführung in Spezialarbeiten*

1. Raum und Struktur:
 - Zeichnerisches und rechnerisches Ermitteln von Konstruktionen im Raum (Schifter, Gräte, Kehlen, usw.)
 - Anreissen der Konstruktionshölzer
 - Ausarbeiten und Zusammenbauen der Konstruktionshölzer (Modell)
2. Treppenbau:
 - Grundkenntnisse des Treppenbaus
 - Berechnung von geraden Treppen
 - Detaillösungen bei Treppen
 - Ausarbeiten von Treppenteilen

Lernzielmatrix für die überbetrieblichen Kurse

Anspruchsniveau des Inhalts	Inhalt	Anspruchsniveau des Verhaltens
	<i>Einführung in die Grundkenntnisse des Berufs</i>	
	Arbeitstechnik	
b	Werkzeuge und Maschinen	3
a	Skizzieren	3
a	Auf- und anreissen von Holzkonstruktionen	2
a	Herstellung von Holzverbindungen	2
	Unfallverhütung und Sicherheit	
b	Werkzeuge und Maschinen	3
a	Verhalten in Werkstatt und auf Baustelle	3
b	Vorschriften und gesetzliche Grundlagen	1
a	Gesundheitsschutz	3
a	Brandverhütung	1
b	Schutz der Umwelt	2
	Werkstoffkunde	
a	Massivholz	1
a	Holzwerkstoffe	1
a	Verbindungsmitel, Beschläge, Hilfsbaustoffe	2
	Betriebsorganisation	
a	Arbeitsdokumente	2
a	Verhaltensregeln	3
a	Qualitätssicherung	1
b	Arbeitsbuch	3
	<i>Einführung in die Arbeit mit stationären Maschinen/Arbeitsübungen</i>	
	Maschinentechnik und Einsatzgebiete	
b	Konventionelle Maschinen	3
a	Moderne Abbundtechnologie	1
a	Elementbau	1
	Arbeitsweise, Unfallverhütung und Sicherheit	
b	Arbeitstechnik an Maschinen	2
b	Arbeitsorganisation bei Maschinenarbeiten	2
c	Arbeitssicherheit an Maschinen	3
	Arbeitsübungen	
b	Holzkonstruktion mit Maschinen	2
b	Bauphysikalische Anschlussdetails	2
	<i>Einführung in Spezialarbeiten</i>	
	Raum und Struktur	
c	Zeichnerische und rechnerische Massermittlung	2
c	Anreissen	2
c	Ausarbeiten und Zusammenbau	3
	Treppenbau	
b	Grundkenntnisse	1
b	Berechnung	2
b	Detaillösungen	2
b	Ausarbeiten von Treppenteilen	2

3 Benutzungsanleitung

Die Lernzielkontrolle ist nach der Lernzielmatrix des Ausbildungsreglements gegliedert.

Die 1. Spalte führt die Lernziele gemäss Lernzielmatrix auf.

Die 2. Spalte umschreibt die zu vermittelnden Informationsziele beziehungsweise die Tätigkeiten, die während den überbetrieblichen Kursen ausgeführt werden sollen.

Die 3. Spalte umschreibt das Anspruchsniveau des Inhalts. Damit wird der Schwierigkeitsgrad der zu vermittelnden Kenntnisse auf Stufe des Lernenden beschrieben:

- a) einfach, grundlegend: Es werden nur die wichtigsten Grundsätze vermittelt.
- b) mittleres Anspruchsniveau: Es werden Kenntnisse vermittelt, die es dem Auszubildenden erlauben, die normalen Arbeiten des Berufsalltags zu verstehen.
- c) anspruchsvoll: Dem Auszubildenden werden umfassende Kenntnisse über ein bestimmtes Fachgebiet vermittelt.

Die 4. Spalte umschreibt das Anspruchsniveau des Verhaltens. Damit wird beschrieben, wie sich die auszubildende Person in einer bestimmten Situation oder beim Auftreten eines Problems verhält:

- 1) aufzählen, begründen: Die auszubildende Person kann Lösungen aufzählen und begründen (er weiss, warum etwas so ist).
- 2) ausführen unter Aufsicht: Die auszubildende Person kann eine Arbeit unter Anleitung und mit der entsprechenden Kontrolle des Vorgesetzten ausführen.
- 3) selbstständiges Ausführen: Die auszubildende Person kann eine Arbeit nach entsprechenden Vorgaben (Pläne, Beschriebe, usw.) selbstständig ausführen.

4 Rahmenprogramm

4.1 Einführung in die Grundkenntnisse des Berufs

Leitidee: Die Lernenden erhalten grundsätzliche Berufskennnisse und wenden diese unter Anleitung praktisch in den Bereichen Arbeitstechnik, Arbeitssicherheit, Werkstoffe und Betriebsorganisation an. Sie lernen Verhaltensregeln für einen sicheren Umgang mit Werkzeugen, Maschinen, Werkstoffen und Einrichtungen kennen.

Lernziel	Informationsziel Tätigkeit	Niveau	
		Inhalt	Verhalten
4.1.1 Arbeitstechnik			
Werkzeuge und Maschinen	Benennung, Handhabung und Wartung der persönlichen Werkzeuge	b	3
	Die gebräuchlichen Gruppenwerkzeuge kennen und deren Verwendungszweck	a	1
	Die gebräuchlichen Handmaschinen kennen, anwenden und warten	a	3
Skizzieren	Skizzieren einfacher Holzkonstruktionen und Holzverbindungen	a	3
Auf- und anreissen von Holzkonstruktionen	Kenntnisse und Anwendung grundsätzlicher Aufrisstechnik (geometrische Konstruktionen, Reisswerkzeuge)	a	2
	Kenntnisse der gebräuchlichen Anreissymbole, praktisches anreissen einfacher Holzkonstruktionen	a	2
Herstellung von Holzverbindungen	Herstellen von Holzverbindungen und einfachen Holzkonstruktionen mit diversen Handwerkzeugen	a	3
	Wichtigste tragbare Abbundmaschinen instruieren und unter Aufsicht handhaben	a	2
	Benennung, Handhabung und Wartung der gebräuchlichen Kleinmaschinen ¹	a	2
4.1.2 Unfallverhütung und Sicherheit			
Werkzeuge und Maschinen	Sicherer Umgang und Einsatz der persönlichen Werkzeuge	b	3
	Fachgerechte Anwendung und Sicherheitsvorschriften für den Einsatz von Gruppenwerkzeugen kennen	b	2
	Sichere Handhabung und Kennen der Sicherheitsvorschriften für den Einsatz von tragbaren Abbundmaschinen sowie Kleinmaschinen ¹	b	3

¹ siehe Verzeichnis der Mindesteinrichtung

Lernziel	Informationsziel Tätigkeit	Niveau	
		Inhalt	Verhalten
Verhalten in Werkstatt und auf Baustelle	Verhaltensregeln für sicheres Arbeiten in der Werkstatt kennen und anwenden	a	3
	Verhaltensregeln und Sicherheitsvorschriften für das sichere Arbeiten auf Baustellen kennen (Umgang mit Strom, Absturzsicherung, Gerüste, Kraneinsatz)	a	2
Vorschriften und gesetzliche Grundlagen	Grundzüge des Bundesgesetzes über die Unfallversicherung	a	1
	Die SUVA (Organisation, Sicherheitsvorschriften, Leistungen)	b	1
Gesundheitsschutz	Persönliche Schutzausrüstung kennen und richtig anwenden	a	3
	Verhaltensregeln für den Erhalt der persönlichen, körperlichen Gesundheit und Leistungsfähigkeit bei der Arbeit und in der Freizeit kennen	a	3
Brandverhütung	Gesetzliche Grundlage über Brandschutzvorschriften	a	1
	Brandursachen und Gefahrenquellen im Betrieb und auf Baustellen kennen	a	1
	Brandverhütungsmassnahmen kennen	a	1
	Verhaltensmassnahmen im Brandfall (Alarmierung, Einsatz von Löschmitteln)	a	1
Schutz der Umwelt	Schutzmassnahmen für die Umwelt kennen und anwenden	b	2
	Abfallentsorgung (Mehrmuldenkonzept, Sonderabfälle)	b	1
4.1.3 Werkstoffkunde			
Massivholz	Die wichtigsten einheimischen Holzarten und deren Verwendungszwecke kennen	a	1
	Wichtigste Einschnittarten und Sortierung von Massivholz kennen	a	1
	Fachgerechtes Bearbeiten von Massivholz und Kennenlernen der materialspezifischen Eigenschaften	a	3
Holzwerkstoffe	Die wichtigsten Holzwerkstoffe und deren Verwendungszwecke kennen	a	1
	Fachgerechte Anwendung von Holzwerkstoffen	a	3
Verbindungsmitel, Beschläge, Hilfsbaustoffe	Die wichtigsten Verbindungsmitel, Beschläge und Hilfsbaustoffe kennen	a	2
	Fachgerechte Anwendung von Verbindungsmiteln, Beschlägen und Hilfsbaustoffen	a	3

Lernziel	Informationsziel Tätigkeit	Niveau	
		Inhalt	Verhalten
4.1.4 Betriebsorganisation			
Arbeitsdokumente	Sinn und Zweck des Arbeits- und Regierapportes und deren Weiterverarbeitung im Betrieb kennen	a	2
	Ausfüllen des Arbeitsrapportes	a	3
	Sinn und Zweck der Materialliste kennen und anwenden	a	3
	Sinn und Zweck des Lieferscheines kennen	a	2
Verhaltensregeln	Die wichtigsten Verhaltensregeln bei der Zusammenarbeit mit Berufskollegen und anderen Handwerkern kennen	a	3
	Die wichtigsten Grundregeln für den Umgang mit Kunden kennen	a	2
Qualitätssicherung	Sinn und Zweck von Qualitätsmanagementsystemen	a	1
	Kontrolle der eigenen Arbeit	a	3
Arbeitsbuch	Inhalt, Sinn und Zweck der Ausbildungsdokumentation, Bewertungskriterien für LAP	b	2
	Einführung in das Führen des Arbeitsbuches, Erstellen von Einträgen von Kurswerkstücken	b	3

4.2 Einführung in die Arbeiten mit stationären Maschinen/Arbeitsübungen

Leitidee: Der Holzbau-Fachmann/Zimmermann die Holzbau-Fachfrau/Zimmerin fertigt die Holzbauarbeiten möglichst rationell mit Hilfe von Maschinen. Die Lernenden lernen die Funktionsweise, Betriebsmethoden, Bedienung und den Unterhalt von branchenüblichen, stationären Holzbearbeitungsmaschinen kennen und sicher anwenden.

Lernziel	Informationsziel Tätigkeit	Niveau	
		Inhalt	Verhalten
4.2.1 Maschinenteknik und Einsatzgebiete			
Konventionelle Maschinen	Funktionsweise, Bedienung und Unterhalt von konventionellen, stationären Holzbearbeitungsmaschinen kennenlernen ¹	b	3
Moderne Abbundtechnologie	Information über moderne Abbundtechnologie. Besichtigung oder Videovorführung soll modernste Möglichkeiten auf diesem Gebiet aufzeigen	a	1
Elementbau	Information über rationelle Elementproduktion. Besichtigung oder Videovorführung soll Funktionsweise und Abläufe modernster Produktionsanlagen vermitteln	a	1
4.2.2 Arbeitsweise, Unfallverhütung und Sicherheit			
Arbeitstechnik an Maschinen	Planung von Maschinenarbeiten, bestimmen der einzusetzenden Maschinen. Ablauf und Reihenfolge des Maschineneinsatzes festlegen	b	2
Arbeitsorganisation bei Maschinenarbeiten	Kennen der Maschinenzugehörigen Sicherheitseinrichtungen	c	3
	Einstellungen und Anwendung der Sicherheitseinrichtungen für alle vorkommenden Maschinenarbeiten (Kehlmaschine: durchgehendes Kehlen, abgesetztes Kehlen und geschweifte Kehlungen)	c	3
	Richtiges Vorgehen und Verhalten bei Störungen	c	3
4.2.3 Arbeitsübungen			
Holzkonstruktion mit Maschinen	Erstellen einer zusammenhängenden Holzkonstruktion unter Einbezug aller stationären Maschinen ¹ . Möglichst viele Arten von Maschinenanwendungen und Einstellungen durch die Lernenden	b	2
Bauphysikalische Anschlussdetails	Ausführung von Anschlussdetails an Modellen aus den Bereichen: Wärme, Feuchte, Schall und Brandschutz	b	2
	An- und Abschlüsse zur Luftdichtigkeit von Gebäudehüllen	b	2

¹ siehe Verzeichnis der Mindesteinrichtung

4.3 Einführung in Spezialarbeiten

Leitidee: Alle wichtigen Dachteile und einfachen Treppenteile einer zusammenhängenden Konstruktion sollen je komplett vom Aufriss bis zum Zusammenbau unter Anleitung fachgerecht erstellt werden.

Lernziel	Informationsziel Tätigkeit	Niveau	
		Inhalt	Verhalten
4.3.1 Raum und Struktur			
Zeichnerische und rechnerische Massermittlung	Erstellen von Austragungen zur zeichnerischen Ermittlung von Konstruktionsteilen (Grat- Kehl- und Schrägsparrn, Kehlbrett und Schifter)	c	2
	Rechnerische Ermittlung von Längenmassen einfacher Konstruktionsteile	c	2
Anreissen	Anreissen der ermittelten Konstruktionshölzer	c	3
Ausarbeiten und Zusammenbau	Ausarbeiten und zusammenbauen der Konstruktionshölzer in Modellgrösse	c	3
4.3.2 Treppenbau			
Grundkenntnisse	Benennung von Treppenteilen	b	1
	Holzauswahl und deren richtige Anwendung	b	2
	Aufreissen von Treppenteilen	b	2
	Anreissen von Treppenwangen	b	2
Berechnung	Berechnung von Gehlinie und Steigungsverhältnis	b	2
Detaillösungen	Verbindungen und Anschlüsse konstruieren	b	2
	Treppendetails aufreissen	b	2
Ausarbeiten von Treppenteilen	Ausarbeiten von Treppenteilen (Wangen, Tritte, Pfosten und Geländer) mit Maschinen und von Hand, Zusammenbau	b	2

5 Schlussbestimmungen

5.1 Genehmigung

Das vorliegende Rahmenprogramm wurde gemäss dem Reglement über die Einführungskurse Zimmermann / Zimmerin, Art. 5 Bst. a erstellt und tritt mit der Genehmigung durch die Aufsichtskommission in Kraft.

Zürich, 3. Mai 2007

Holzbau Schweiz

Josef Willimann
Präsident der Aufsichtskommission

Peter Elsasser
Bereichsleiter Bildung