

1. EINFÜHRUNG

- Rundgang durch Gebäude und Gelände
- Organisatorische Informationen zum Kursablauf

2. WERKZEUG

- Schärfen und fachgerechte Handhabung
- Werkzeugführung, speziell beim Bundwerkzeug

3. ARBEITSPROBE

- Fertigung von Pfosten, Pfette und Bug zur Überprüfung des Ausgangsniveaus

4. THEORETISCHE GRUNDLAGEN

- Risse des Zimmerers
- Schriftzeichen und Verreihung
- Winkelkonstruktionen: 90°, 60°, 45°, 30°
- Winkelbestimmung aus dem Kreis (57,3 cm Radius)
- Dachformen und Dachkonstruktionen

5. HOLZVERBINDUNGEN

- Gerberstoß, Hakenblatt
- Französisches Eckdruckblatt, Schwalbenschwanz-Blatt
- Querstöße, Scherzapfen und Versätze

6. DACHSTUHL (TEIL I)

- Doppeltes Spreng- und Hängewerk
- Berechnung der Sparrenlänge und Lattweiten
- Lattung, Traufausbildung, Ortungsgesims und Zahnleiste

7. HOLZAUSWAHL

- Verschiedene Holzarten und deren Feuchtigkeitswerte
- Fachgerechter Zuschnitt und Zusammenzeichnen
- Leimen und Verarbeiten geeigneter Hölzer

8. TREPPENBAU

- Grundrissformen und Konstruktionsarten
- DIN-Vorgaben und Fachregeln im Treppenbau
- Herstellung einer halbgestemten Treppe mit Schutzgeländer

9. DECKENGEBÄLK

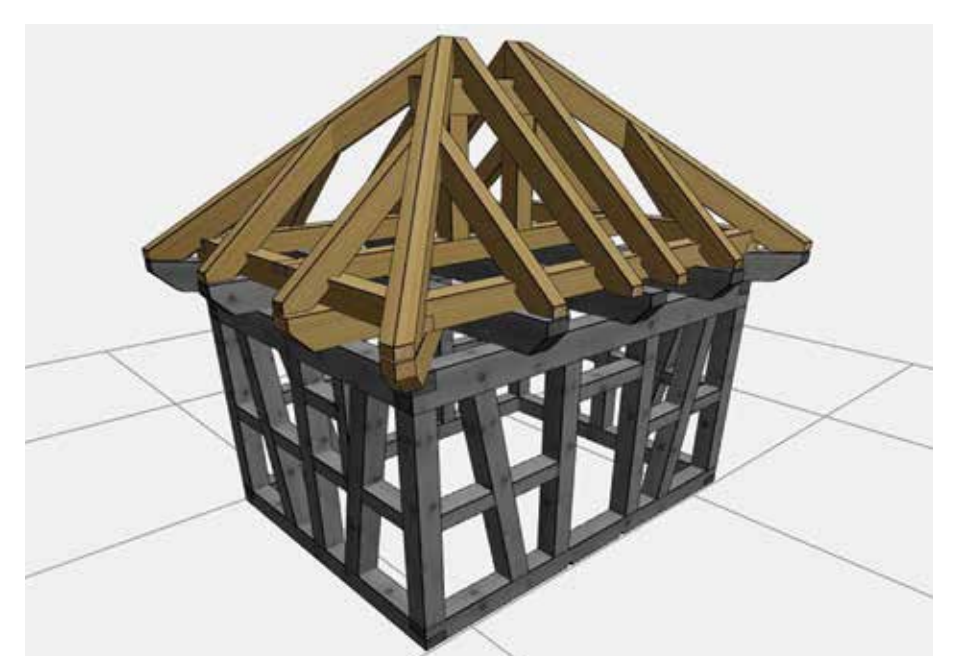
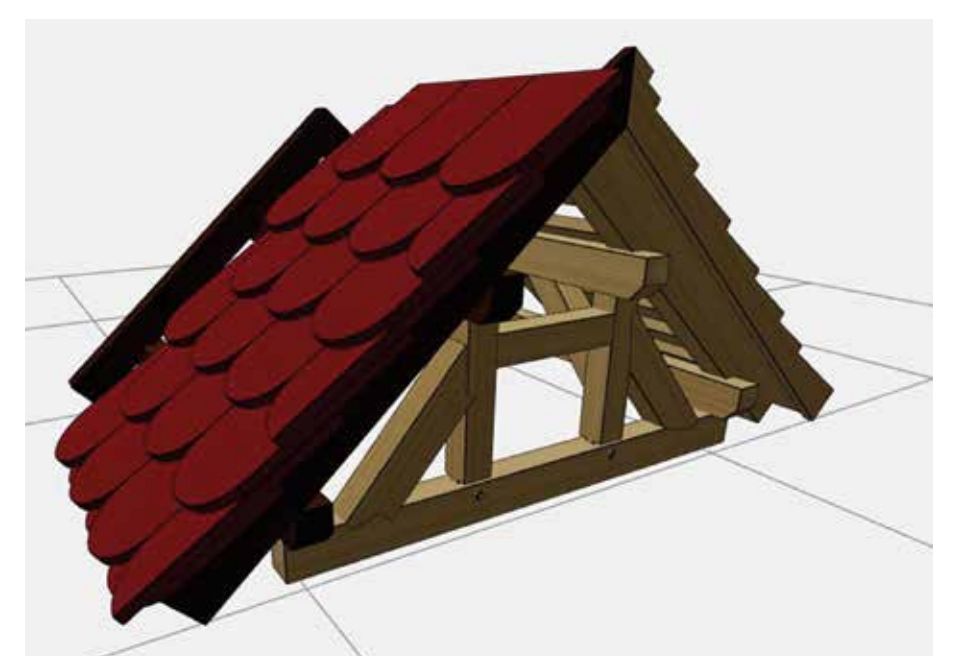
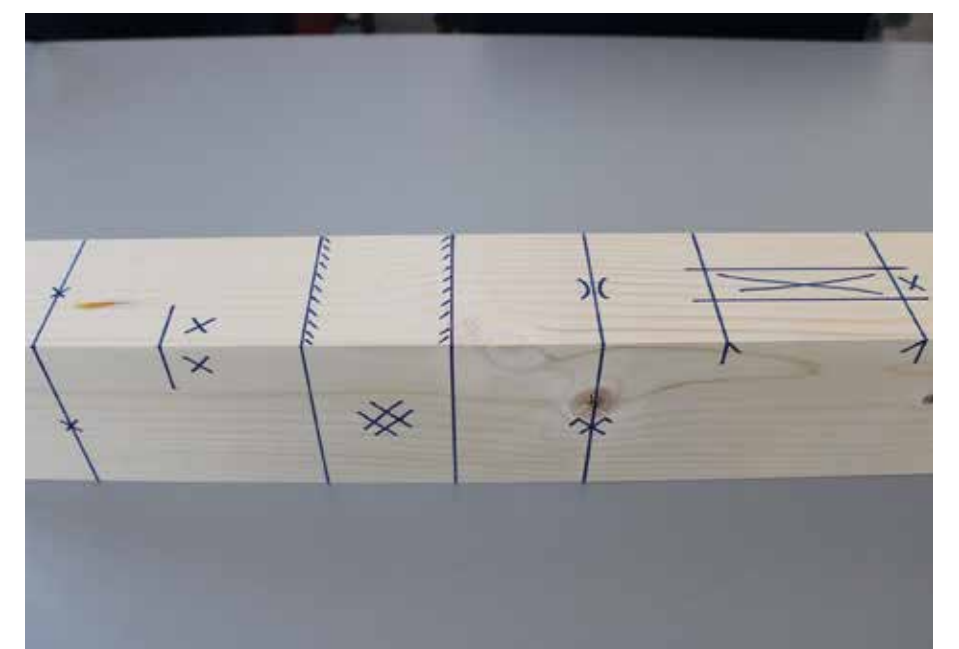
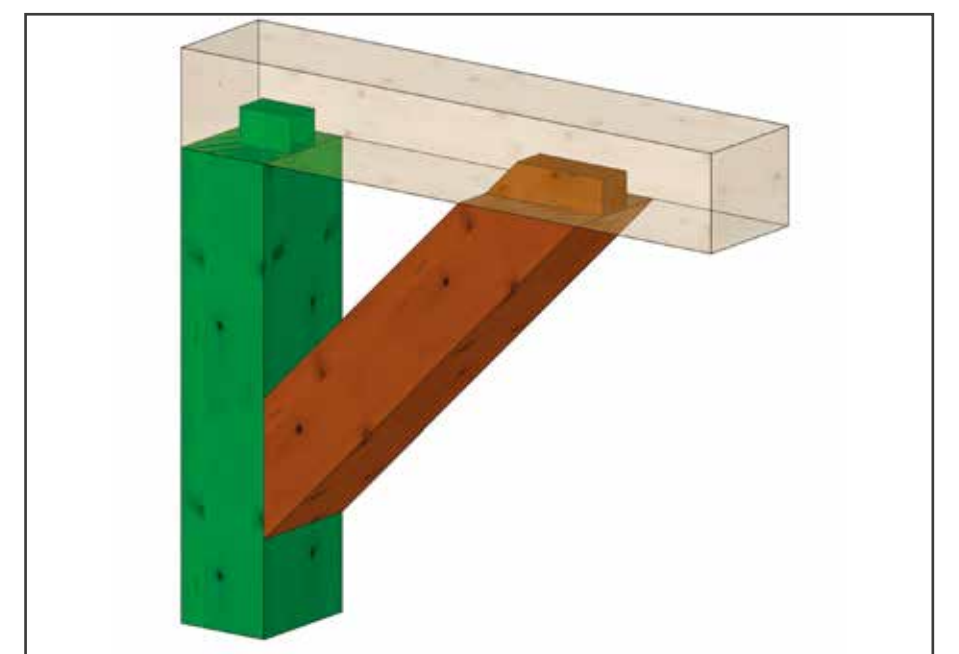
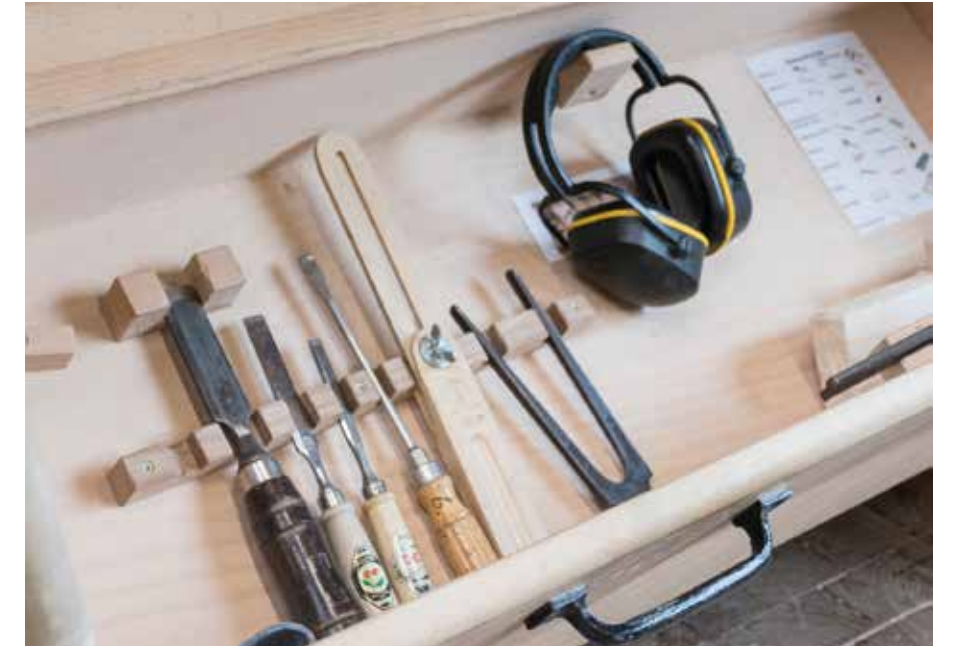
- Aufschlagen und Anfertigen einer Balkenlage mit Eckstich

10. DACHSTUHL (TEIL II)

- Herstellung eines einfachen stehenden Pfettendachstuhls (abgewalmt)
- Ausführung von Gratsparren mit gleicher Dachneigung und Schifftereinteilung

Dauer: 2 Wochen (im Zeitraum September bis März)

Ziel: Vermittlung und Vertiefung theoretischer und praktischer Grundlagen des Zimmererhandwerks. Schwerpunkte liegen auf Werkzeugführung, Holzverbindungen, Dachstuhl- und Treppenbau sowie sicherem Umgang mit Holzbearbeitungsmaschinen.



1. EINFÜHRUNG

- Wiederholung zentraler Inhalte aus dem A-Kurs:
 - Risse und Zeichen des Zimmerers
 - Sprungmaßberechnungen
 - Dachformen und -konstruktionen
 - Versätze
 - Winkelkonstruktionen
- Auffrischung der Werkzeugkenntnisse und deren Handhabung

2. ARBEITSPROBE

- Anfertigung verschiedener Holzverbindungen in Form eines Schwellenkranzes

3. HOLZBAU

- Herstellung eines Dachstuhls mit liegendem Bund
- Ausführung eines Klauenbugs
- Herstellung einer Kaminauswechslung
- Anriss nach CAD-Plänen mit dem Alphawinkel
- Bau einer Schleppgaube mit Anschlüssen an das Pfettendach
- Gratsparren gleicher Dachneigung mit Schifter, ggf. mit Gratwechsel

4. DACHFLÄCHENFENSTER

- **Theoretische Grundlagen**
 - Fenstertypen und Größen
 - Einfluss auf Lichteinfall und Wärmedämmung
- **Praxis**
 - Einbau eines Dachflächenfensters
 - Aus- und Einbau eines Fensterflügels

5. TREPPENBAU

- Vertiefung: Grundrissarten, Konstruktionsarten, Maße nach DIN-Normen
- Aufriss und Umsetzung von aufgesattelten und gestemmt Treppen ohne Setzstufen
- Ergänzung des Treppengeländers, Auswahl von Verbindungs- und Befestigungsmitteln

6. KEHLSPARREN GLEICHE DACHNEIGUNG

- Herstellung und Anpassen von Kehlschiftern

7. ZUSÄTZLICHE ÜBUNGEN, WIEDERHOLUNGEN UND TESTS

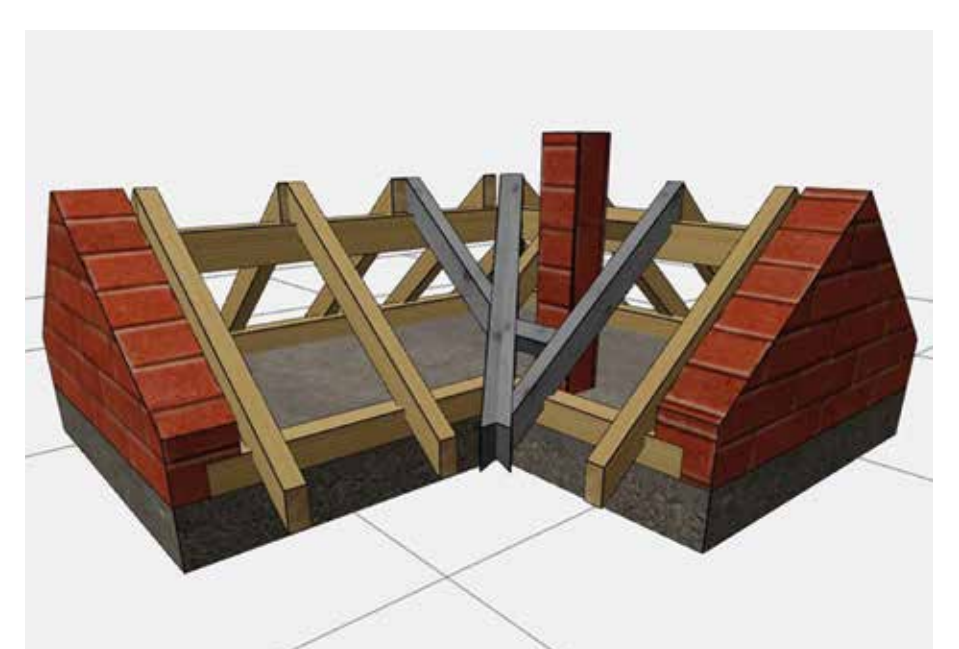
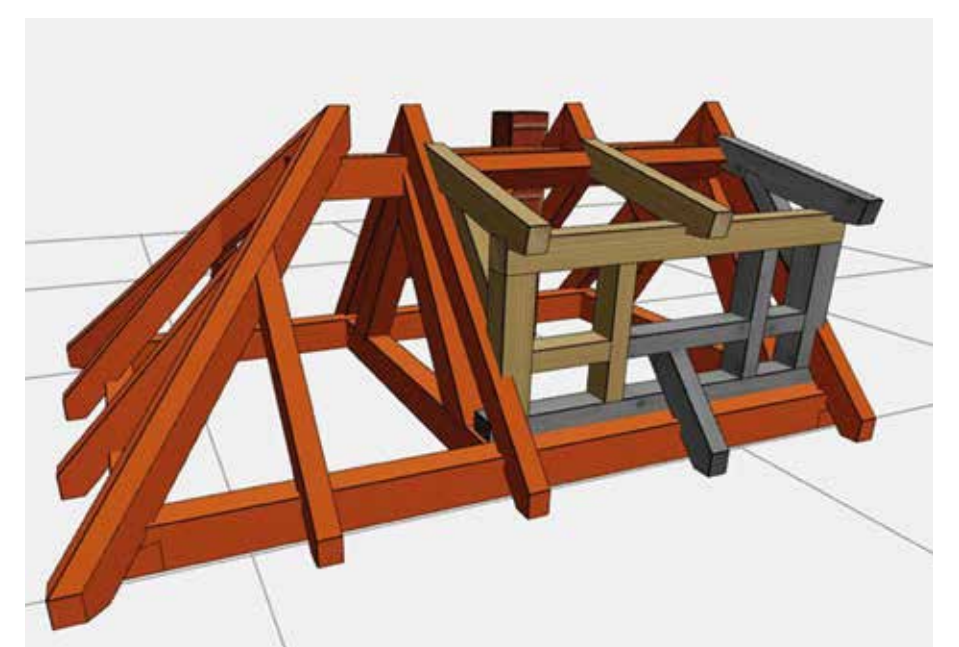
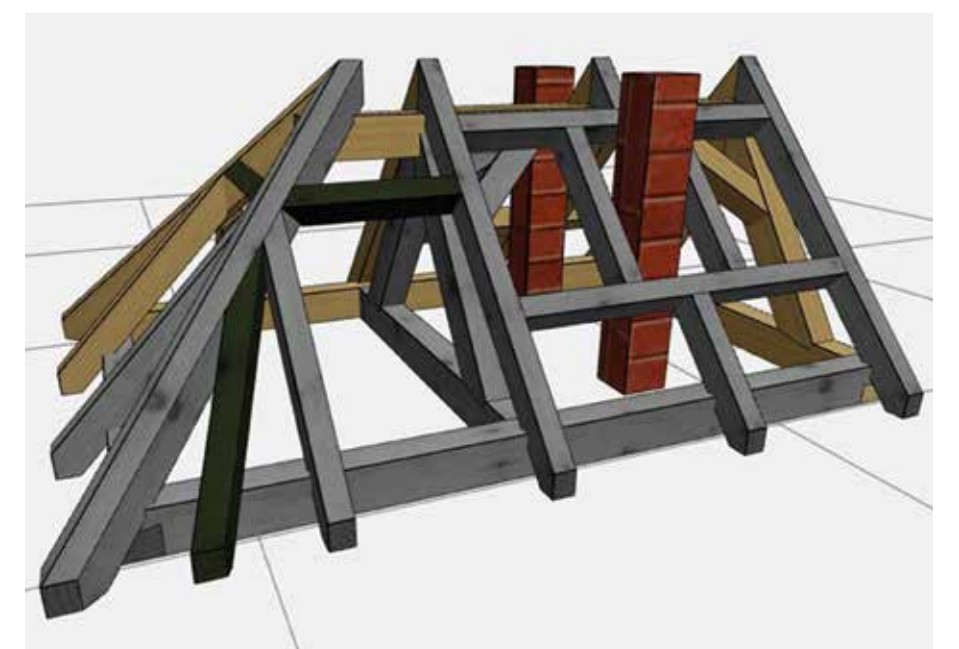
- Eigenständige Anwendung und Festigung der Lerninhalte
- Durchführung prüfungsähnlicher Aufgaben zur Lernstandskontrolle

8. ABSCHLUSSARBEIT

- Komplexe Projektarbeit in den Bereichen:
 - **Holzbau** (z. B. Gaube oder Dachstuhl detail)
 - **Treppenbau** (Treppenkonstruktion mit Geländer)

Dauer: 2 Wochen (im Zeitraum März bis Juli)

Ziel: Vertiefung der Inhalte aus dem A-Kurs, praktische Umsetzung komplexerer Holzbau- und Treppenbauaufgaben sowie Einführung in den fachgerechten Einbau von Dachflächenfenstern. Der Kurs schließt mit einer Abschlussarbeit in den Bereichen Holzbau und Treppenbau ab.



1. HOLZHAUSBAU

1.1 Holzbauweisen

- Konstruktionsarten und Techniken
- Belastungs- und Tragsysteme

1.2 Einführung Holzrahmen

- Grundlagen und Unterschiede
- Anwendungsbereiche im modernen Holzbau

1.3 Detailausbildungen

- Eckverbindungen, Zwischenwandanschluss, Stoßausbildung
- Elementierung und Rastereinteilung

1.4 Plattenwerk- und Dämmstoffe

- Arten und Eigenschaften
- Einsatzbereiche und fachgerechte Verarbeitung

1.5 Bauphysik

- Luftdichtheit, Wärmeleitfähigkeit und U-Wert
- Softwaregestützte U-Wert-Berechnung
- Wärmebrücken und deren Vermeidung

1.6 Lagerung und Transport

- Lagerung vorgefertigter Elemente
- Ladungssicherung und Transportsicherheit
- Wandelemente Transportieren

1.7 Werkplanung

- Erstellung einer detaillierten Grundrisszeichnung
- Anfertigung von Wandplänen für die Elementierung mittels CAD

1.8 Vertikal-Wandschnitt mit Details

- Sockelanschluss
- Decken- und Dachanschluss an eine Wandkonstruktion
- Wärmebrücken und deren Vermeidung

1.9 Anfertigen von Wandelementen

- Herstellung von Längs- und Giebelwänden
- CNC-Abbund und Elementierung

1.10 Dämmtechnik

- Anwendung des Einblasverfahrens
- CNC-Abbund und Elementierung

1.11 Baustelleneinrichtung

- Einrichtung nach sicherheitstechnischen und ergonomischen Aspekten

1.12 Aufrichten

- Einmessen und Nivellieren von Bodenplatten
- Montage der vorgefertigten Wandelemente
- Anwendung geeigneter Befestigungstechniken
- Montage von Balkenlagen, Element Vollholzdecken und Dachstuhl



2. BRÜCKENKRAN

- Grundlagen, Gefahren und Sicherheitsaspekte
- Einsatz von Anschlagmitteln
- Theoretische Prüfung

- Übungseinheiten am Brückenkran
- Optionale praktische Prüfung

3. GERÜSTBAU

3.1 Arbeitssicherheit

- Absturzsicherungen auf Baustellen

3.2 Praktische Umsetzung

- Aufstellen und Arbeiten auf Gerüsten
- Planung und Herstellung von Dachfanggerüsten

4. BEFESTIGUNGSTECHNIK

- Auswählen von Einsatzbezogenen Befestigungsmitteln
- Einsetzen unterschiedlicher Verbindungsmittel

5. ARBEITEN AM STEILDACH

5.1 Theoretische Grundlagen

- Bedachungsmaterialien und Regeldachneigung
- Ausführung von Unterdächern
- Details an Traufe, Ortgang und First
- Wind- und Sogsicherungen

5.2 Praktische Umsetzung: Dacheindeckung

- Lattweiten- und Deckbreitenberechnungen
- Materialbedarf ermitteln
- Eindeckung von Modelldächern mit verschiedenen Ziegeln und Dachsteinen

5.3 Blecharbeiten

- Herstellung und fachgerechter Einbau von Dachblechen

5.4 Dachflächenfenster

- Einbau und fachgerechter Anschluss

5.5 Photovoltaik-Module

- Einbau von Grundplatten
- Herstellung von Trägerschienen
- Montage von Modulen

6. FENSTEREINBAU

- Herstellung einer zweiten wasserführenden Ebene mit Fensterbank
- Fachgerechte Laibungsausbildung innen

7. TROCKENBAU

7.1 Theoretische Grundlagen

- Maßordnung im Hochbau und Öffnungsmaße
- Lagerung und Verarbeitung von Gipsplatten
- Grundlagen zu Fußbodenaufbauten

7.2 Praktische Umsetzung

- Verkleiden von Innenwänden, Vorwänden und Installationsebenen
- Herstellung von Bodenaufbauten im Trockenbau

Dauer: Der Holzhausbaukurs findet während des gesamten 2. Ausbildungsjahres statt u. geht über 3 Wochen.

Ziel: Vermittlung fundierter Kenntnisse im Holzrahmen- und Holzhausbau mit Schwerpunkt auf Bauphysik, Detailplanung, Fertigung und Montage. Der Kurs kombiniert Theorie, praktische Umsetzung und Maschinenschulung.

1. THEORETISCHER TEIL

- **Aufgaben der Berufsgenossenschaft**
 - Verantwortlichkeiten und Funktionen
 - Unfallverhütungsvorschriften
- **Pflichten der Versicherten**
 - Persönliche Schutzausrüstung
 - Meldepflichten bei Unfällen
- **Arbeitssicherheit**
 - Sicherheit am Arbeitsplatz
 - Sicherheitsbeauftragte und Gefährdungsbeurteilungen
- **Elektrischer Strom**
 - Grundlagen und Gefahren
 - Schutzmaßnahmen und Sicherheitsvorschriften
- **Lärmschutz**
 - Lärmquellen und deren Auswirkungen
 - Schutzmaßnahmen und Grenzwerte
- **Stationäre Maschinen**
 - Aufbau, Funktion und Einsatzbereiche
 - Sicherheitsvorschriften
- **Werkzeuge**
 - Arten und Einsatzgebiete
 - Pflege und Wartung
- **Schneidegeometrie und Schnittgeschwindigkeit**
 - Grundlagen und Berechnungen
 - Einflussfaktoren auf die Schnittqualität
- **Anriss eines Sparrens mit dem Alphawinkel**
 - Zeichnung und Berechnungen
 - Anwendung in der Praxis
- **Treppenbau**
 - Berechnung und Zeichnung einer aufgesattelten Treppe
- **Holzbau**
 - Zimmererbock auf- und anreißen



2. PRAKTISCHER TEIL

2.1 Stationäre Maschinen

- Bedienung, Sicherheit und Einsatzbereiche
 - Kreissäge
 - Bandsäge
 - Abricht- und Dickenhobelmaschine
 - Kantenschleifmaschine
 - Tischfräse
 - Pendel- und Auslegersägen
 - Ständerbohrmaschine
 - Langlochbohrmaschine

2.2 Handmaschinen

- Bedienung, Sicherheit und Einsatzbereiche
 - Unterschiedlichste Handkreissägen
 - Tischkettensäge
 - Handhobelmaschine
 - Kettenstemmer
 - Handbandsäge
 - Stichsäge
 - Unterflurzugsäge
 - Druckluftnagelgeräte
 - Kervenfräse
 - Bohrmaschine
 - Winkelschleifer
 - Oberfräse
 - Säbelsäge
 - Schleifmaschine
 - Formnutfräse
 - Dübelfräsmaschine



Durchführung von Wartungs-, Pflege- und Instandhaltungsarbeiten an den genannten Maschinen.

WIEDERHOLUNGEN MIT ABSCHLUSSTEST

- Wiederholungen aller Themenbereiche
 - Theoretische und praktische Übungen zur Vertiefung der Kenntnisse
- Abschlusstest
 - Theoretische Prüfung

Dauer: Der Maschinenkurs findet während des gesamten 2. Ausbildungsjahres statt und geht über zwei Wochen.

Ziel: Vermittlung von Arbeitssicherheit sowie in der fachgerechten, sicheren Bedienung, Wartung und Anwendung von stationären und handgeführten Maschinen.

1. EINFÜHRUNG

- Begrüßung, Kursziele und Ablauf
- Rundgang Werkstatt/Lager/Arbeitsplätze
- Ordnung, Sauberkeit und Verhalten in der Werkstatt

2. ARBEITSSICHERHEIT & GESUNDHEITSSCHUTZ

- Persönliche Schutzausrüstung (PSA) und korrektes Anwenden
- Gefahren in Werkstatt und auf Baustelle (Stolpern, Schnitt, Quetschung, Staub, Lärm)
- Grundregeln zu Maschinen-/Werkzeugnutzung und Notfallmaßnahmen

3. WERKSTOFFKUNDE HOLZ

- Aufbau des Holzes (Faserverlauf, Mark, Splint/Kern)
- Fehlerbilder (Äste, Risse, Harzgallen, Bläue) und Qualitätsbewertung

4. WERKZEUGKUNDE (HANDWERKZEUGE)

- Messen, Anreißen, Bearbeiten: Zollstock, Schmiege, Winkel, Bleistift
- Sägen, Stemmeisen, Hobel – Einsatz und sichere Handhabung
- Pflege/Wartung: Schärfen, Einstellen, richtige Aufbewahrung

5. GRUNDLAGEN MESSEN, ANREISSEN UND ZEICHNEN

- Aufrißübungen: Längen, Winkel, Lot, Waage: Grundlagen der Maßgenauigkeit und Darstellung
- Anreißübungen am Holz (parallel, rechtwinklig, auf Gehrung)
- Einfache Skizzen/Arbeitszeichnungen lesen und erstellen
- Grundbegriffe: Bezugskante/Bezugsebene, Toleranzen, Kontrollmaße

6. GRUNDLAGEN DER HOLZBEARBEITUNG

- Grundprinzipien von Holzbearbeitung (Kraftfluss, Passung, Faserrichtung)
- Einfache Verbindungen: Überblattung, Stoß, Eck-/Kreuzverbindung

7. ERSTE BAUTEILE UND ÜBUNGSTÜCKE (PRAXIS)

- Fertigung kleiner Werkstücke zur Festigung der Handfertigkeiten (z. B. Schwellenkranz, Eckverbindung, Blatt)
- Genauigkeit, Oberfläche, Kontrolle (Messen, Winkligkeit, Ebenheit)
- Arbeitsablauf planen: Materialliste, Zuschnitt, Anriss, Fertigung, Endkontrolle

8. GRUNDLAGEN BEFESTIGUNG & BESCHLÄGE

- Dübel/Schrauben/Nägeln: Auswahl, Vorbohren, Randabstände
- Richtiges Setzen, Ausriss vermeiden, einfache Montageübungen

9. EINFÜHRUNG IN DEN HOLZBAU (ÜBERBLICK)

- Grundformen: Rahmen, Riegel, Pfosten, Schwelle, Kopfbänder (Begriffe und Funktion)
- Erste Einblicke in Dachformen und Bauteilbezeichnungen (Sparren, Pfetten, Kahlbalken – nur Grundlagen)

10. WIEDERHOLUNG & LERNERFOLGSKONTROLLE

- Wiederholung zentraler Inhalte (Sicherheit, Holz, Werkzeug, Anriss)
- Praktische Übung + kurze Theorieabfrage (Begriffe, Regeln, Arbeitsablauf)

Dauer: Der Startkurs für Quereinsteiger vermittelt die wichtigsten Grundlagen des Holzbaus u. ermöglicht einen sicheren Einstieg in die Ausbildung. Er findet zu Beginn des 2. Ausbildungsjahres statt u. dauert 1 Woche.

Ziel: Vermittlung von grundlegenden Inhalten im Holzbau aus dem ersten Lehrjahr um den Einstieg in die Ausbildung zu unterstützen.

