

Handbuch: Bewertungssystem

Die Bewertung der handwerklichen Leistung im Rahmen der ÜLu-Kurse im AWZ in Karlsruhe



Herausgeber:

Südwestdeutscher Augentoptiker- und
Optometristen-Verband (SWAV)

Birkenweg 6
67346 Speyer

Tel.: 06232 / 6469-0

E-Mail: info@swav.de

URL: www.swav.de

Stand: 03/2026, Auflage 2

Bilder: Adobe Stock

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Nachgang zu den ÜLu-Kursen G-AU/22, AU1/22 und AU3/22 im Aus- und Weiterbildungszentrum Karlsruhe erhalten Sie von uns zwei Bewertungen: eine umfasst soziale Aspekte, die andere handwerkliche. Die Basis dieser Beurteilungen, die von dem jeweiligen Ausbilder des Kurses erstellt wird, ist die Mitarbeit der gesamten Woche. Um Ihnen als Ausbildungsbetrieb eine Information geben zu können, welche Punkte uns bei der Einschätzung der handwerklichen Fähigkeiten Ihrer Auszubildenden besonders wichtig sind, haben wir uns für die Erstellung dieses Handbuchs entschieden.

Wir stellen Ihnen nachfolgend unsere Bewertungsgrundlagen bei folgenden Tätigkeiten vor:

1. Lötaufgaben
2. Acetatbearbeitung
3. Glasbearbeitung
4. Handschliff
5. Automaten Schliff
6. Bohrbrille
7. Anpassung (anatomisch & optometrisch)

Sollten Sie Fragen zu den einzelnen Punkten haben, Anregungen oder Wünsche mitteilen wollen, wenden Sie sich gerne direkt an:



Arthur Pöschik
Ausbilder AWZ Karlsruhe
E-Mail: poeschik-awz@swav.de
Tel: 0721 / 95 78 59-0



Jan Geisemeyer
Projektkoordinator AWZ Karlsruhe
E-Mail: geisemeyer-awz@swav.de
Tel.: 0721 / 95 78 59-0

Zu jeder Bewertung geben wir einen Hinweis, mit welchen Kursvorbereitenden Aufgaben eine Verbesserung der Fertigkeiten und Fähigkeiten erzielt werden kann.

Die Kursvorbereitenden Aufgaben können Sie per E-Mail (verwaltung-uelu@swav.de) ganz einfach anfordern oder über den QR-Code im Handbuch auf den folgenden Seiten herunterladen.

Wir hoffen, Sie und Ihre Auszubildenden mit diesem Handbuch unterstützen zu können und freuen uns über Ihr Feedback!

Ihr Südwestdeutscher Augenoptiker- und Optometristen-Verband

A white drawstring bag is positioned on the left side of the frame. To its right is a small potted plant with green, needle-like leaves in a white pot. In the foreground, a pair of black-rimmed glasses with gold-colored temples lies on a pink surface. The background is a solid teal color.

**Bewertungs-
system AWZ
Karlsruhe**

Wichtige Punkte bei der Bewertung

Die aufgezählten Punkte erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und dürfen gerne durch zusätzliche Messungen oder weitergehende Erklärungen ergänzt und erweitert werden.

Ausbildungs- und Kenntnisstand:

- Bei allen Bewertungen ist der jeweilige Ausbildungs- und Kenntnisstand zu Grunde zu legen und zu berücksichtigen. Mit steigender Erfahrung der Auszubildenden steigt auch gleichzeitig der Anspruch an die Qualität und Quantität der Arbeitsergebnisse der Auszubildenden.
- Deshalb ist es durchaus möglich, einzelne Bewertungspunkte stärker in den Fokus zu rücken oder bewusst in den Hintergrund zu stellen. Ausbildungs- und Lernziele in kleinere Etappen aufzuteilen bringt mehr Motivation bei den Auszubildenden und sorgt für schnelle Erfolge.

Eigenbewertung:

Bei allen Werkstücken gehört auch immer eine Eigenbewertung/Eigenbeurteilung der Auszubildenden dazu, welche auf allen Bewertungspunkten fußen sollte.

Dabei ist es wichtig, stets objektiv zu bewerten und jegliche eigene Meinung, subjektive Wertung oder Begründung zu vermeiden. Gerne kann augenoptisches Fachvokabular verwendet werden, denn Ziel der Eigenbewertung ist es, zu überprüfen, ob die Auszubildenden ihre Arbeitsleistung richtig und objektiv einschätzen können.

Beispiel für eine objektive Formulierung:

Auf dem rechten Glas befindet sich ein Ausplatzer auf der temporalen Glasinnenseite auf Höhe des Schließblockes.

Beispiele für eine subjektive Formulierung:

Begründung: Es ist ein Ausplatzer im Glas, **weil** mich ein Arbeitskollege angeschubst hat.

Subjektive Wertung: Ich finde, das Glas ist **für den ersten Versuch** gar nicht schlecht gelungen.

Eigene Meinung: Das Glas hat zwar einen Ausplatzer, aber **ich finde** Ausplatzer nicht schlimm.



Die Bewertung der Lötaufgaben

Maße: Die angegebenen Maße sollten unter Beachtung der vorgegebenen Toleranzen eingehalten werden.

Arbeitstemperatur:

Es wird kontrolliert, ob die Auszubildenden die vorgesehene Temperatur einhalten oder das Werkstück z. B. Verbrennungen oder Verfärbungen aufweist. Bei Verbrennungen wird oft der Flammenkern, anstelle der Flammenspitze, verwendet. Dieser hat eine deutlich höhere Temperatur als die Flammenspitze.

Verfärbungen oder Verbrennungen können übrigens auch durch eine zu geringe Menge an Flussmittel oder einen aufgerissenen Flussmittelfilm verursacht worden sein. Diese lassen sich allerdings deutlich unterscheiden:

- aufgerissener Flussmittelfilm: scharf umrandete dunkle oder schwarze Flecken (Oxidschichtbildung)
- zu wenig Flussmittel: Verfärbung/ Verbrennung nimmt von der Lötstelle zu weiter entfernten Bereichen hin ab

Lotmenge/Lotdosierung:

Gerade zu Beginn des Lernprozesses arbeiten die Auszubildenden oft nach dem Motto: Viel hilft viel! Eine gute Lötung bedarf allerdings nicht einer großen Lotmenge – es reicht aus, nur ein kleines Stückchen Lot zu verwenden, etwa so groß wie die zu lötfende Stelle. Hat man die Lötung richtig durchgeführt, ist die Lötstelle sogar haltbarer als das eigentliche Material.

Positionierung:

Das Einspannen und Positionieren der zu verlötenden Teile nehmen den mit Abstand größten Zeitaufwand bei einer Lötung ein. Die zu verbindenden Metalle sollten fluchten und bündig zueinander abschließen. Zu beachten sind dabei auch eventuelle Gehrungen oder Winkel.

Lötspaltbreite: Der Lötspalt sollte optimalerweise 0,2 mm betragen und keinesfalls 0,5 mm überschreiten. Andernfalls würde ein Stück reinen Lotes, mit welchem der Spalt gefüllt werden könnte, die Haltbarkeit der Lötung schwächen.

Nachbearbeitung:

Sollte die Nachbearbeitung in einer Aufgabe gestattet oder gar gefordert sein, sollte diese natürlich auch kontrolliert werden. Alle etwaigen Verfärbungen oder Verbrennungen sollten entfernt werden. Die Oberfläche sollte mit Hilfe eines Schmirgelgummis mit einem Strichschliff versehen sein.



Aufgaben zur Lötung

Ihre Auszubildenden können die Lötung mit der Kursvorbereitende Aufgabe 10 im Bereich „G-AU/22“, Aufgabe 6 im Bereich „AU1/22“ sowie den Aufgaben 3, 5 und 6 im Bereich „AU2/22“ üben.

Achten Sie bei der Bewertung auf die folgenden Aspekte:

- Wurden die Maße eingehalten?
- Wurde die korrekte Arbeitstemperatur eingehalten oder sind Verbrennungen/kalte Lötstellen zu sehen?
- Waren Lotmenge und Lotdosierung in Ordnung?
- Wie ist die Positionierung (Symmetrie, Parallelität usw.) zu beurteilen?
- War die Nachbearbeitung sauber und vollständig?

