

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 Fahrzeugverglasungstechniken	
2	Allgemeine Angaben Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr Teilnahmezahl: 8 - 16 Auszubildende je Lehrgang	
3	Stoffplan	Zeitanteil
3.1	Grundlagen der Fahrzeugverglasung Eigenschaften und Anwendungsgebiete, Be- und Verarbeitung von angefertigten Glaserzeugnissen kennen sowie Glasarten und Glaserzeugnisse unterscheiden unter besonderer Berücksichtigung von Lagerung und Transport	10 %
3.2	Bearbeiten von planem Fahrzeugglas Zuschnitt und anschließendes Bearbeiten (wie Schleifen, Bohren) von planem Fahrzeugglas. Montage von planem Fahrzeugglas an einem vorgefertigten Blechrahmen für z.B. Baumaschinen und Sonderfahrzeuge	10 %

- 3.3 **Montage von vorgefertigten Fahrzeugscheiben mit Gummiprofilen** 15 %
Vorbereiten des Glasfalzes, Entfernen von alten Dichtstoffresten und Verschmutzungen. Abdecken von Lackbeschädigungen, Vorbereiten des Falzes zur Montage durch Auftragen von Gleit- und Dichtmitteln
Montage von vorgefertigten Fahrzeugscheiben in einen Blechrahmen mit unterschiedlichen, handelsüblichen Gummiprofildichtungen
Einfügen von Dichtmaterialien zwischen Gummidichtung und Blechfalz mit anschließender Reinigung
- 3.4 **Montage von eingeklebten Fahrzeugscheiben** 20 %
Entfernen von Klebematerial z.B. mittels Stecheisen, Abdecken von Lackbeschädigungen, Auftragen von Haftgrundierungen auf den Blechfalz unter Beachtung der Herstellerangaben.
Vorbereiten der einzuklebenden Scheibe durch Reinigung, Auftragen von Schwarzprimern unter Beachten der Abluftzeit.
Aufbringen des Klebematerials in den Blechfalz oder auf die behandelte Glasscheibe, Auflegen der Scheibe in den Blechfalz, Ausrichten oder Justieren und Fixieren. Anbringen von Abdeckungen, Zierleisten oder Profilen. Dichtigkeit durch optische Kontrolle oder Aufsprühen von Wasser überprüfen.
- 3.5 **Austrennen einer verklebten Fahrzeugscheibe** 10 %
Austrennen einer Scheibe bzw. Durchtrennen der Klebmasse mit einem Sägedraht oder mechanischen Geräten.
Abdecken der zu schützenden Fahrzeugteile, Entfernen (Aussaugen) von Glassplittern, speziell aus den Belüftungsöffnungen
- 3.6 **Montage einer beweglichen Fahrzeugscheibe** 10 %
Montage einer mechanisch oder elektrisch betriebenen Kurbel-Seitenscheibe. Abnehmen der Innenverkleidung und Entnahme der Glashalterung aus der Führung, Entfernen der Glassplitter. Die Glashalterung auf der vorgefertigten Glasscheibe befestigen und in den Karosserierahmen einführen, ausrichten und befestigen. Nach Funktionskontrolle, Seitenverkleidung anbringen.
- 3.7 **Kennzeichnung von Scheiben** 5 %
Aufbringen von dauerhaft sichtbaren Kennzeichnungen auf Fahrzeugscheiben durch Sandstrahlen, Ätzen oder Gravieren, dabei auf Herstellerangaben und Platzierung achten.

3.8	Visuelle Beurteilung, Streulichtmessung Anwenden der Streulichtkamera unter Beachtung von Auf- setzwinkel, Beleuchtung und Innenraumabdeckung. Ober- flächenbeschädigungen beurteilen und Auswerten der Fotos.	5 %
3.9	Steinschlagreparaturen ausführen Kriterien über die Durchführung von Steinschlagschäden kennen und anwenden unter Berücksichtigung der gesetzli- chen Vorschriften der StVO. Sprungverlauf und Länge sowie Ausplatzungen der Glasoberfläche beachten. Ausführen von Steinschlagreparaturen nach der "Novus-Me- thode".	10 %
3.10	Oberflächenbeschädigungen ausbessern Beurteilung der Reparaturfähigkeit einer Beschädigung durch Sichtzoneneinteilung von Fahrzeugscheiben. Entfernen von Oberflächenbeschädigungen durch Abschleifen und anschließendem Polieren der Glasoberfläche mit speziellen Schleifgeräten unter besonderer Berücksichtigung der Wärmeentwicklung durch Reibung.	5 %
		<hr/> <hr/> 100 % <hr/> <hr/>

Integrative Bestandteile

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

- Maßnahmen des Arbeitssicherheit, des Umweltschutzes und der rationellen Energieverwendung beachten und anwenden
- Arbeitsschritte unter Berücksichtigung funktionaler und fertigungstechnischer Gesichtspunkte festlegen
- Werkzeuge, Geräte sowie Hilfsmittel nach Verwendungszweck auswählen und bereitstellen
- Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Auftrages vorbereiten, Maßnahmen zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden im Umfeld des Arbeitsplatzes treffen
- Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten