

**LEITFADEN
Qualifikationsverfahren
MIB-EFZ**

**Fachrichtung Blasinstrumentenreparatur
54209**

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort.....	3
2.	Q-Verfahren.....	4
2.1	Übersicht QV	4
2.2	Zusatzqualifikationen	6
3.	Vorgegebene praktische Arbeiten (BiPla Anhang F / Abs. 3 Qualifikationsverfahren)	7
3.1	Handwerk (BiPla, Anhang F / 3.1 / Pos. 1)	7
3.1.1	Blech	7
3.1.2	Blech / Holz	10
3.1.3	Holz	12
3.2	Reparatur und Neubau (BiPla, Anhang F / 3.1 / Pos. 2).....	14
3.2.1	Blech	14
3.2.2	Blech / Holz	16
3.2.3	Holz	18
4.	Berufskennnisse (BiPla Anhang F / Abs. 3 Qualifikationsverfahren).....	19
4.1.1	Schriftliche Prüfung	19
4.1.2	Mündliche Prüfung	19
4.2	Fachzeichnen (BiPla, Anhang F / 3.2 / Pos. 2)	19
5.	Erfahrungsnoten (BiPla Anhang F / Abs. 3 Qualifikationsverfahren).....	20
5.1	Berufskundlicher Unterricht (BiPla, Anhang F / 3.4 / Pos. 1).....	20
5.2	Überbetriebliche Kurse (BiPla, Anhang F / 3.4 / Pos. 2).....	20
5.2.1	R1 – Spanabhebende Bearbeitung.....	20
5.2.2	R3 – Grundlagen Ventile und Züge	20
5.2.3	R5 – Drehen, Bohren, Sägen, Fräsen	20
5.2.4	R7 – Biegen, Stimmungskorrekturen	20
6.	Allgemeinbildender Unterricht (BiPla Anhang F / Abs. 3 Qualifikationsverfahren)	21
6.1	Erfahrungsnote (BiPla, Anhang F / 3.3 / Pos. 1).....	21
6.2	Vertiefungsarbeit (VA) (BiPla, Anhang F / 3.3 / Pos. 2)	21
6.3	Schlussprüfung (BiPla, Anhang F / 3.3 / Pos. 3).....	21
7.	Häufig gestellte Fragen zum QV	21

Anhang 1: Empfehlungen der OdA für die Zusatzqualifikationen Musikinstrumentenbauerin / Musikinstrumentenbauer EFZ

Anhang 2: Gesetzliche Grundlagen für Zusatzqualifikationen nach Art. 32 der Verordnung zum BBG

Anhang 3: Abschlüsse nach Art. 14 – 18, insbes. Art. 18, Abs.1

Anhang 4: Auszug aus der Bildungsverordnung MIB, Bestimmungen zum QV

1. Vorwort

Dieser Leitfaden dient der Orientierung und als Anleitung zum Qualifikationsverfahren. Er richtet sich an alle Beteiligten der Grundausbildung **Musikinstrumentenbauer/in EFZ**:

- Lernende / Lernender
- Berufsbildnerin / Berufsbildner
- Lehrpersonen für die schulische Grundbildung
- Lehrpersonen des Allgemeinbildenden Unterrichts
- Leiter überbetrieblicher Kurse
- Experten des Qualifikationsverfahrens

Das Q-Verfahren der **Fachrichtung Blasinstrumentenreparatur** weist die erreichten Kompetenzen in den praktischen und theoretischen Ausbildungsbereichen nach.

Um eine zeitgemässe und künftige Arbeitsmarktfähigkeit der Lernenden zu erreichen, werden grundlegende Fähig- und Fertigkeiten im Berufsfeld Musikinstrumentenbau geprüft.

Bau, Handwerk und Betriebswirtschaft, wie auch vernetztes Denken und Handeln sind dazu wichtige Voraussetzungen.

Während der Ausbildungsdauer werden laufend Themen und Noten für das Q-Verfahren erarbeitet. Die Erfahrungsnoten werden je aus den überbetrieblichen Kursen und dem Fachschulunterricht zusammengetragen. Dies gilt auch für den allgemeinbildenden Unterricht.

Allen Beteiligten wünscht die IGMIB bei der Durchführung des Q-Verfahrens gutes Gelingen und viel Erfolg.

Interessengemeinschaft der
Musikinstrumentenbauer IGMIB
Präsident

Walter Leist

2. Q-Verfahren

2.1 Übersicht QV

Lernort Gewichtung im Q-Verfahren	Q-Elemente	Gewichtung innerhalb Q-Element	Themen / Präzisierungen
---	------------	--------------------------------------	-------------------------

A) Praktische Arbeit 40 % 24 h (Fallnote)

Vorgegebene praktische Arbeiten	Pos. 1: Handwerk	33 1/3 %		
	Blech 2/3 Holz 1/3			<ul style="list-style-type: none"> • Ausbeulen 2 h 20 % • Weichlöten 1 h 15 % • Hartlöten 1 h 15 % • Dreharbeiten mit Handstahl 1 1/2 h 20 % • Konisches Rohr ziehen 2 1/2 h 30 %
Blech 1/2 Holz 1/2			<ul style="list-style-type: none"> • Ausbeulen 2 h 20 % • Weichlöten 1 1/4 h 15 % • Hartlöten 1 h 15 % • Dreharbeiten mit Handstahl 1 h 20 % • Konisches Rohr ziehen 2 3/4 h 30 % 	
Blech 1/3 Holz 2/3			<ul style="list-style-type: none"> • Ausbeulen 2 h 20 % • Weichlöten 1 h 20 % • Hartlöten 1 h 20 % • Dreharbeiten mit Handstahl 1 h 20 % • Revision Piston-Instrument (Trompete) 3 h 20 % 	
Pos. 2: Reparatur und Neubau		66 2/3 %		
Blech 2/3 Holz 1/3			<ul style="list-style-type: none"> • Generalrevision (Piston) 3 h 20 % • Generalrevision (Drehventil) 2 h 25 % • Generalrevision (Zug zu Posaune) 2 h 25 % • Revision Holzblasinstrument (Klarinette) 5 h 15 % • Revision Holzblasinstrument (Saxophon) 4 h 15 % 	
Blech 1/2 Holz 1/2			<ul style="list-style-type: none"> • Generalrevision (Piston) 3 h 25 % • Revision Drehventilen 1 1/2 h 25 % • Revision Holzblasinstrument (nach Wahl) 8 h 30 % • Revision Holzblasinstrument (Klarinette) 3 1/2 h 20 % 	
Blech 1/3 Holz 2/3			<ul style="list-style-type: none"> • Revision Holzblasinstrument (nach Wahl) 12 h 60 % • Revision Holzblasinstrument (Klarinette) 4 h 40 % 	

B) Berufskennnisse 20 % 6h

Pos. 1: Berufskennnisse schriftlich und mündlich 2 h				
Berufskennnisse schriftlich	25 %	<ul style="list-style-type: none"> • Mensurationslehre 1 h 25 % • Instrumentengeschichte • Akustik 		
Berufskennnisse mündlich	25 %	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentenkunde 1/2 h 12.5 % • Werkzeug- und Materialkunde • Akustik 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Fachgespräch (Arbeitseinträge) 1/2 h 12.5 % 		
Pos. 2: Fachzeichnen		50 %		
		<ul style="list-style-type: none"> • Konstruktive Richtigkeit 4 h 50 % • Zeichnerische Ausführung 		

C) Erfahrungsnoten		20 %	
Berufsfachschule	Pos. 1: Berufskundlicher Unterricht	50 %	Die Note für den berufskundlichen Unterricht ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe aller Semesterzeugnisnoten des berufskundlichen Unterrichts.
Überbetriebliche Kurse	Pos. 2: Überbetriebliche Kurse	50 %	R1 Spanabhebende Bearbeitung R3 Grundlagen Ventile und Züge R5 Drehen, Bohren, Sägen, Fräsen R7 Biegen, Stimmungskorrekturen
			20 % 30 % 20 % 30 %

D) Allgemeinbildender Unterricht		20 %	
Gemäss Rahmenlehrplan BBT und kantonalem Schul-lehrplan	Pos. 1: Erfahrungsnoten	33 1/3 %	Die Erfahrungsnote bewertet die Kompetenzen der Lernenden in allen Lehrbereichen der Allgemeinbildung während der gesamten beruflichen Grundbildung.
	Pos. 2: Vertiefungsarbeit	33 1/3 %	Nach ABU-Lehrplan • Prozess • Produkt • Präsentation • Schlussgespräch
	Pos. 3: Schlussprüfung	33 1/3 %	Die Schlussprüfung findet im letzten Semester der beruflichen Grundbildung statt.

Bewertung	Alle Positionen und Unterpositionen werden auf eine ganze oder halbe Note gerundet.
-----------	---

Das Qualifikationsverfahren ist erfüllt:	Verordnung über die berufliche Grundbildung, BiVo - MIB, Artikel 19: <ul style="list-style-type: none"> • wenn der Qualifikationsbereich „praktische Arbeit“ mit der Note 4 oder höher bewertet wird; und • wenn die Gesamtnote 4.0 oder höher bewertet wird. Gesamtdurchschnittsnoten werden auf 1/10 Noten gerundet.
--	--

2.2 Zusatzqualifikationen

Der Erwerb eines Abschlusses EFZ-MIB als Zusatzqualifikation ist durch

- Art. 33, sowie Art. 34, Abs.2 des BBG,
- Art. 32 der Verordnung zum BBG sowie
- Art. 17, Abs.1 a bis c und Abs. 2 der Bildungsverordnung MIB, vom 08.08.2007, geregelt.

Anhang 1: Empfehlungen der OdA für die Zusatzqualifikationen Musikinstrumentenbauerin / Musikinstrumentenbauer EFZ (Empfehlungen von B+Q als Entscheidungshilfen)

Anhang 2: Gesetzliche Grundlagen für Zusatzqualifikationen nach Art. 32 der Verordnung zum BBG

Anhang 3: Abschlüsse nach Art. 14 – 18, insbes. Art. 18, Abs.1

Anhang 4: Auszug aus der Bildungsverordnung MIB, Bestimmungen zum QV

- Art. 17, Zulassung zum Qualifikationsverfahren
- Abschnitt 9, Ausweis und Titel

3. Vorgegebene praktische Arbeiten (BiPla Anhang F / Abs. 3 Qualifikationsverfahren)

Qualifikationsbereiche „praktische Arbeit“ 24 Stunden
Wertung innerhalb des QV 40 %

Position 1 Handwerk

Maximale Prüfungsdauer 8 Stunden
Wertung innerhalb des QV-Bereichs 33 ⅓ %

Position 2 Reparatur / Neubau

Maximale Prüfungsdauer 16 Stunden
Wertung innerhalb des QV-Bereichs 66 ⅔ %

Die Spezialisierung der verschiedenen Ausbildungsbetriebe erfordert eine differenzierte Prüfung der Schlüsselkompetenzen mit Ausrichtung nach Holz- und Blechblasinstrumenten.

Für das Qualifikationsverfahren wird eine der nachfolgend aufgeführten Ausrichtungen gewählt. Bis spätestens Ende Januar vor dem QV meldet der Lehrbetrieb dem Chefexperten die Ausbildungsrichtung.

3.1.1 / 3.2.1	2/3 Blechblasinstrumente	1/3 Holzblasinstrumente
3.1.2 / 3.2.2	1/2 Blechblasinstrumente	1/2 Holzblasinstrumente
3.1.3 / 3.2.3	1/3 Blechblasinstrumente	2/3 Holzblasinstrumente

3.1 Handwerk (BiPla, Anhang F / 3.1 / Pos. 1)

3.1.1 Blech

In diesem Bereich werden grundlegende Schlüsselkompetenzen für die täglichen Service- und Reparaturarbeiten des Fachbereichs Blasinstrumentenreparatur geprüft. Die Schlussprüfung im Teilbereich Handwerk umfasst 5 Positionen.

Max. Zeitaufwand für die Position 3.1.1 8 Stunden
Gesamtwertung der Position 3.1.1 33 ⅓ %

3.1.1.1 Ausbeulen

An verschiedenen Teilen von Blechblasinstrumenten werden das Vorgehen sowie das Resultat der Anwendung verschiedener Ausbeul-Techniken geprüft.

Max. Zeitaufwand 2 Stunden
Teilwertung innerhalb der Position 3.1.1 20 %
Es werden 4 Positionen bewertet.

3.1.1.1.1 Arbeit mit Reibeisen

3.1.1.1.2 Arbeit mit Bolzen

3.1.1.1.3 Arbeit mit Magneten

3.1.1.1.4 Schallstück richten

3.1.1.2 Weichlöten

Die saubere, stabile und optisch einwandfreie Lötarbeit wird beurteilt.

Im Zusammenhang mit Arbeitssicherheit und Umweltschutz wird dem Umgang mit brennbaren und explosiven Substanzen ebenfalls Beachtung geschenkt.

Max. Zeitaufwand 1 Stunde
Teilwertung innerhalb der Position 3.1.1 15 %
Es werden 4 Positionen bewertet.

3.1.1.2.1 Lötstelle vorbereiten

3.1.1.2.2 Masse / Vorgaben eingehalten

3.1.1.2.3 Endprodukt (Qualität der Lötstelle, Festigkeit, Verarbeitung, Oberfläche, Finish)

3.1.1.2.4 Arbeitssicherheit, Umweltschutz

3.1.1.3 Hartlöten

Die saubere, stabile und optisch einwandfreie Lötarbeit wird beurteilt.

Im Zusammenhang mit Arbeitssicherheit und Umweltschutz wird dem Umgang mit brennbaren und explosiven Substanzen ebenfalls Beachtung geschenkt.

Max. Zeitaufwand 1 Stunde
Teilwertung innerhalb der Position 3.1.1 15 %
Es werden 4 Positionen bewertet.

3.1.1.3.1 Lötstelle vorbereiten

3.1.1.3.2 Masse / Vorgaben eingehalten

3.1.1.3.3 Endprodukt (Qualität der Lötstelle, Festigkeit, Verarbeitung, Oberfläche, Finish)

3.1.1.3.4 Arbeitssicherheit, Umweltschutz

3.1.1.4 Dreharbeiten mit Handstahl nach Vorgabe (z.B. Formstütze)

Bei Dreharbeiten mit dem Handstahl werden Einzelteile nach Skizze und Massvorgabe gefertigt.

Einhalten der vorgegebenen Formen und Masse sowie die Qualität der Ausführung sind entscheidende Bewertungskriterien.

Bei Arbeiten an der Drehmaschine wird zudem auf die Aspekte der persönlichen Sicherheit geachtet.

Max. Zeitaufwand 1 ½ Stunde
Teilwertung innerhalb der Position 3.1.1 20 %
Es werden 4 Positionen bewertet.

3.1.1.4.1 Masse / Vorgaben eingehalten

3.1.1.4.2 Form / Vorgaben eingehalten

3.1.1.4.3 Endprodukt (Sauberkeit, Oberfläche, Finish)

3.1.1.4.4 Arbeitssicherheit

3.1.1.5 Konisches Rohr ziehen im Locheisen, Masse nach Vorgabe

Geprüft werden die wesentlichen, handwerklichen Arbeiten bei der Herstellung von konischen Rohrteilen für Blasinstrumente.

Im Umgang mit brennbaren und explosiven Substanzen wird zudem auf Aspekte der Arbeitssicherheit sowie des Umweltschutzes geachtet.

Max. Zeitaufwand

2 ½ Stunde

Teilwertung innerhalb der Position 3.1.1

30 %

Es werden 5 Positionen bewertet.

3.1.1.5.1 Vorbereitungsarbeiten / Glühen

3.1.1.5.2 Einziehen / Form

3.1.1.5.3 Endprodukt (Feilen, Schleifen, Polieren, Finish)

3.1.1.5.4 Masse / Vorgaben eingehalten (Durchmesser, Länge)

3.1.1.5.5 Arbeitssicherheit, Umweltschutz

3.1.2 Blech / Holz

In diesem Bereich werden grundlegende Schlüsselkompetenzen für die täglichen Service- und Reparaturarbeiten des Fachbereichs Blasinstrumentenreparatur geprüft. Die Schlussprüfung im Teilbereich Handwerk umfasst 5 Positionen.

Max. Zeitaufwand für die Position 3.1.2 8 Stunden
Gesamtwertung der Position 3.1.2 33 ⅓ %

3.1.2.1 Ausbeulen

An verschiedenen Teilen von Blechblasinstrumenten werden das Vorgehen sowie das Resultat der Anwendung verschiedener Ausbeul-Techniken geprüft.

Max. Zeitaufwand 2 Stunden
Teilwertung innerhalb der Position 3.1.2 20 %
Es werden 4 Positionen bewertet.

3.1.2.1.1 Arbeit mit Reibeisen

3.1.2.1.2 Arbeit mit Bolzen

3.1.2.1.3 Arbeit mit Magneten

3.1.2.1.4 Schallstück richten

3.1.2.2 Weichlöten

Die saubere, stabile und optisch einwandfreie Lötarbeit wird beurteilt.
In Zusammenhang mit Arbeitssicherheit und Umweltschutz wird dem Umgang mit brennbaren und explosiven Substanzen ebenfalls Beachtung geschenkt.

Max. Zeitaufwand 1 ¼ Stunde
Teilwertung innerhalb der Position 3.1.2 15 %
Es werden 4 Positionen bewertet.

3.1.2.2.1 Lötstelle vorbereiten

3.1.2.2.2 Endprodukt (Qualität der Lötstelle, Festigkeit, Verarbeitung, Oberfläche, Finish)

3.1.2.2.3 Masse / Vorgaben eingehalten

3.1.2.2.4 Arbeitssicherheit, Umweltschutz

3.1.2.3 Hartlöten

Die saubere, stabile und optisch einwandfreie Lötarbeit wird beurteilt.
Im Zusammenhang mit Arbeitssicherheit und Umweltschutz wird dem Umgang mit brennbaren und explosiven Substanzen ebenfalls Beachtung geschenkt.

Max. Zeitaufwand 1 Stunde
Teilwertung innerhalb der Position 3.1.2 15 %
Es werden 4 Positionen bewertet.

3.1.2.3.1 Lötstelle vorbereiten

3.1.2.3.2 Masse / Vorgaben eingehalten

3.1.2.3.3 Endprodukt (Qualität der Lötstelle, Festigkeit, Verarbeitung, Oberfläche, Finish)

3.1.2.3.4 Arbeitssicherheit, Umweltschutz

3.1.2.4 Dreharbeiten mit Handstahl nach Vorgabe (z.B. Formstütze)

Bei Dreharbeiten mit dem Handstahl werden Einzelteile nach Skizze und Massvorgabe gefertigt. Einhalten der vorgegebenen Formen und Masse sowie die Qualität der Ausführung sind entscheidende Bewertungskriterien.

Bei Arbeiten an Drehmaschinen wird zudem auf Aspekte der persönlichen Sicherheit geachtet.

Max. Zeitaufwand	1 Stunde
Teilwertung innerhalb der Position 3.1.2	20 %
Es werden 4 Positionen bewertet.	

3.1.2.4.1 Masse / Vorgaben eingehalten

3.1.2.4.2 Form / Vorgaben eingehalten

3.1.2.4.3 Endprodukt (Sauberkeit, Oberfläche, Finish)

3.1.2.4.4 Arbeitssicherheit

3.1.2.5 Konisches Rohr ziehen im Locheisen, Masse nach Vorgabe

Geprüft werden die wesentlichen, handwerklichen Arbeiten bei der Herstellung von konischen Rohrteilen für Blasinstrumente.

Im Umgang mit brennbaren und explosiven Substanzen werden zudem Arbeitssicherheit und Umweltschutzbe-
lange beachtet.

Max. Zeitaufwand	2 $\frac{3}{4}$ Stunden
Teilwertung innerhalb der Position 3.1.2	30 %
Es werden 5 Positionen bewertet.	

3.1.2.5.1 Vorbereitungsarbeiten / Glühen

3.1.2.5.2 Einziehen und Form

3.1.2.5.3 Masse / Vorgaben eingehalten (Durchmesser und Länge)

3.1.2.5.4 Endprodukt (Feilen, Schleifen, Polieren)

3.1.2.5.5 Arbeitssicherheit, Umweltschutz

3.1.3 Holz

In diesem Bereich werden grundlegende Schlüsselkompetenzen für die täglichen Service- und Reparaturarbeiten des Fachbereichs Blasinstrumentenreparatur geprüft. Die Schlussprüfung im Teilbereich Handwerk umfasst 5 Positionen.

Max. Zeitaufwand für die Position 3.1.3 8 Stunden
Gesamtwertung der Position 3.1.3 33 ⅓ %

3.1.3.1 Ausbeulen

An verschiedenen Teilen von Blechblasinstrumenten werden das Vorgehen sowie das Resultat der Anwendung verschiedener Ausbeul-Techniken geprüft.

Max. Zeitaufwand 2 Stunden
Teilwertung innerhalb der Position 3.1.3 20 %
Es werden 4 Positionen bewertet.

3.1.3.1.1 Arbeit mit Reibeisen

3.1.3.1.2 Arbeit mit Bolzen

3.1.3.1.3 Arbeit mit Magneten

3.1.3.1.4 Schallstück richten

3.1.3.2 Weichlöten

Die saubere, stabile und optisch einwandfreie Lötarbeit wird beurteilt.
Im Zusammenhang mit Arbeitssicherheit und Umweltschutz wird dem Umgang mit brennbaren und explosiven Substanzen ebenfalls Beachtung geschenkt.

Max. Zeitaufwand 1 Stunde
Teilwertung innerhalb der Position 3.1.3 20 %
Es werden 4 Positionen bewertet.

3.1.3.2.1 Lötstelle vorbereiten

3.1.3.2.2 Masse / Vorgaben eingehalten

3.1.3.2.3 Endprodukt (Qualität der Lötstelle, Festigkeit, Verarbeitung, Oberfläche, Finish)

3.1.3.2.4 Arbeitssicherheit, Umweltschutz

3.1.3.3 Hartlöten

Die saubere, stabile und optisch einwandfreie Lötarbeit wird beurteilt.
Im Zusammenhang mit Arbeitssicherheit und Umweltschutz wird dem Umgang mit brennbaren und explosiven Substanzen ebenfalls Beachtung geschenkt.

Max. Zeitaufwand 1 Stunde
Teilwertung innerhalb der Position 3.1.3 20 %
Es werden 4 Positionen bewertet.

3.1.3.3.1 Lötstelle vorbereiten

3.1.3.3.2 Masse / Vorgaben eingehalten

3.1.3.3.3 Endprodukt (Qualität der Lötstelle, Festigkeit, Verarbeitung, Oberfläche, Finish)

3.1.3.3.4 Arbeitssicherheit, Umweltschutz

3.1.3.4 Dreharbeiten mit Handstahl, nach Vorgabe (z.B. Formstütze)

Bei Dreharbeiten mit dem Handstahl werden Einzelteile nach Skizze und Massvorgabe gefertigt. Einhalten der vorgegebenen Formen und Masse sowie die Qualität der Ausführung sind entscheidende Bewertungskriterien.

Bei Arbeiten an Drehmaschinen wird zudem auf Aspekte der persönlichen Sicherheit geachtet.

Max. Zeitaufwand 1 Stunde
Teilwertung innerhalb der Position 3.1.3 20 %
Es werden 4 Positionen bewertet.

3.1.3.4.1 Masse / Vorgaben eingehalten

3.1.3.4.2 Form / Vorgaben eingehalten

3.1.3.4.3 Endprodukt (Sauberkeit, Oberfläche, Finish)

3.1.3.4.4 Arbeitssicherheit

3.1.3.5 Generalrevision Piston-Instrument (mit mobiler Kulisse), versilbert

Die Spielbarkeit eines Instruments ist wesentlich von der Funktion der Ventile und der Züge abhängig. Hierauf wird ein besonderes Augenmerk gelegt.

Da bei Reinigungsprozessen oft mit chemischen Produkten gearbeitet wird, müssen Aspekte der Sicherheit und des Umweltschutzes besonders beachtet werden.

Max. Zeitaufwand 3 Stunden
Teilwertung innerhalb der Position 3.1.3 20 %
Es werden 5 Positionen bewertet.

Die Anforderungen an das Instrument und allfällige Vorarbeiten werden im Aufgebot zum QV präzisiert.

3.1.3.5.1 Chemische Behandlung / Arbeitssicherheit / Umweltschutz

3.1.3.5.2 Arbeit an Pistons

3.1.3.5.3 Arbeit an mobilen Zügen

3.1.3.5.4 Endprodukt (Sauberkeit, Sorgfalt, Finish)

3.1.3.5.5 Funktion / Spielbarkeit

3.2 Reparatur und Neubau (BiPla, Anhang F / 3.1 / Pos. 2)

3.2.1 Blech

In diesem Bereich werden grundlegende Schlüsselkompetenzen für die täglichen Service- und Reparaturarbeiten des Fachbereichs Blasinstrumentenreparatur geprüft. Die Schlussprüfung im Teilbereich Reparatur und Neubau umfasst 5 Positionen.

Max. Zeitaufwand für die Position 3.2.1	16 Stunden
Gesamtwertung der Position 3.2.1	66 ⅔ %

3.2.1.1 Generalrevision Piston-Instrument (mit mobiler Kulisse), versilbert

Die Spielbarkeit eines Instruments ist wesentlich von der Funktion der Ventile und der Züge abhängig. Hierauf wird ein besonderes Augenmerk gelegt.

Da bei Reinigungsprozessen oft mit chemischen Produkten gearbeitet wird, müssen Aspekte der Sicherheit und des Umweltschutzes besonders beachtet werden.

Max. Zeitaufwand	3 Stunden
Teilwertung innerhalb der Position 3.2.1	20 %

Es werden 5 Positionen bewertet.

Die Anforderungen an das Instrument und allfällige Vorarbeiten werden im Aufgebot zum QV präzisiert.

3.2.1.1.1 Chemische Behandlung / Arbeitssicherheit / Umweltschutz

3.2.1.1.2 Arbeit an Pistons

3.2.1.1.3 Arbeiten an mobilen Zügen

3.2.1.1.4 Endprodukt (Sauberkeit, Sorgfalt, Finish)

3.2.1.1.5 Funktion / Spielbarkeit

3.2.1.2 Generalrevision (Drehventilmaschine)

Die tadellose Funktion von Drehventilen beruht auf der exakten Ausarbeitung verschiedener Parameter. Diese werden im Detail bewertet.

Max. Zeitaufwand	2 Stunden
Teilwertung innerhalb der Position 3.2.1	25 %

Es werden 3 Positionen bewertet.

Die Arbeiten werden am vorgängig gereinigten Instrument ausgeführt. Im Aufgebot zum QV werden die genauen Vorbereitungsarbeiten präzisiert.

3.2.1.2.1 Arbeiten an den Ventilen

3.2.1.2.2 Funktion (Anschlag, Federdruck, Gängigkeit)

3.2.1.2.3 Arbeitssicherheit

3.2.1.3 Generalrevision (Zug zu Posaune)

Die einwandfreie Spielbarkeit der Zugposaune ist abhängig vom tadellosen Lauf des Zuges. Hierauf wird ein besonderes Augenmerk gelegt.

Max. Zeitaufwand 2 Stunden
Teilwertung innerhalb der Position 3.2.1 25%
Es werden 3 Positionen bewertet.

Die Anforderungen an das Instrument und allfällige Vorarbeiten, werden im Aufgebot zum QV präzisiert.

3.2.1.3.1 Chemische Behandlung / Arbeitssicherheit / Umweltschutz

3.2.1.3.2 Zug ausbeulen und richten

3.2.1.3.3 Funktion (Anschlag, Verschluss, Gängigkeit)

3.2.1.4 Revision Holzblasinstrument (Klarinette, Generalrevision Unterteil, komplett)

Die anfallenden Arbeiten sind Standarttätigkeiten im Bereich von Instrumentenrevisionen. Bei der vorgegebenen Überarbeitung werden wichtige Arbeiten geprüft und bewertet.

Max. Zeitaufwand 5 Stunden
Teilwertung innerhalb der Position 3.2.1 15 %
Es werden 5 Positionen bewertet.

Die Arbeiten werden am vorgängig gereinigten Instrument ausgeführt. Im Aufgebot zum QV werden die genauen Bedingungen zu den Vorarbeiten präzisiert.

3.2.1.4.1 Mechanik einziehen

3.2.1.4.2 Arbeit an Kaminen / Tonlöchern

3.2.1.4.3 Klappen (reinigen und polieren)

3.2.1.4.4 Endprodukt (Sauberkeit, Sorgfalt, Korke, Filze, Polsterungen, Finish)

3.2.1.4.5 Funktion (Federdruck, Dichtigkeit, Gängigkeit, Regulierung)

3.2.1.5 Revision Holzblasinstrument (Saxofon, Generalrevision rechte Hand)

Die anfallenden Arbeiten sind Standarttätigkeiten im Bereich von Instrumentenrevisionen. Bei der vorgegebenen Überarbeitung werden wichtige Arbeiten geprüft und bewertet.

Max. Zeitaufwand 4 Stunden
Teilwertung innerhalb der Position 3.2.1 15 %
Es werden 5 Positionen bewertet.

Die Arbeiten werden am vorgängig gereinigten Instrument ausgeführt. Im Aufgebot zum QV werden die genauen Bedingungen zu den Vorarbeiten präzisiert.

3.2.1.5.1 Mechanik einziehen

3.2.1.5.2 Arbeit an Kaminen / Tonlöchern

3.2.1.5.3 Arbeiten an Steckverbindung

3.2.1.5.4 Endprodukt (Sauberkeit, Sorgfalt, Korke, Filze, Polsterungen, Finish)

3.2.1.5.5 Funktion (Federdruck, Dichtigkeit, Gängigkeit, Regulierung)

3.2.2 Blech / Holz

In diesem Bereich werden grundlegende Schlüsselkompetenzen für die täglichen Service- und Reparaturarbeiten des Fachbereichs Blasinstrumentenreparatur geprüft. Die Schlussprüfung im Teilbereich Reparatur und Neubau umfasst 4 Positionen.

Max. Zeitaufwand 16 Stunden
Gesamtwertung der Position 3.2.2 66 ⅔ %

3.2.2.1 Generalrevision Piston-Instrument (mit mobiler Kulisse), versilbert

Die Spielbarkeit eines Instruments ist wesentlich von der Funktion der Ventile und der Züge abhängig. Hierauf wird ein besonderes Augenmerk gelegt.

Da bei Reinigungsprozessen oft mit chemischen Produkten gearbeitet wird, müssen Aspekte der Sicherheit und des Umweltschutzes besonders beachtet werden.

Max. Zeitaufwand 3 Stunden
Teilwertung innerhalb der Position 3.2.2 25 %
Es werden 5 Positionen bewertet.

Die Anforderungen an das Instrument und allfällige Vorarbeiten werden im Aufgebot zum QV präzisiert.

3.2.2.1.1 Chemische Behandlung / Arbeitssicherheit / Umweltschutz

3.2.2.1.2 Arbeiten an den Pistons

3.2.2.1.3 Arbeiten an mobilen Zügen

3.2.2.1.4 Endprodukt (Sauberkeit, Sorgfalt, Finish)

3.2.2.1.5 Funktion / Spielbarkeit

3.2.2.2 Generalrevision Drehventilmaschine

Die tadellose Funktion von Drehventilen beruht auf der exakten Ausarbeitung verschiedener Parameter. Diese werden im Detail bewertet.

Max. Zeitaufwand 1 ½ Stunden
Teilwertung innerhalb der Position 3.2.2 25 %
Es werden 3 Positionen bewertet.

Die Arbeiten werden am vorgängig gereinigten Instrument ausgeführt. Im Aufgebot zum QV werden die genauen Bedingungen der Vorbereitungsarbeiten präzisiert.

3.2.2.2.1 Arbeiten an den Ventilen

3.2.2.2.2 Funktion (Anschläge, Federdruck, Gängigkeit)

3.2.2.2.3 Arbeitssicherheit

3.2.2.3 Generalrevision Holzblasinstrument (nach eigener Wahl): Querflöte oder Saxofon (ohne Becher)

Die anfallenden Arbeiten sind Standarttätigkeiten im Bereich von Instrumentenrevisionen. Bei der vorgegebenen Überarbeitung werden wichtige Arbeiten geprüft und bewertet.

Max. Zeitaufwand 8 Stunden
Teilwertung innerhalb der Position 3.2.2 30 %
Es werden 5 Positionen bewertet.

Die Arbeiten werden am vorgängig gereinigten Instrument ausgeführt. Im Aufgebot zum QV werden die genauen Bedingungen der Vorarbeiten präzisiert.

3.2.2.3.1 Mechanik einziehen

3.2.2.3.2 Arbeiten an Kaminen / Tonlöchern

3.2.2.3.3 Arbeiten an Steckverbindungen

3.2.2.3.4 Endprodukt (Sauberkeit, Sorgfalt, Korken, Filze, Polsterungen, Finish)

3.2.2.3.5 Funktion (Federdruck, Dichtigkeit, Gängigkeit, Regulierung, Spielbarkeit)

3.2.2.4 Generalrevision Holzblasinstrument (Klarinette Unterteil), zwingend

Die anfallenden Arbeiten sind Standarttätigkeiten im Bereich von Instrumentenrevisionen. Bei der vorgegebenen Überarbeitung werden wichtige Arbeiten geprüft und bewertet.

Max. Zeitaufwand

3 ½ Stunden

Teilwertung innerhalb der Position 3.2.2

20 %

Es werden 5 Positionen bewertet.

Die Arbeiten werden am vorgängig gereinigten Instrument ausgeführt. Im Aufgebot zum QV werden die genauen Bedingungen der Vorbereitungsarbeiten präzisiert.

3.2.2.4.1 Mechanik einziehen

3.2.2.4.2 Arbeiten an Kaminen / Tonlöchern

3.2.2.4.3 Klappen (Reinigen, Behandeln, Polieren)

3.2.2.4.4 Endprodukt (Sauberkeit, Sorgfalt, Korken, Filze, Polsterungen, Finish)

3.2.2.4.5 Funktion (Federdruck, Dichtigkeit, Gängigkeit, Regulierung)

3.2.3 Holz

In diesem Bereich werden grundlegende Schlüsselkompetenzen für die täglichen Service- und Reparaturarbeiten des Fachbereichs Blasinstrumentenreparatur geprüft. Die Schlussprüfung im Teilbereich Reparatur und Neubau umfasst 2 Positionen.

Max. Zeitaufwand	16 Stunden
Gesamtwertung der Position 3.2.3	66 ⅔ %

3.2.3.1 Generalrevision Holzblasinstrument (nach eigener Wahl): Flöte, Saxofon, Oboe, Fagott, Bass-Klarinette

Die anfallenden Arbeiten sind Standarttätigkeiten im Bereich von Instrumentenrevisionen. Bei der vorgegebenen Überarbeitung werden wichtige Arbeiten geprüft und bewertet.

Max. Zeitaufwand	12 Stunden
Teilwertung innerhalb der Position 3.2.3	60 %

Es werden 6 Positionen bewertet.

Die Arbeiten werden am vorgängig gereinigten Instrument ausgeführt. Im Aufgebot zum QV werden die genauen Bedingungen der Vorarbeiten präzisiert.

3.2.3.1.1 Mechanik einziehen

3.2.3.1.2 Arbeiten an Kaminen / Tonlöcher

3.2.3.1.3 Arbeiten an Verbindungskorken, Mundstückkorken, Steckverbindungen

3.2.3.1.4 Klappen (Reinigen, Behandeln, Polieren)

3.2.3.1.5 Endprodukt (Sauberkeit, Sorgfalt, Korken, Filze, Polsterungen, Finish)

3.2.3.1.6 Funktion (Federdruck, Dichtigkeit, Gängigkeit, Regulierung, Spielbarkeit)

3.2.3.2 Revision Holzblasinstrument (Klarinette Unterteil), zwingend

Die anfallenden Arbeiten sind Standarttätigkeiten im Bereich von Instrumentenrevisionen. Bei der vorgegebenen Überarbeitung werden wichtige Arbeiten geprüft und bewertet.

Max. Zeitaufwand	4 Stunden
Teilwertung innerhalb der Position 3.2.3	40 %

Es werden 5 Positionen bewertet.

Die Arbeiten werden am vorgängig gereinigten Instrument ausgeführt. Im Aufgebot zum QV werden die genauen Bedingungen zu den Vorarbeiten präzisiert.

3.2.3.2.1 Mechanik einziehen

3.2.3.2.2 Arbeiten an Kaminen und Tonlöcher

3.2.3.2.3 Klappen (Reinigen, Behandeln, Polieren)

3.2.3.2.4 Endprodukt (Sauberkeit, Sorgfalt, Korken, Filze, Polsterungen, Finish)

3.2.3.2.5 Funktion (Federdruck, Dichtigkeit, Gängigkeit, Regulierung)

4. Berufskennnisse (BiPla Anhang F / Abs. 3 Qualifikationsverfahren)

4.1 Schriftliche und mündliche Prüfung (BiPla, Anhang F / 3.2 / Pos. 1)

Der mündliche und der schriftliche Prüfungsteil werden zusammen, innerhalb der Berufskennnisse (unter Pos.1) mit 50 % bewertet.

4.1.1 Schriftliche Prüfung

Die schriftliche Prüfung dauert 1 Stunde, wird zu 25 % gewichtet und beinhaltet fachbezogen, die schriftlichen Arbeiten:

- Materialkunde
- Instrumentenkunde
- Akustik

4.1.2 Mündliche Prüfung

Die mündliche Prüfung dauert max.1 Stunde (BiVo Art. 18), wird zu 25 % gewichtet und behandelt die folgenden Positionen:

- Allgemeine fachbezogene Berufskennnisse (Instrumentenkunde, Werkzeug- und Materialkunde, Akustik)
Dauer ½ Stunde, Gewichtung 12.5 %
- Fachgespräch (Arbeitseinträge)
Als Grundlage für das Fachgespräch können den Fachexperten 3, von den Lernenden, eingereichte Arbeitseinträge aus der Lerndokumentation dienen.
Dauer ½ Stunde, Gewichtung 12.5 %

4.2 Fachzeichnen (BiPla, Anhang F / 3.2 / Pos. 2)

Der Prüfungsteil Fachzeichnen dauert max. 4 Stunden, wird innerhalb der Berufskennnisse (unter Pos. 2) mit 50 % bewertet.

Im Fachzeichnen werden praxisbezogene Anwendungen bearbeitet. An einem Plan oder Planausschnitt werden geprüft:

- Die konstruktive Richtigkeit (Einhaltung der Vorgaben, technische Vollständigkeit).
- Die zeichnerische Ausführung (Vollständigkeit, Darstellung, Bemassung und Beschriftung).

5. Erfahrungsnoten (BiPla Anhang F / Abs. 3 Qualifikationsverfahren)

5.1 Berufskundlicher Unterricht (BiPla, Anhang F / 3.4 / Pos. 1)

Die Berufskennnisse sind in allen MIB-Berufen in folgende Fächer aufgeteilt:

- Werkzeug- und Materialkunde
- Naturwissenschaftliche Grundlagen
- Fachzeichen, Konstruktionslehre
- Instrumentenkunde, Instrumentengeschichte

In allen Fächern müssen pro Semester mindestens 3 Arbeiten benotet werden.

Die Erfahrungsnote Berufskennnisse setzt sich aus dem Mittel der Summe aller Semesternoten zusammen.
Gewichtung 50 % im Prüfungsteil „Erfahrungsnoten“.

5.2 Überbetriebliche Kurse (BiPla, Anhang F / 3.4 / Pos. 2)

Die nachfolgend aufgeführten üK werden vom Kursleiter benotet und zählen im QV als Erfahrungsnoten.

Die Erfahrungsnote wird aus vier Kursnoten, Kurs R1, Kurs R3, Kurs R5 und Kurs R7 errechnet.
Gewichtung von 50 % im Prüfungsteil „Erfahrungsnoten“.

Die Schlussnote wird in ganzen und halben Notenwerten ausgewiesen.

5.2.1 R1 – Spanabhebende Bearbeitung 2. Semester, Gewichtung 20%

5.2.2 R3 – Grundlagen Ventile und Züge 4. Semester, Gewichtung 30%

5.2.3 R5 – Drehen, Bohren, Sägen, Fräsen 5. Semester, Gewichtung 20%

5.2.4 R7 – Biegen, Stimmungskorrekturen 7. Semester, Gewichtung 30%

6. Allgemeinbildender Unterricht (BiPla Anhang F / Abs. 3 Qualifikationsverfahren)

6.1 Erfahrungsnote (BiPla, Anhang F / 3.3 / Pos. 1)

Durchschnitt aller Semesternoten des allgemeinbildenden Unterrichts (Minimum drei Arbeiten pro Fach und Semester).

Gewichtung 33 $\frac{1}{3}$ %

6.2 Vertiefungsarbeit (VA) (BiPla, Anhang F / 3.3 / Pos. 2)

Innerhalb der Vertiefungsarbeit werden bewertet (VA Mindestvorschriften ABU Artikel 10.3 und 10.4):

- Der Prozess
- Das Produkt
- Die Präsentation
- Das Schlussgespräch

Gewichtung 33 $\frac{1}{3}$ %

Anmerkung:

Bei der Themenwahl der VA kommen neben den Themen der Allgemeinbildung auch Themen aus der Berufswelt in Frage. Dies ermöglicht eine Zusammenarbeit der verschiedenen Lernorte (BKU, ABU und Lehrbetrieb) im Zusammenhang mit der Projektarbeit und kann sich positiv auf die Motivation und Leistungsbereitschaft der Lernenden auswirken. Ob eine solche Zusammenarbeit erfolgt, liegt an der Bereitschaft aller beteiligten Partner.

6.3 Schlussprüfung (BiPla, Anhang F / 3.3 / Pos. 3)

Die Schlussprüfung findet im letzten Semester der beruflichen Grundbildung statt.

Gewichtung 33 $\frac{1}{3}$ %

Die Noten „Allgemeinbildung“ setzen sich zu je einem Drittel aus der Erfahrungsnote der Semesternoten, der Vertiefungsarbeit und der Schlussprüfung zusammen.

7. Häufig gestellte Fragen zum QV