Die Kursvorbereitenden Aufgaben finden Sie als Download hier:



Die Bewertung der Acetatbearbeitung

Maße:

Alle vorgegebenen Maße sollen eingehalten werden und innerhalb einer bestimmten vorgegebenen Toleranz liegen. Ziel hierbei ist, möglichst das Nennmaß zu erreichen und nicht nur knapp innerhalb der Toleranz zu liegen. Das bedeutet: Ist ein Werkstück noch zu groß, kann es soweit nachbearbeitet werden, dass das Nennmaß erreicht wird. Es ist auf eine sinnvolle Wahl der Werkzeuge zu achten.

Winkel:

Die Einhaltung der Winkel ist zu beachten. Zur Kontrolle werden eine Winkellehre oder ein Winkelmesser verwendet. Gerade Kanten können beispielsweise auch am Millimeterpapier angelegt und kontrolliert werden.

Oberflächenbearbeitung:

Die Auszubildenden sollen eine gleichmäßige und glatte Oberfläche des Werkstückes herstellen. Die Form wird mit der Laubsäge möglichst gleichmäßig und recht dicht am Rand ausgesägt, jedoch mit mindestens 2 mm Abstand, um am Ende mit Raspeln, Feilen und Schmirgeln das gewollte Maß zu erreichen. Genaues Sägen erleichtert die weitere Bearbeitung. Mit Raspel, Feile und Schmirgelpapier wird die Oberfläche von grob zu fein bearbeitet.

- Raspel: Rückhieb immer absetzen, um zusätzliche Kratzer zu vermeiden; Ziel: keine Raspel- oder Feilriefen
- Kanten dürfen nicht verkippt sein -> mit Winkelmesser (90°) oder Winkellehre kontrollieren
- keine wellige Oberfläche -> gleichmäßige Druckverteilung
- Schmirgelpapier: je kleiner die Körnungszahl, desto größer die Körner und desto gröber die Oberflächenbearbeitung

Politur/Mattieren:

Polierte und mattierte Oberflächen sollten keine Unebenheiten aufweisen, die Kanten dürfen nicht verbrannt sein.



Aufgaben zur Acetatbearbeitung

Ihre Auszubildenden können die Acetatbearbeitung mit den Kursvorbereitenden Aufgabe 4 und 8 im Bereich „G-AU/22“ sowie den Aufgaben 2 und 9 im Bereich „AU1/22“ üben. Achten Sie bei der Bewertung auf die folgenden Aspekte:

- Wurden die Maße und Winkel eingehalten?
- Wie ist die Oberflächenbearbeitung (glatt, gleichmäßig, keine Kratzer)?
- Ist das Ergebnis nach dem Polieren oder Mattieren ohne Unebenheiten?

Die Kursvorbereitenden Aufgaben finden Sie als Download hier:



Die Bewertung der Standardausrichtung

Die Standardausrichtung orientiert sich an Gesichtspunkten der Symmetrie. Bewertet wird z. B.:

- Sind die Nasenpads symmetrisch (Symmetrie; Abstand zum Fassungsrand nicht zu nah, nicht zu weit)?
- Wurde auf das Vermeiden von Propeller und Treppe geachtet?
- Wie ist der Fassungs Scheibenwinkel FWS (Standardwerte zwischen 5° – 10°)?
- Wurde auf die Inklination (Standardwerte zwischen 80° – 85°) geachtet?
- Hat der Auszubildende die Vier-Punkt-Auflage beachtet?
- Wurden die Standardwerte beim Bügelaufgang (Standardwerte zwischen 90° – 95°) beachtet?
- Sind die Bügelenden mit einem Knick, optimalerweise in einem 135° Winkel, versehen?
- Wurde auf die Bügelparallelität geachtet (Veränderbar mit Scharnierschränkzange » in einer Flucht mit dem Bügel halten. Ggf. Inklinierzange als Haltezange an der Backe nutzen)?



Aufgaben zur Standardausrichtung

Ihre Auszubildenden können die Standardausrichtung mit der Kursvorbereitenden Aufgabe 11 im Bereich „G-AU/22“ üben.

Die Standardausrichtung orientiert sich an den Gesichtspunkten der Symmetrie. Achten Sie daher auf die folgenden Aspekte:

- Sind die Nasenpads symmetrisch?
- Wurden Propeller/Treppen vermieden?
- Wie ist der Fassungsscheibenwinkel?
- Wie bewerten Sie Inklination und Vier-Punkt-Auflage?
- Wie bewerten Sie Bügelaufgang, Bügelenden und Bügelparallelität?

Die Kursvorbereitenden Aufgaben finden Sie als Download hier:



Die Bewertung der Glasbearbeitung

Das Beherrschen der folgenden Punkte der Glasbearbeitung werden für Hand- und Automatschliffe vorausgesetzt:

- Maße und Winkel
- Form
- Flach- / Spitzfacette
- Abkantung

Maße und Winkel:

Alle Maße und Winkel sollen eingehalten werden bzw. innerhalb der Toleranz liegen.

Form:

Bei den ersten Schleifübungen wird geschaut, ob die vorgegebene Form eingehalten wird. Sind runde Formen wirklich gleichmäßig rund und verlaufen gerade Kanten wirklich gerade?

Flachfacette:

Gibt es Wölkchen oder Absetzer und verläuft die Facette lotrecht zur Brillenglasebene? Kontrollieren kann man die Facette auch sehr gut mit einer 90° Winkellehre oder mit einem Winkelmesser.

Spitzfacette:

Die Spitzfacette kann von Hand geführt oder in der Nut der Schleifscheibe geschliffen werden.

- Ist der Facettenwinkel 120° eingehalten? Sind die Winkel vorne/hinten zu spitz oder zu flach?
- Wie ist die Facettenlage (nach vorne, mittig oder nach hinten verlegt)
- Verläuft die Facette gleichmäßig oder wellig/ungleichmäßig?

Tipp:

Die anfangs angefertigte Flachfacette kann mit einem Edding angemalt werden, um das gleichmäßige Schleifen zu erleichtern. Schleift man so weit, dass die Farbe gerade so verschwindet, bleibt das Maß, dass man bei der Flachfacette gemessen hatte. Ist die Farbe allerdings schon komplett weggeschliffen und man schleift weiter an der Spitzfacette, wird das Glas immer kleiner.

Abkantung:

Die Brillengläser sollen auf Vorder- und Rückseite abgekantet werden. Dabei soll die Abkantung gleichmäßig sein (v. a. an den Ecken aufpassen). **Motto: So viel wie nötig, so wenig wie möglich!**



Aufgaben zur Glasbearbeitung

Ihre Auszubildenden können die Glasbearbeitung mit den Kursvorbereitenden Aufgaben 1, 3, 5 und 7 im Bereich „G-AU/22“ üben.

Achten Sie bei der Bewertung auf die folgenden Aspekte:

- Wurden die Maße und Winkel eingehalten?
- Entspricht die Form der Vorgabe?
- Wie sehen Winkel, Verlauf und Fläche von Flach-/Spitzfacette aus?
- Ist die Abkantung gleichmäßig?

Die Kursvorbereitenden Aufgaben finden Sie als Download hier:



Die Bewertung des Handschliffs

Zentrierdaten:

Wurden alle Zentrierdaten eingehalten, bzw. liegen sie innerhalb der Toleranzen?

Beschädigungen des Glases:

Gibt es Kratzer, Ausplatzer, Abrutscher etc.?

Symmetrie und Glasgröße:

Entspricht das rechte Glas dem linken Glas in Form und Größe? Sind die Schließblöcke auf beiden Seiten komplett geschlossen? Sitzen die Gläser fest in der Fassung?

Glasform in Fassung:

Entspricht die Glasform der Fassung oder sind Lücken (Luft/Licht) vorhanden? Das Glas sollte immer der Fassung angepasst werden – nicht umgekehrt!

Spannung:

Gibt es bei geschlossenen Schließblöcken Spannung auf den Gläsern? Achtung: Gefahr von Ausplatzen!

Facettenlage:

Passt der Facettenverlauf zur Muschelung der Fassungsränder und umgekehrt? Die Spitzfacette soll nicht zu weit nach hinten verlagert werden, da das Glas sonst an der Vorderseite der Fassung heraussteht.

Die Bewertung des Automatschliffs

Bei der Bewertung des Automatschliffs werden ähnliche Kriterien wie beim Handschliff herangezogen. Die Glassymmetrie oder Formgleichheit R/L kann vernachlässigt werden – der Automat schleift beide Gläser exakt gleich. Die Abkantung soll von Hand erfolgen.



Aufgaben zum Handschliff

Ihre Auszubildenden können den Handschliff mit den Kursvorbereitenden Aufgaben 4 und 8 im Bereich „AU1/22“ sowie mit Aufgabe 8 im Bereich „AU2/22“ üben. Achten Sie bei der Bewertung auf die folgenden Aspekte:

- Wurde die Zentrierung eingehalten (PD, Höhe, Achse)?
- Ist das Glas passend in der Fassung?
- Wie sind Facettenlage sowie Symmetrie R/L zu bewerten?
- Ist Spannung vorhanden?
- Gibt es Beschädigungen?
- Wurde die Standardausrichtung eingehalten?
- Achten Sie auch auf spezifische Punkte: Nylor (Tiefe/Verlauf der Rille)

Aufgaben zum Automatschliff

Ihre Auszubildenden können den Automatschliff mit der Kursvorbereitenden Aufgabe 9 im Bereich „AU2/22“ sowie mit Aufgabe 7 im Bereich „AU3/22“ üben. Die zu beachtenden Aspekte entsprechen denen des Handschliffs.

Die Kursvorbereitenden Aufgaben finden Sie als Download hier:



Die Bewertung der Bohrbrille

Bei der Bewertung der Bohrbrille werden ähnliche Kriterien wie beim Hand- und Automatschliff herangezogen. Darüber hinaus werden folgende Aspekte bewertet:

- Bohrungen und Kerben
- Symmetrie Beschläge nasal / temporal
- Zusätzliche Verzierungen:
 - Schmucktreppe: Position, Maße, Winkel, Oberfläche, Symmetrie R/L
 - Schmuckkerbe: Position, Maße, Winkel, Oberfläche, Verlauf, Symmetrie R/L
 - Schmuckbohrungen: Durchmesser, Position, Tiefe, Symmetrie R/L
 - Schmuckrille: Lage, Verlauf, Position, wurde die Rille vollständig und gleichmäßig mit Lack ausgelegt? Symmetrie R/L
 - Schmuckfacette: Regelmäßigkeit, sauberes Muster?

Bohrungen und Kerben:

Ist Spannung an den Bohrlöchern oder Kerben zu sehen? Wurde sauber gebohrt und gefräst oder gibt es Unregelmäßigkeiten? Sind Bohrlöcher und Kerben nicht zu groß, sieht man Lücken oder wackeln die Beschläge? Sind die Bohrlöcher und Kerben abgekantet? Gibt es Risse, Ausplatzer oder Kratzer? Sind alle Vorgaben aus der Aufgabe eingehalten? Sind die Beschläge bzw. Bohrungen und Kerben symmetrisch? Stimmt der Bohrwinkel, sodass die Beschläge außen sauber auf dem Glas aufliegen?

Schmuckdesign:

- Schmucktreppe/Schmuckkerbe: Maße und Positionierung sollten eingehalten werden. Rechts und links sollte symmetrisch sein und die Oberflächen dürfen keine Unregelmäßigkeiten, Fräsrillen, Kratzer oder gar Ausplatzer aufweisen. Auch die Schmucktreppe und -kerbe soll abgekantet sein. Für diese spezielle feine Abkantung eignet sich ein Bohrlochentgrater, welcher wie ein Stift geführt werden kann. So kommt man mit der Spitze bis in die kleinsten Ecken.
- Schmuckbohrungen: Wichtig ist die Einhaltung der Vorgaben in der Aufgabe, wie z. B. Durchmesser und Position der Bohrungen, Abstände, Tiefe und Symmetrie rechts und links.
- Schmuckrille: Es ist zu beachten, ob die Rille mittig, vorder- oder rückflächig angefertigt werden soll und welche Vorgaben zur Rilltiefe vorliegen. Die Rille sollte durchgehend sein und gleichmäßig verlaufen.



Aufgaben zur Bohrbrille

Ihre Auszubildenden können die Bohrbrille mit den Kursvorbereitenden Aufgaben 1, 2, 4, 8 und 9 im Bereich „AU3/22“ üben. Achten Sie bei der Bewertung auf die folgenden Aspekte:

- Wie bewerten Sie die Bohrungen/Kerben (Passform, Beschädigungen, Lage und Positionierung)?
- Wie ist die Symmetrie R/L zu bewerten?
- Wie ist das Glasdesign (Einhalten der Vorgaben, Symmetrie, Saubereit, Oberfläche, beschädigugnen) zu bewerten?

Die Aufgaben 2 sowie 4 bis 6 im Bereich „AU4/22“ können zum Üben von AzG-Änderung und Glasdesign herangezogen werden.

Die Kursvorbereitenden Aufgaben finden Sie als Download hier:



Die Bewertung der anatomischen Anpassung

- Der Sitz der Brillenfassung im Gesicht sollte gerade sein.
- Die Fassungsränder sollen R/L jeweils den gleichen Abstand zur Nase haben
Gleicher HSA R/L
- Nasenpads sollten gleichmäßig und vollflächig auf den Nasenflanken aufliegen. Die Brücke von Kunststofffassungen sollte zusätzlich am Nasenrücken anliegen.
- Wimpern dürfen nicht an den Rückflächen der Gläser anschlagen und die Augenbrauen sollten den oberen Glasrand möglichst nicht berühren.
- Die unteren Fassungsränder sollten nicht auf den Wangen aufliegen.
- Die Bügel dürfen die Schläfenpartie nicht und den Kopf erst an der Ohrwurzel berühren.
- Die Bügelenden sollten der Form der hinteren Seite der Ohrmuschel folgen, die Ohrkühle sollte vollflächig ausgeformt sein und das Felsenbein drucklos ausgespart bleiben.

Die Bewertung der optometrischen Anpassung

- Pupillendistanz (PD) und Höhe (y) werden ermittelt, auf die Stützscheiben übertragen und am Kunden überprüft.
- Der Vorneigungswinkel wird ermittelt (Winkel zwischen Fassungs- oder Glasebene und einer Senkrechten zum Boden).
- Null- oder Hauptdurchblickpunkte ermitteln: Nulldurchblickpunkte werden ermittelt bei Nullblickrichtung und habitueller Kopf- und Körperhaltung; Hauptdurchblickpunkte werden ermittelt bei senkrechter Fassungsebene und Nullblickrichtung.
- Nulldurchblickpunkte sind wichtig für die Anzeichnung bei Gleitsichtgläsern; Hauptdurchblickpunkte sind wichtig für die Anzeichnung von Einstärkengläsern.



Aufgaben zur anatomischen Anpassung

Ihre Auszubildenden können die anatomische Anpassung mit der Kursvorbereitenden Aufgabe 7 im Bereich „AU2/22“ üben.

Achten Sie bei der Bewertung auf die folgenden Aspekte:

- Wie bewerten Sie die Symmetrie der Brille im Gesicht (Horizontale sowie Abstände der Fassungsebene R/L)?
- Ist die Druckverteilung auf die Nasenpads gleichmäßig?
- Wie sind der Bügelverlauf an den Schläfenpartien und die Bügelenden hinter den Ohren zu beurteilen?

Für die optometrische Anpassung liegen keine Kursvorbereitenden Aufgaben vor. Wird diese geübt, ist auf folgende Aspekte zu achten:

- Nulldurchblickpunkte bei Mehrstärkengläser
- Hauptdurchblickpunkte bei Einstärkengläsern
- Spezialanpassung (Bifokal, Trifokal, Exekutiv etc.)
- Weitere Messdaten (Vorneigung, HSA, FSW)

Die Kursvorbereitenden Aufgaben finden Sie als Download hier:



