

UNTERWEISUNGSPLAN

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Bildung zur Anpassung an die technische Entwicklung im

GLASERHANDWERK

Glaser/in FR Verglasung und Glasbau (17390-01)
Glaser/in FR Fenster- und Glasfassadenbau (17390-03)

1	Thema der Unterweisung	
	Fenster- und Türkonstruktionen mit den Rahmenwerkstoffen Aluminium, Holz, PVC; Verbundkonstruktionen, Passivhaus-Konstruktionen	
2	Allgemeine Angaben	
	Lehrgangsdauer:	1 Arbeitswoche
	Teilnahme:	Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr
	Teilnahmezahl:	6 - 12 Auszubildende je Lehrgang
3	Stoffplan	Zeitanteil
3.1	Projektarbeit "Holz - Fenster- und Türkonstruktionen"	25 %
	<ul style="list-style-type: none">• Fenster- oder Türkonstruktion unter Berücksichtigung der Eigenschaften des Werkstoffes "Holz" und gestalterischer Gesichtspunkte planen und zeichnen• Holzquerschnitte festlegen, Hölzer zuschneiden und aushobeln• Blend- und Flügelrahmenmaße unter Beachtung statischer Gesichtspunkte festlegen• Einzelschenkel bearbeiten, Beschläge auswählen (Tragfähigkeit der Beschläge berücksichtigen) und montieren, Dichtungen und Glasleisten einsetzen	
3.2	Projektarbeit "Aluminium - Fenster- und Türkonstruktionen"	25 %
	<ul style="list-style-type: none">• Fenster- oder Türkonstruktion unter Berücksichtigung der Materialeigenschaften und gestalterischer Gesichtspunkte planen und zeichnen• Profile unter Berücksichtigung des Oberflächenveredelungsverfahrens auswählen	

- Blend- und Flügelrahmenmaße unter Beachtung statischer Gesichtspunkte festlegen
 - Profile zuschneiden; Eck- und Stoßverbindungen herstellen
 - Beschläge auswählen (Tragfähigkeit der Beschläge berücksichtigen) und montieren, Dichtungen und Glasleisten einsetzen
- 3.3 **Projektarbeit “PVC - Fenster- und Türkonstruktionen”** 20 %
- Fenster- oder Türkonstruktion unter Berücksichtigung der Materialeigenschaften und gestalterischer Gesichtspunkte planen und zeichnen
 - Profile auswählen
 - Blend- und Flügelrahmenmaße unter Beachtung statischer Gesichtspunkte festlegen
 - Profile zuschneiden; Schweiß- und Stoßverbindungen herstellen
 - Beschläge auswählen (Tragfähigkeit der Beschläge berücksichtigen) und montieren, Dichtungen und Glasleisten einsetzen
- 3.4 **Projektarbeit “Passivhaus - Fenster- und Türkonstruktionen”** 20 %
- Fenster- oder Türkonstruktion unter Berücksichtigung der Regeln und Vorschriften für Passivhäuser, der Materialeigenschaften und gestalterischer Gesichtspunkte planen und zeichnen
 - Isotherme ermitteln und U-Werte berechnen
 - Profile unter Berücksichtigung des Baukörperanschlusses auswählen
 - Blend- und Flügelrahmenmaße unter Beachtung statischer Gesichtspunkte festlegen
 - Beschläge auswählen (Tragfähigkeit der Beschläge berücksichtigen) und montieren, Dichtungen und Glasleisten einsetzen
- 3.5 **Fenster und Fenstertüren mit modernen Funktionsgläsern** 10 %
- Eigenschaften und Einsatzgebiete moderner Funktionsgläser kennen lernen
 - Grundlagen des Klebens von Verglasungskonstruktionen kennen lernen
 - Zargenkonstruktionen beim Fenster- und Türeinbau im Zusammenhang mit Funktionsgläsern kennen lernen

100 %

Integrative Bestandteile

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Lehrgangs zusätzlich zu vermittelnde Kenntnisse und Fertigkeiten:

- Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen
- berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden
- Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen
- Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, organisatorischen, technischen und wirtschaftlichen Kriterien sowie nach Herstellervorgaben planen und festlegen
- technische Unterlagen, insbesondere Betriebs- und Bedienungsanleitungen, lesen und anwenden
- Werkstoffe, Betriebsmittel und Hilfsstoffe ermitteln
- Teilebedarf, Material, Werkzeuge und Hilfsmittel auftragsbezogen anfordern, bereitstellen und dokumentieren
- Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
- Arbeitsergebnisse durch Soll-Ist-Wertvergleiche kontrollieren, bewerten, dokumentieren und Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsergebnisse vorschlagen
- Werkzeuge, Maschinen, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel nach Verwendungszweck auswählen und bereitstellen
- Werkzeuge und Maschinen pflegen und warten
- Prüfverfahren und Prüfmittel anforderungsbezogen anwenden
- Arbeitsergebnisse vorstellen und präsentieren

Gemäß Empfehlungen des BIBB-Hauptausschusses ist zu berücksichtigen:

- < eine gestaltungsoffene und flexible Durchführung vor Ort, die regionale, betriebliche und branchenspezifische Besonderheiten berücksichtigt
- < die Zusammenstellung eines geeigneten Methodenmixes, der sich an den Lernvoraussetzungen und an den in der Berufsschule vermittelten Qualifikationen der Teilnehmer orientiert
- < eine Orientierung an den Geschäfts- und Arbeitsprozessen des Betriebes