

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND KULTUS,
WISSENSCHAFT UND KUNST

Lehrplanrichtlinien für die Berufsschule

Fachklassen

Geigenbauer/Geigenbauerin

Bogenmacher/Bogenmacherin

Zupfinstrumentenmacher/Zupfinstrumentenmacherin

Unterrichtsfächer: Produktplanung und Arbeitsvorbereitung

Instrumentenbau

Produktpräsentation und -vermarktung

Instrumentenreparatur

Jahrgangsstufen 10 bis 12

August 2015

Die Lehrplanrichtlinien wurden mit Verfügung vom 21.10.2015 (AZ VI.3-BS9414M8-1-7a. 128315) für verbindlich erklärt und gelten beginnend mit der Jahrgangsstufe 10 ab dem Schuljahr 2015/2016.

Herausgeber:

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung, Schellingstr. 155, 80797 München,
Telefon 089 2170-2211, Telefax 089 2170-2215

Internet: www.isb.bayern.de

Die Lehrplanrichtlinien sind als Download auf unserer Homepage unter www.isb.bayern.de verfügbar.

INHALTSVERZEICHNIS

EINFÜHRUNG	SEITE
1 Bildungs- und Erziehungsauftrag der Berufsschule	5
2 Leitgedanken für den Unterricht an Berufsschulen	6
3 Verbindlichkeit der Lehrplanrichtlinien	6
4 Ordnungsmittel und Stundentafeln	7
5 Übersicht über die Fächer und Lernfelder	8
6 Berufsbezogene Vorbemerkungen	11
LEHRPLANRICHTLINIEN	
<u>Fachklassen Geigenbauer/-in</u>	
<u>Jahrgangsstufe 10</u>	
Produktplanung und Arbeitsvorbereitung	13
Instrumentenbau	15
Produktpräsentation und -vermarktung	17
<u>Jahrgangsstufe 11</u>	
Produktplanung und Arbeitsvorbereitung	18
Instrumentenbau	19
<u>Jahrgangsstufe 12</u>	
Instrumentenbau	21
Produktpräsentation und -vermarktung	23
Instrumentenreparatur	24
<u>Fachklassen Bogenmacher/-in</u>	
<u>Jahrgangsstufe 10</u>	
Produktplanung und Arbeitsvorbereitung	25
Instrumentenbau	27
Produktpräsentation und -vermarktung	29
<u>Jahrgangsstufe 11</u>	
Produktplanung und Arbeitsvorbereitung	30
Instrumentenbau	31
<u>Jahrgangsstufe 12</u>	
Instrumentenbau	33
Produktpräsentation und -vermarktung	35
Instrumentenreparatur	36

Fachklassen Zupfinstrumentenmacher/-in**Jahrgangsstufe 10**

Produktplanung und Arbeitsvorbereitung	37
Instrumentenbau	39
Produktpräsentation und -vermarktung	41

Jahrgangsstufe 11

Produktplanung und Arbeitsvorbereitung	42
Instrumentenbau	43

Jahrgangsstufe 12

Instrumentenbau	45
Produktpräsentation und -vermarktung	47
Instrumentenreparatur	48

ANHANG:

Mitglieder der Lehrplankommission	49
Verordnung über die Berufsausbildung	

EINFÜHRUNG

1 Bildungs- und Erziehungsauftrag der Berufsschule

Die Berufsschule hat gemäß Art. 11 BayEUG die Aufgabe, den Schülerinnen und Schülern berufliche und allgemein bildende Lerninhalte unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen der Berufsausbildung zu vermitteln. Die Berufsschule und die Ausbildungsbetriebe erfüllen dabei in der dualen Berufsausbildung einen gemeinsamen Bildungsauftrag.

Zentrales Ziel von Berufsschule ist es, die Entwicklung umfassender berufsbezogener und berufsübergreifender Handlungskompetenz zu fördern. Damit werden die Schülerinnen und Schüler zur Erfüllung der spezifischen Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und der Gesellschaft in sozialer, ökonomischer und ökologischer Verantwortung, insbesondere vor dem Hintergrund sich wandelnder Anforderungen, befähigt.

Das schließt die Förderung der Kompetenzen der jungen Menschen

- zur persönlichen und strukturellen Reflexion,
- zum lebensbegleitenden Lernen,
- zur beruflichen sowie individuellen Flexibilität und Mobilität im Hinblick auf das Zusammenwachsen Europas

ein.

Um ihren Bildungsauftrag zu erfüllen, muss die Berufsschule ein differenziertes Bildungsangebot gewährleisten, das

- in didaktischen Planungen für das Schuljahr mit der betrieblichen Ausbildung abgestimmte handlungsorientierte Lernarrangements entwickelt,
- einen inklusiven Unterricht mit entsprechender individueller Förderung vor dem Hintergrund unterschiedlicher Erfahrungen, Fähigkeiten und Begabungen aller Schüler und Schülerinnen ermöglicht,
- für Gesunderhaltung sowie spezifische Unfallgefahren in Beruf, für Privatleben und Gesellschaft sensibilisiert,
- Perspektiven unterschiedlicher Formen von Beschäftigung einschließlich unternehmerischer Selbstständigkeit aufzeigt, um eine selbstverantwortliche Berufs- und Lebensplanung zu unterstützen,
- an den relevanten wissenschaftlichen Erkenntnissen und Ergebnissen im Hinblick auf Kompetenzentwicklung und Kompetenzfeststellung ausgerichtet ist.

2 Leitgedanken für den Unterricht an Berufsschulen

Die Umsetzung kompetenz- und lernfeldorientierter Lehrpläne hat zum Ziel, die Handlungskompetenz der Schülerinnen und Schüler zu fördern. Unter Handlungskompetenz wird hier die Bereitschaft und Befähigung des Einzelnen, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht, sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten, verstanden.

Ziel eines auf Handlungskompetenz ausgerichteten Unterrichts ist es, dass die Schülerinnen und Schülern die Bereitschaft und Befähigung entwickeln, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens, Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbstständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen. Des Weiteren sind stets die Entwicklung ihrer Persönlichkeit sowie die Entfaltung ihrer individuellen Begabungen und Lebenspläne im Fokus des Unterrichts. Dabei werden Wertvorstellungen wie Selbstständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein vermittelt und entsprechende Eigenschaften entwickelt. Die Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen und zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen, müssen ebenfalls im Unterricht gefördert und unterstützt werden.

3 Verbindlichkeit der Lehrplanrichtlinien

Die Ziele und Inhalte der Lehrplanrichtlinien bilden zusammen mit den Prinzipien des Grundgesetzes für die Bundesrepublik Deutschland, der Verfassung des Freistaates Bayern und des Bayerischen Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen die verbindliche Grundlage für den Unterricht und die Erziehungsarbeit. Im Rahmen dieser Bindung trifft der Lehrer seine Entscheidungen in pädagogischer Verantwortung.

Die Reihenfolge der Lernfelder der Lehrplanrichtlinien innerhalb einer Jahrgangsstufe ist nicht verbindlich, sie ergibt sich aus der gegenseitigen Absprache der Lehrkräfte zur Unterrichtsplanung. Die Zeitrichtwerte der Lernfelder sind als Anregung gedacht.

4 Ordnungsmittel und Stundentafeln

Ordnungsmittel

Den Lehrplanrichtlinien¹ liegen der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Geigenbauer/Geigenbauerin – Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 26.03.2015 – und die Verordnung über die Berufsausbildung zum Geigenbauer/zur Geigenbauerin vom 16. Juli 2015 (BGBl. I, Nr. 30, S. 1289 ff.) zugrunde.

Den Lehrplanrichtlinien¹ liegen der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Bogenmacher/Bogenmacherin – Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 26.03.2015 – und die Verordnung über die Berufsausbildung zum Bogenmacher/zur Bogenmacherin vom 16. Juli 2015 (BGBl. I, Nr. 30, S. 1280 ff.) zugrunde.

Den Lehrplanrichtlinien¹ liegen der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Zupfinstrumentenmacher/Zupfinstrumentenmacherin – Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 28.03.2014 – und die Verordnung über die Berufsausbildung zum Zupfinstrumentenmacher/zur Zupfinstrumentenmacherin vom 30. Juni 2014 (BGBl. I, Nr. 28, S. 875 ff.) zugrunde.

Die Ausbildungsberufe Geigenbauer, Bogenmacher, Zupfinstrumentenmacher/Geigenbauerin, Bogenmacherin, Zupfinstrumentenmacherin sind keinem Berufsfeld zugeordnet. Die Ausbildungszeit beträgt 3 Jahre.

Stundentafeln

Den Lehrplanrichtlinien liegen die folgenden Stundentafeln zugrunde:

Blockunterricht	12 Block- 11 Block- 11 Block- wochen		
	Jgst. 10	Jgst. 11	Jgst. 12
<u>Fächer</u>			
Religionslehre	3	3	3
Deutsch	3	3	3
Politik und Gesellschaft	3	3	3
Sport	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>
	11	11	11
Produktplanung und Arbeitsvorbereitung	12	10	-
Instrumentenbau	12	18	16
Produktpräsentation und -vermarktung	4	-	4
Instrumentenreparatur	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>8</u>
	28	28	28
Zusammen	39	39	39

Wahlunterricht²

¹ Lehrplanrichtlinien unterscheiden sich von herkömmlichen Lehrplänen darin, dass die Lernfelder aus den KMK-Rahmenlehrplänen im Wesentlichen unverändert übernommen werden.

² gemäß BSO in der jeweils gültigen Fassung

5 Übersicht über die Fächer und Lernfelder

Ausbildungsberuf Geigenbauer/-in

Jahrgangsstufe 10

Produktplanung und Arbeitsvorbereitung

Entwürfe von Instrumenten erstellen und Messuren berechnen	72 Std.
Werkstoffe vorbereiten und lagern	<u>72 Std.</u>
	144 Std.

Instrumentenbau

Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge herstellen	72 Std.
Hälsen sowie deren Verbindungen herstellen	<u>72 Std.</u>
	144 Std.

Produktpräsentation und -vermarktung

Beruf und Betrieb präsentieren	48 Std.
--------------------------------	---------

Jahrgangsstufe 11

Produktplanung und Arbeitsvorbereitung

Oberflächen beschichten	100 Std.
-------------------------	----------

Instrumentenbau

Korpusse und Verbindungen herstellen	100 Std.
Griffbretter und Stege herstellen	<u>80 Std.</u>
	180 Std.

Jahrgangsstufe 12

Instrumentenbau

Bögen beziehen	80 Std.
Instrumente spielfertig machen	<u>80 Std.</u>
	160 Std.

Produktpräsentation und -vermarktung

Instrumente vermarkten	40 Std.
------------------------	---------

Instrumentenreparatur

Instrumente reparieren	80 Std.
------------------------	---------

Ausbildungsberuf Bogenmacher/-inJahrgangsstufe 10**Produktplanung und Arbeitsvorbereitung**

Entwürfe von Bögen erstellen	72 Std.
Werkstoffe vorbereiten und lagern	<u>72 Std.</u>
	144 Std.

Instrumentenbau

Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge herstellen	72 Std.
Frösche herstellen	<u>72 Std.</u>
	144 Std.

Produktpräsentation und -vermarktung

Beruf und Betrieb präsentieren	48 Std.
--------------------------------	---------

Jahrgangsstufe 11**Produktplanung und Arbeitsvorbereitung**

Oberflächen beschichten	100 Std.
-------------------------	----------

Instrumentenbau

Bogenstangen herstellen	100 Std.
Bogenbeinchen herstellen und Bogenteile zusammenfügen	<u>80 Std.</u>
	180 Std.

Jahrgangsstufe 12**Instrumentenbau**

Bögen beziehen	80 Std.
Bögen spielfertig machen	<u>80 Std.</u>
	160 Std.

Produktpräsentation und -vermarktung

Bögen vermarkten	40 Std.
------------------	---------

Instrumentenreparatur

Bögen reparieren	80 Std.
------------------	---------

Ausbildungsberuf Zupfinstrumentenmacher/-inJahrgangsstufe 10**Produktplanung und Arbeitsvorbereitung**

Entwürfe von Instrumenten erstellen und Messuren berechnen	72 Std.
Werkstoffe vorbereiten und lagern	<u>72 Std.</u>
	144 Std.

Instrumentenbau

Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge herstellen	72 Std.
Hälse und Säulen sowie deren Verbindungen herstellen	<u>72 Std.</u>
	144 Std.

Produktpräsentation und -vermarktung

Beruf und Betrieb präsentieren	48 Std.
--------------------------------	---------

Jahrgangsstufe 11**Produktplanung und Arbeitsvorbereitung**

Oberflächen beschichten	100 Std.
-------------------------	----------

Instrumentenbau

Korpusse und Verbindungen herstellen	100 Std.
Griffbretter und Stege herstellen sowie Messuren umsetzen	<u>80 Std.</u>
	180 Std.

Jahrgangsstufe 12**Instrumentenbau**

Tonabnahmesysteme montieren	80 Std.
Instrumente spielfertig machen	<u>80 Std.</u>
	160 Std.

Produktpräsentation und -vermarktung

Instrumente vermarkten	40 Std.
------------------------	---------

Instrumentenreparatur

Instrumente reparieren	80 Std.
------------------------	---------

6 Berufsbezogene Vorbemerkungen

Die Gestaltung der Lernfelder orientiert sich an den Arbeits- und Produktionsprozessen betrieblicher Handlungsfelder. Didaktisch-methodisch sind sie so umzusetzen, dass die Lernprozesse zur umfassenden berufsbezogenen und berufsübergreifenden Handlungskompetenz führen. Die Mindestanforderungen in den Zielformulierungen beschreiben die zu entwickelnden beruflichen Handlungskompetenzen und damit den Qualifikationsstand am Ende der Ausbildung. Bei der Umsetzung der Lernfelder in Lernsituationen ist von diesen Zielformulierungen auszugehen.

Neben den beruflichen Handlungskompetenzen müssen folgende übergreifende Kompetenzen integrativ in allen Lernfeldern erworben und weiterentwickelt werden:

- Selbstständigkeit und Verantwortungsbewusstsein
- Vernetztes Problemlösen und Teamfähigkeit
- Entwicklung von Einstellungen, Haltungen und Motivationen
- Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien
- Fremdsprachige Kompetenz
- Umsetzung der Vorschriften zur Arbeitssicherheit, des Gesundheits- und Umweltschutzes
- Berücksichtigung der Dimensionen der Nachhaltigkeit - Ökonomie, Ökologie, Soziales -
- Wirtschaftliches Denken im Kontext unternehmerischer Selbstständigkeit
- Innovationsfähigkeit
- Respektieren individueller und soziokultureller Vielfalt
- Orientierung an einschlägigen Normen und Rechtsvorschriften.

Eine gemeinsame Beschulung von Geigenbauern/ Geigenbauerinnen, Bogenmachern/ Bogenmacherinnen und Zupfinstrumentenmachern/ Zupfinstrumentenmacherinnen kann während der gesamten Ausbildungszeit erfolgen.

Berufsbezogene Vorbemerkungen (Geigenbauer/-in)

Aufgrund der Prüfungsrelevanz für die Zwischenprüfung sind die Lernfelder

- Beruf und Betrieb präsentieren
- Entwürfe von Instrumenten erstellen und Messuren berechnen
- Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge herstellen
- Werkstoffe vorbereiten und lagern
- Hälse sowie deren Verbindungen herstellen
- Korpusse und Verbindungen herstellen

in den ersten drei Ausbildungshalbjahren zu unterrichten.

Berufsbezogene Vorbemerkungen (Bogenmacher/-in)

Aufgrund der Prüfungsrelevanz für die Zwischenprüfung sind die Lernfelder

- Beruf und Betrieb präsentieren
- Entwürfe von Bögen erstellen
- Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge herstellen
- Werkstoffe vorbereiten und lagern
- Frösche herstellen
- Bogenstangen herstellen

in den ersten drei Ausbildungshalbjahren zu unterrichten.

Berufsbezogene Vorbemerkungen (Zupfinstrumentenmacher/-in)

Aufgrund der Prüfungsrelevanz für die Zwischenprüfung sind die Lernfelder

- Beruf und Betrieb präsentieren
- Entwürfe von Instrumenten erstellen und Messuren berechnen
- Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge herstellen
- Werkstoffe vorbereiten und lagern
- Hälse und Säulen sowie deren Verbindungen herstellen
- Korpusse und Verbindungen herstellen

in den ersten drei Ausbildungshalbjahren zu unterrichten.

Die Fachrichtungen Gitarrenbau und Harfenbau können gemeinsam unterrichtet werden.

LEHRPLANRICHTLINIEN (GEIGENBAUER/-IN)**PRODUKTPLANUNG UND ARBEITSVORBEREITUNG**

Jahrgangsstufe 10

Lernfeld	72 Std.
Entwürfe von Instrumenten erstellen und Messuren berechnen	
Kompetenzerwartung	
Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, unter Beachtung von historischen, funktionalen, ergonomischen, technologischen und ökonomischen Gesichtspunkten, kundenorientiert Entwürfe von Instrumenten zu erstellen und Messuren zu berechnen.	
Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Kundenauftrag sowie vorhandene Muster und Vorlagen hinsichtlich der Konstruktionsmerkmale, musikalischen Stilrichtungen und ergonomischen Gesichtspunkte. Sie informieren sich über Muster-schutzbestimmungen, vorhandene Baupläne und Bauweisen. Sie verschaffen sich einen Überblick über geeignete Materialien sowie den Arbeitsaufwand. Sie erkundigen sich über computergestützte Gestaltung von Entwürfen.	
Die Schülerinnen und Schüler planen ihre Vorgehensweise für die Erstellung von Entwürfen und berücksichtigen den Einsatz benötigter Hilfsmittel und Materialien. Sie legen die Messur fest. Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren die geplante Vorgehensweise.	
Sie gestalten Entwürfe (<i>Modellskizzen, Technische Zeichnungen</i>) nach historischen, funktionalen, ergonomischen und technologischen Gesichtspunkten. Sie führen Berechnungen (<i>Messuren, Stücklisten</i>) durch. Sie erstellen Entwürfe auch computergestützt.	
Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihre geplante Vorgehensweise. Sie prüfen die zeitliche, technische und wirtschaftliche Umsetzbarkeit ihres Entwurfs, nehmen Veränderungen vor und präsentieren ihr Ergebnis. Sie gehen konstruktiv mit Kritik um und optimieren ihren Entwurf.	

PRODUKTPLANUNG UND ARBEITSVORBEREITUNG

Jahrgangsstufe 10

Lernfeld	72 Std.
Werkstoffe vorbereiten und lagern	
Kompetenzerwartung	
Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Werkstoffe unter technologischen, ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten vorzubereiten und zu lagern.	
Die Schülerinnen und Schüler analysieren Entwürfe und leiten daraus die Werkstoffe, deren Eignung sowie historische und zukünftige Verwendung für den Instrumentenbau ab und berücksichtigen den Artenschutz. Sie informieren sich über technologische Möglichkeiten der Vorbereitung (<i>Maße bestimmen, spalten, zuschneiden, Hirnholzschnittseiten verschließen, besäumen</i>) und der Lagerung (<i>Trockenkammer, Lufttrocknung, Stapelmethoden, Klimatisierung, Lichtschutz</i>). Sie ermitteln Lagerzeiten, Haltbarkeit und Lagerkennzahlen. Sie machen sich mit geltenden Sicherheitsvorschriften vertraut.	
Die Schülerinnen und Schüler planen die Vorbereitung und Lagerung (<i>Raumbedarf, Sicherheitseinrichtungen, technologische Möglichkeit der Lagerung</i>) von Werkstoffen unter Beachtung des Beschaffungsprozesses (<i>Bezugsquellen, Lieferzeit, Liefermengen, Bestellrhythmus</i>).	
Die Schülerinnen und Schüler bereiten Werkstoffe zur Lagerung vor und führen Holzfeuchtemessungen durch. Sie lagern Werkstoffe, wenden die Sicherheitsvorschriften sowie Gefahrstoffregelungen an und entsorgen Abfälle sachgerecht. Sie führen die Artenschutzliste.	
Die Schülerinnen und Schüler reflektieren den Beschaffungs-, Vorbereitungs- und Lagerungsprozess zeitlich, technologisch, wirtschaftlich, ökologisch und ermitteln Ansatzpunkte zur Verbesserung.	

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 10**Lernfeld****72 Std.****Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge herstellen****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Formen, Schablonen und Spezialwerkzeuge für den Bau von Instrumenten entwurfsgerecht und ressourcenschonend herzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren Entwürfe hinsichtlich der benötigten Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge. Für die Herstellung neuer Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge erkunden sie innerhalb des Betriebes die Verfügbarkeit von Werkstoffen, Werkzeugen und Maschinen.

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung der Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge und wählen Werkstoffe aus. Sie erstellen technische Zeichnungen und führen Berechnungen (*Kalkulation, Mengenerrechnungen, Flächen-, Volumenberechnungen*) durch. Sie legen die Arbeitsschritte kosten- und ressourcensparend fest.

Die Schülerinnen und Schüler richten ihren Arbeitsplatz ein und beachten die Arbeits- und Gesundheitsvorschriften. Sie erstellen Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge (*Messen, Anreißen, Feilen, Hobeln, mit Ziehklinge putzen, Sägen, Bohren, Fräsen*).

Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Passgenauigkeit der Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge sowie deren Funktionalität. Sie reflektieren kritisch ihren Arbeitsprozess, die Einhaltung der Arbeits- und Gesundheitsvorschriften und ihren sorgfältigen Umgang mit Ressourcen sowie die sachgerechte Entsorgung der Abfälle. Sie vergegenwärtigen sich ihr qualitätsbewusstes Handeln.

INSTRUMENTENBAU

Jahrgangsstufe 10

Lernfeld**72 Std.****Hälse sowie deren Verbindungen herstellen****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Hälse sowie deren Verbindungen nach statischen Gesichtspunkten unter Anwendung geeigneter handwerklicher Arbeitstechniken entwurfsgerecht herzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Entwurf hinsichtlich Materialien, Bauweisen, Formen und Maße von Hälsen und deren Verbindungen unter statischen Gesichtspunkten. Sie verschaffen sich einen Überblick über die erforderlichen Werkstoffe, Hilfsmittel (*Leime und Kleber*), Werkzeuge, Maschinen sowie computergestützter Systeme. Sie informieren sich über die Voraussetzungen der Fertigung (*Luftfeuchte, Temperatur*).

Die Schülerinnen und Schüler planen entsprechend der Bauweise und Werkstoffeigenschaften die Arbeitsschritte und den Einsatz von Werkstoffen und Hilfsmitteln (*Materialliste*) sowie Werkzeugen (*Hobel, Halseisen, Stemmeisen, Schnitzer, Ziehklängen, Feilen, Messschieber*), Maschinen und computergestützten Systemen. Sie fertigen technische Zeichnungen von Hälsen und Verbindungen an.

Die Schülerinnen und Schüler richten ihren Arbeitsplatz ein. Sie fertigen Hälse sowie die Verbindungen (*Schwalbenschwanzverbindung*) auch mithilfe computergestützter Systeme an. Sie lagern die Hälse sachgerecht. Sie dokumentieren den Verbrauch der Werkstoffe. Sie entsorgen ihre Abfälle umweltgerecht.

Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Qualität und Funktionalität der Hälse und deren Verbindungen. Sie reflektieren ihren Arbeitsprozess kritisch und leiten daraus Verbesserungen ab.

PRODUKTPRÄSENTATION UND -VERMARKTUNG

Jahrgangsstufe 10

Lernfeld	48 Std.
Beruf und Betrieb präsentieren	
Kompetenzerwartung	
Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, ihren Beruf und Betrieb zu präsentieren.	
Die Schülerinnen und Schüler erkunden die Historie und Stellung ihres Berufs sowie des Kulturgutes des handwerklichen Instrumentenbaus. Sie erfassen die betrieblichen Strukturen ihres Ausbildungsunternehmens. Sie informieren sich über Präsentationsformen und -techniken.	
Die Schülerinnen und Schüler strukturieren die erarbeiteten Informationen und ordnen diese innerhalb des Instrumentenmacherhandwerks ein. Sie wählen geeignete Präsentationsformen und -techniken für ihre Zielgruppen aus. Dazu legen sie Qualitätskriterien fest.	
Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten Präsentationen unter Beachtung des Datenschutzes und des Urheberrechts. Sie präsentieren ihren Beruf sowie ihr Ausbildungsunternehmen unter Anwendung der gewählten Präsentationstechniken.	
Sie reflektieren und bewerten ihre Präsentationen anhand der festgelegten Qualitätskriterien und gehen konstruktiv mit Kritik um.	

PRODUKTPLANUNG UND ARBEITSVORBEREITUNG

Jahrgangsstufe 11

Lernfeld	100 Std.
Oberflächen beschichten	
Kompetenzerwartung	
Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, die Oberfläche von Instrumenten zu beschichten.	
<p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Kundenwunsch hinsichtlich der Beschichtung der Oberfläche. Sie informieren sich über die Notwendigkeit der Vorbereitung der Oberfläche (<i>Schleifen, Putzen, Wässern</i>). Sie erschließen sich unterschiedliche Beschichtungen (<i>Öle, Wachse, Lacke</i>), deren Umweltverträglichkeit sowie Auftragstechniken (<i>Streichen, Spritzen, Lackpolieren</i>). Sie machen sich mit den Materialeigenschaften (<i>Beständigkeit, Elastizität, Akustik, Ästhetik, Haptik</i>) sowie den Trocknungs- oder Aushärtungszeiten der unterschiedlichen Beschichtungen vertraut.</p>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler planen die Arbeitsschritte unter Berücksichtigung der Trocknungs- oder Aushärtungszeiten. Sie bereiten die Arbeitsräume und Arbeitsplätze vor und beachten Staubfreiheit. Sie treffen Vorkehrungen für den Gesundheits- und Umweltschutz.</p>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler bereiten das Instrument für die Beschichtung vor. Sie beschichten die Oberflächen unter Beachtung der Gesundheits-, Arbeitssicherheits- und Umweltvorschriften. Sie führen die umweltgerechte Entsorgung des Abfalls durch.</p>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Oberflächen (<i>optisch, akustisch, haptisch</i>) hinsichtlich ihrer Eigenschaften (<i>Schichtdicke, Schutzfunktion, Ästhetik</i>). Sie reflektieren kritisch den Arbeitsprozess, die Notwendigkeit permanenter Qualitätskontrolle sowie den Umweltschutz.</p>	

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 11**Lernfeld****100 Std.****Korpuse und Verbindungen herstellen****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Korpusse und Verbindungen von Instrumenten nach akustischen und statischen Gesichtspunkten unter Berücksichtigung geeigneter handwerklicher Arbeitstechniken entwurfsgerecht herzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren Entwürfe und leiten daraus Formen, Bauweisen und Maße von Korpusen und Verbindungen ab. Sie berücksichtigen Statik, Akustik, Ergonomie, Ästhetik und Historie. Sie machen sich mit den Voraussetzungen der Fertigung vertraut (*Luftfeuchte, Temperatur*).

Die Schülerinnen und Schüler planen entwurfsgerecht die Arbeitsschritte und den Einsatz von Hilfsmitteln, Werkzeugen, Maschinen sowie Werkstoffen. Sie fertigen technische Zeichnungen an.

Die Schülerinnen und Schüler richten den Arbeitsplatz ein, schaffen das erforderliche Raumklima (*Luftfeuchte, Temperatur*) und erstellen entwurfsgerecht Korpusse sowie Verbindungen. Sie fügen die Verbindungsteile zusammen. Sie dokumentieren den Werkstoffverbrauch. Sie führen die umweltgerechte Entsorgung des Abfalls durch.

Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Statik und Akustik der Korpusse (*Decken-, Boden-, Helmholtz-Resonanz, Halswinkel*) sowie die Verbindungen. Sie beachten die Form- und Passgenauigkeit. Sie reflektieren ihren Arbeitsprozess kritisch und leiten daraus Verbesserungen ab.

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 11

Lernfeld	80 Std.
Griffbretter und Stege herstellen	
Kompetenzerwartung	
Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Griffbretter und Stege herzustellen.	
Die Schülerinnen und Schüler analysieren Entwürfe hinsichtlich der Funktionen und akustischen Bedeutung von Griffbrettern und Stegen. Sie erkunden Arten, Eigenschaften und Materialien von Griffbrettern und Stegen. Sie machen sich mit den Methoden der Herstellung vertraut.	
Die Schülerinnen und Schüler planen je nach Instrument die Herstellung und das Anpassen des Griffbrettes und des Steges. Sie stellen geeignete Schablonen, Hilfsmittel und Werkzeuge bereit und legen die Arbeitsschritte fest.	
Die Schülerinnen und Schüler richten den Arbeitsplatz ein. Je nach Instrument fertigen sie das Griffbrett und den Steg, passen diese an und setzen Steg und Obersattel passend zur Mensur. Sie nutzen Schablonen und wenden geeignete Arbeitsverfahren an. Sie richten das Griffbrett ab.	
Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Maßgenauigkeit und kontrollieren die Passgenauigkeit von Griffbrett und Steg. Sie reflektieren die angewendeten Arbeitsverfahren unter Berücksichtigung des sorgfältigen Umgangs mit Material, Formen, Hilfsmitteln und Werkzeugen.	

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 12

Lernfeld	80 Std.
Bögen beziehen	
Kompetenzerwartung	
Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Bogenbezüge zu montieren.	
Die Schülerinnen und Schüler bestimmen Bestandteile und Bogenbezüge nach Kundenwunsch. Sie ermitteln deren Stilrichtungen, Funktionen, Gewicht und Schwerpunkt. Sie informieren sich über deren Eigenschaften (<i>Funktionalität</i>) und Kosten. Sie verschaffen sich einen Überblick über Hilfsmittel und Werkzeuge.	
Die Schülerinnen und Schüler planen unter Berücksichtigung von Herstellervorgaben, Eigenschaften und Kosten die Anbringung von Bestandteilen und des Bogenbezugs und wählen geeignete Hilfsmittel und Werkzeuge dafür aus und bereiten die Montage vor.	
Die Schülerinnen und Schüler montieren Bogenbezüge und überprüfen die <i>Länge</i> und <i>Gleichmäßigkeit</i> des Bezugs.	
Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Qualität der Montage hinsichtlich Oberflächengüte, Makellosigkeit, Passgenauigkeit sowie der Eigenschaften und leiten Korrekturen ein. Sie reflektieren ihre Montageschritte unter Berücksichtigung des sorgfältigen Umgangs mit Hilfsmitteln und Werkzeugen.	

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 12**Lernfeld****80 Std.****Instrumente spielfertig machen****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Instrumente kundenorientiert spielfertig zu machen.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Vorstellungen des Kunden (*Stilrichtungen, Sättel, Stege, Saitenlagen, Saitenabstände, Wirbel*). Sie informieren sich über Arten, Qualität und Kosten von Saiten sowie über Hilfsmittel und Werkzeuge.

Die Schülerinnen und Schüler planen den Beschaffungsprozess und erstellen die Kalkulation. Sie bereiten Hilfsmittel und Werkzeuge vor und legen die Arbeitsschritte fest.

Die Schülerinnen und Schüler besaiten das Instrument. Je nach Instrument stellen sie die Ober- und Untersättel her und passen den Steg an. Sie stellen die Saitenabstände sowie die Saitenlage ein. Sie stimmen das Instrument. Sie kontrollieren an fertig gestellten Instrumenten die Qualität der Oberfläche und beseitigen letzte Fehler. Sie messen *Frequenzen und Eigenfrequenzen*.

Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Spielbarkeit. Sie beurteilen Ausgeglichenheit, Lautstärke und Klangdauer kritisch. Sie übergeben das Instrument dem Kunden und beraten den Kunden über Wartung und Pflege. Sie reflektieren die Kundenzufriedenheit und gehen angemessen mit Kritik um.

PRODUKTPRÄSENTATION UND -VERMARKTUNG

Jahrgangsstufe 12

Lernfeld**40 Std.****Instrumente vermarkten****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Instrumente zu vermarkten.

Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über das Instrument, seine Eigenschaften, Herstellungsverfahren, Kosten sowie die Preisgestaltung. Sie machen sich mit den Grundlagen der Vermarktung (*Zielgruppen, Märkte, Absatzwege, Werbemittel, Werbestrategien, Kooperationen*) vertraut. Sie verschaffen sich einen Überblick über die Absatzwege und Serviceangebote (*Wartung, Finanzierung, Zubehör, Handelsware*) und nehmen individuelle sowie soziokulturelle Besonderheiten innerhalb der Zielgruppe und Besonderheiten der Märkte auch fremdsprachig in den Blick. Sie informieren sich über die Kosten und den Aufwand der Absatzwege sowie die rechtlichen Vorgaben (*Datenschutz, Urheberrecht*).

Die Schülerinnen und Schüler strukturieren die erarbeiteten Informationen und entwickeln selbstständig und im Team Konzepte zur Vermarktung (*Absatzwege, Berechnung zur Effektivität, Qualitätskriterien*) und erstellen Kalkulationen.

Die Schülerinnen und Schüler setzen Konzepte zur Vermarktung teamorientiert um und berücksichtigen die rechtlichen Vorgaben. Sie vermarkten ihre Produkte (*Werbemittel, Vermarktungsstrategie, Serviceangebote*) auch in einer Fremdsprache.

Die Schülerinnen und Schüler überprüfen und bewerten ihr Vermarktungskonzept anhand von Qualitätskriterien und gehen konstruktiv mit Kritik um. Sie beurteilen den Erfolg ihres unternehmerischen Handelns sowie ihres Serviceangebotes. Sie reflektieren die Notwendigkeit ihres respektvollen, kundenorientierten sowie individuell und soziokulturell sensiblen Verhaltens.

INSTRUMENTENREPARATUR

Jahrgangsstufe 12

Lernfeld	80 Std.
Instrumente reparieren	
Kompetenzerwartung	
Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, die fachliche, wirtschaftliche, technologische, zeitliche und personelle Machbarkeit einer Reparatur zu prüfen und diese kundenorientiert durchzuführen.	
Die Schülerinnen und Schüler nehmen den Schaden in Augenschein und dokumentieren diesen. Sie analysieren den Reparaturwunsch des Kunden.	
Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren den Reparaturwunsch. Sie schätzen den Wert des Instrumentes, den Reparaturaufwand, Reparaturrisiken sowie die fachliche, wirtschaftliche, technologische, zeitliche und personelle Machbarkeit ein. Sie planen die Arbeitsschritte, Werkstoffe, Werkzeuge, Geräte, Maschinen und versicherungstechnischen Voraussetzungen.	
Die Schülerinnen und Schüler erfassen die Kundendaten. Sie berechnen die Reparaturkosten, unterbreiten kundenorientierte Reparaturvorschläge und erstellen auch fremdsprachig ein Angebot. Sie nehmen nach Kundenabsprache gewünschte Änderungen im Angebot vor und passen die Kalkulation an.	
Sie richten ihren Arbeitsplatz ein. Sie führen die Reparatur gemäß Kundenauftrag durch. Sie dokumentieren (<i>Fotos, Protokoll</i>) die Reparatur und erstellen eine Rechnung. Sie präsentieren das reparierte Instrument zielgruppengerecht und ermitteln die Kundenzufriedenheit. Dabei gehen sie angemessen mit Kundenkritik um.	
Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihre Arbeit hinsichtlich fachlicher, wirtschaftlicher, technologischer, zeitlicher und personeller Aspekte kritisch. Daraus leiten sie betriebswirtschaftliche Folgen ab. Sie bewerten das eigene kundenorientierte Handeln.	

LEHRPLANRICHTLINIEN (BOGENMACHER/IN)**PRODUKTPLANUNG UND ARBEITSVORBEREITUNG**

Jahrgangsstufe 10

Lernfeld	72 Std.
Entwürfe von Bögen erstellen	
Kompetenzerwartung	
Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, unter Beachtung von historischen, funktionalen, ergonomischen, technologischen und ökonomischen Gesichtspunkten, kundenorientiert Entwürfe von Bögen zu erstellen.	
Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Kundenauftrag sowie vorhandene Muster und Vorlagen hinsichtlich der Konstruktionsmerkmale, musikalischen Stilrichtungen und ergonomischen Gesichtspunkte. Sie informieren sich über Muster-schutzbestimmungen, vorhandene Baupläne und Bauweisen. Sie verschaffen sich einen Überblick über geeignete Materialien sowie den Arbeitsaufwand. Sie erkundigen sich über computergestützte Gestaltung von Entwürfen.	
Die Schülerinnen und Schüler planen ihre Vorgehensweise für die Erstellung von Entwürfen und berücksichtigen den Einsatz benötigter Hilfsmittel und Materialien. Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren die geplante Vorgehensweise.	
Sie gestalten Entwürfe (<i>Modellskizzen, Technische Zeichnungen</i>) nach historischen, funktionalen, ergonomischen und technologischen Gesichtspunkten. Sie führen Berechnungen (<i>Stücklisten</i>) durch. Sie erstellen Entwürfe auch computergestützt.	
Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihre geplante Vorgehensweise. Sie prüfen die zeitliche, technische und wirtschaftliche Umsetzbarkeit ihres Entwurfs, nehmen Veränderungen vor und präsentieren ihr Ergebnis. Sie gehen konstruktiv mit Kritik um und optimieren ihren Entwurf.	

PRODUKTPLANUNG UND ARBEITSVORBEREITUNG

Jahrgangsstufe 10

Lernfeld**72 Std.****Werkstoffe vorbereiten und lagern****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Werkstoffe unter technologischen, ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten vorzubereiten und zu lagern.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren Entwürfe und leiten daraus die Werkstoffe, deren Eignung sowie historische und zukünftige Verwendung für den Bogenbau ab und berücksichtigen den Artenschutz. Sie informieren sich über technologische Möglichkeiten der Vorbereitung (*Maße bestimmen, spalten, zuschneiden, Hirnholzschnittseiten verschließen*) und der Lagerung (*Trockenkammer, Lufttrocknung, Stapelmethoden, Klimatisierung, Lichtschutz*). Sie ermitteln Lagerzeiten, Haltbarkeit und Lagerkennzahlen. Sie machen sich mit geltenden Sicherheitsvorschriften vertraut.

Die Schülerinnen und Schüler planen die Vorbereitung und Lagerung (*Raumbedarf, Sicherheitseinrichtungen, technologische Möglichkeit der Lagerung*) von Werkstoffen unter Beachtung des Beschaffungsprozesses (*Bezugsquellen, Lieferzeit, Liefermengen, Bestellrhythmus*).

Die Schülerinnen und Schüler bereiten Werkstoffe zur Lagerung vor und führen Holzfeuchtemessungen durch. Sie lagern Werkstoffe, wenden die Sicherheitsvorschriften sowie Gefahrstoffregelungen an und entsorgen Abfälle sachgerecht. Sie führen die Artenschutzliste.

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren den Beschaffungs-, Vorbereitungs- und Lagerungsprozess zeitlich, technologisch, wirtschaftlich, ökologisch und ermitteln Ansatzpunkte zur Verbesserung.

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 10**Lernfeld****72 Std.****Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge herstellen****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Formen, Schablonen und Spezialwerkzeuge für den Bau von Bögen entwurfsgerecht und ressourcenschonend herzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren Entwürfe hinsichtlich der benötigten Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge. Für die Herstellung neuer Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge erkunden sie innerhalb des Betriebes die Verfügbarkeit von Werkstoffen, Werkzeugen und Maschinen.

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung der Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge und wählen Werkstoffe aus. Sie erstellen technische Zeichnungen und führen Berechnungen (*Kalkulation, Mengenberechnungen, Flächen-, Volumenberechnungen*) durch. Sie legen die Arbeitsschritte kosten- und ressourcensparend fest.

Die Schülerinnen und Schüler richten ihren Arbeitsplatz ein und beachten die Arbeits- und Gesundheitsvorschriften. Sie erstellen Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge (*Messen, Anreißen, Feilen, Hobeln, Sägen, Bohren, Fräsen*).

Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Passgenauigkeit der Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge sowie deren Funktionalität. Sie reflektieren kritisch ihren Arbeitsprozess, die Einhaltung der Arbeits- und Gesundheitsvorschriften und ihren sorgfältigen Umgang mit Ressourcen sowie die sachgerechte Entsorgung der Abfälle. Sie vergegenwärtigen sich ihr qualitätsbewusstes Handeln.

INSTRUMENTENBAU

Jahrgangsstufe 10

Lernfeld	72 Std.
Frösche herstellen	
Kompetenzerwartung	
Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Frösche unter Anwendung geeigneter handwerklicher Arbeitstechniken entwurfsgerecht herzustellen.	
Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Entwurf hinsichtlich Materialien, Bauweisen, Formen und Maße von Fröschen. Sie verschaffen sich einen Überblick über die erforderlichen Werkstoffe, Hilfsmittel (<i>Leime, Kleber</i>), Werkzeuge, Maschinen sowie computergestützter Systeme. Sie informieren sich über die Voraussetzungen der Fertigung (<i>Luftfeuchte, Temperatur</i>).	
Die Schülerinnen und Schüler planen entsprechend der Bauweise und Werkstoffeigenschaften die Arbeitsschritte und den Einsatz von Werkstoffen und Hilfsmitteln (<i>Materialliste</i>) sowie Werkzeugen (<i>Hobel, Stemmeisen, Schnitzer, Feilen, Messschieber</i>), Maschinen und computergestützten Systemen. Sie fertigen technische Zeichnungen von Fröschen an.	
Die Schülerinnen und Schüler richten ihren Arbeitsplatz ein. Sie fertigen Frösche und bringen deren Bestandteile an (<i>schrauben, stiften, schmieden, löten, kleben, polieren</i>) auch mithilfe computergestützter Systeme an. Sie lagern die Frösche sachgerecht. Sie dokumentieren den Verbrauch der Werkstoffe. Sie entsorgen ihre Abfälle umweltgerecht.	
Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Qualität und Funktionalität der Frösche. Sie reflektieren ihren Arbeitsprozess kritisch und leiten daraus Verbesserungen ab.	

PRODUKTPRÄSENTATION UND -VERMARKTUNG

Jahrgangsstufe 10

Lernfeld	48 Std.
Beruf und Betrieb präsentieren	
Kompetenzerwartung	
Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, ihren Beruf und Betrieb zu präsentieren.	
Die Schülerinnen und Schüler erkunden die Historie und Stellung ihres Berufs sowie des Kulturgutes des handwerklichen Bogenbaus. Sie erfassen die betrieblichen Strukturen ihres Ausbildungsunternehmens. Sie informieren sich über Präsentationsformen und -techniken.	
Die Schülerinnen und Schüler strukturieren die erarbeiteten Informationen und ordnen diese innerhalb des Bogenmacherhandwerks ein. Sie wählen geeignete Präsentationsformen und -techniken für ihre Zielgruppen aus. Dazu legen sie Qualitätskriterien fest.	
Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten Präsentationen unter Beachtung des Datenschutzes und des Urheberrechts. Sie präsentieren ihren Beruf sowie ihr Ausbildungsunternehmen unter Anwendung der gewählten Präsentationstechniken.	
Sie reflektieren und bewerten ihre Präsentationen anhand der festgelegten Qualitätskriterien und gehen konstruktiv mit Kritik um.	

PRODUKTPLANUNG UND ARBEITSVORBEREITUNG
Jahrgangsstufe 11**Lernfeld****100 Std.****Oberflächen beschichten****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, die Oberfläche von Bögen zu beschichten.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Kundenwunsch hinsichtlich der Beschichtung der Oberfläche. Sie informieren sich über die Notwendigkeit der Vorbereitung der Oberfläche (*Schleifen*). Sie erschließen sich unterschiedliche Beschichtungen (*Öle, Wachse, Schellacke, Lacke*), deren Umweltverträglichkeit sowie Auftragstechniken (*Streichen, Schellackpolieren*). Sie machen sich mit den Materialeigenschaften (*Dauerbeständigkeit, Elastizität, Ästhetik, Haptik*) sowie den Trocknungs- oder Aushärtungszeiten der unterschiedlichen Beschichtungen vertraut.

Die Schülerinnen und Schüler planen die Arbeitsschritte unter Berücksichtigung der Trocknungs- oder Aushärtungszeiten. Sie bereiten die Arbeitsräume und Arbeitsplätze vor und beachten Staubfreiheit. Sie treffen Vorkehrungen für den Gesundheits- und Umweltschutz.

Die Schülerinnen und Schüler bereiten die Bogenstange für die Beschichtung vor. Sie beschichten die Oberflächen unter Beachtung der Gesundheits-, Arbeitssicherheits- und Umweltvorschriften. Sie führen die umweltgerechte Entsorgung des Abfalls durch.

Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Oberflächen (*optisch, haptisch*) hinsichtlich ihrer Eigenschaften (*Schichtdicke, Schutzfunktion, Ästhetik*). Sie reflektieren kritisch den Arbeitsprozess, die Notwendigkeit permanenter Qualitätskontrolle sowie den Umweltschutz.

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 11**Lernfeld****100 Std.****Bogenstangen herstellen****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Bogenstangen nach statischen Gesichtspunkten unter Berücksichtigung geeigneter handwerklicher Arbeitstechniken entwurfsgerecht herzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren Entwürfe und leiten daraus Formen, Bauweisen und Maße von Stangen und Kopfplatten ab. Sie berücksichtigen Statik, Ergonomie, Ästhetik und Historie. Sie machen sich mit den Voraussetzungen der Fertigung vertraut (*Luftfeuchte, Temperatur*).

Die Schülerinnen und Schüler planen entwurfsgerecht die Arbeitsschritte und den Einsatz von Hilfsmitteln, Werkzeugen, Maschinen sowie Werkstoffen. Sie fertigen technische Zeichnungen an.

Die Schülerinnen und Schüler richten den Arbeitsplatz ein, schaffen das erforderliche Raumklima (*Luftfeuchte, Temperatur*) und erstellen entwurfsgerecht Bogenstangen. Sie dokumentieren den Werkstoffverbrauch. Sie führen die umweltgerechte Entsorgung des Abfalls durch.

Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Statik der Bogenstangen (*Gewicht, Elastizität und Schwerpunkt*). Sie beachten die Form- und Passgenauigkeit. Sie reflektieren ihren Arbeitsprozess kritisch und leiten daraus Verbesserungen ab.

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 11**Lernfeld****80 Std.****Bogenbeinchen herstellen und Bogenteile zusammensetzen****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Bogenbeinchen herzustellen und Bogenteile zusammensetzen.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren Entwürfe hinsichtlich Funktion, Ergonomie und der optischen Bedeutung von Bogenbeinchen sowie der weiteren Bogenteile und deren Montage. Sie erkunden Arten, Eigenschaften und Materialien von Bogenbeinchen. Sie machen sich mit den Methoden der Herstellung vertraut.

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung von Bogenbeinchen und das Zusammenfügen der Bogenteile. Sie stellen Hilfsmittel und Werkzeuge bereit und legen die Arbeitsschritte fest.

Die Schülerinnen und Schüler richten den Arbeitsplatz ein. Sie fertigen die Bogenbeinchen und fügen die Bogenteile zusammen. Sie wenden geeignete Arbeitsverfahren an.

Die Schülerinnen und Schüler kontrollieren die Passgenauigkeit und Oberflächengüte der zusammengesetzten Bogenteile. Sie reflektieren die angewendeten Arbeitsverfahren unter Berücksichtigung des sorgfältigen Umgangs mit Material, Formen, Hilfsmitteln und Werkzeugen.

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 12**Lernfeld****80 Std.****Bögen beziehen****Kompetenzerwartung****Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Bogenbezüge zu montieren.**

Die Schülerinnen und Schüler bestimmen Bestandteile und Bogenbezüge nach Kundenwunsch. Sie ermitteln deren Stilrichtungen, Funktionen, Gewicht und Schwerpunkt. Sie informieren sich über deren Eigenschaften (*Funktionalität*) und Kosten. Sie verschaffen sich einen Überblick über Hilfsmittel und Werkzeuge.

Die Schülerinnen und Schüler planen unter Berücksichtigung von Herstellervorgaben, Eigenschaften und Kosten die Anbringung von Bestandteilen und des Bogenbezugs und wählen geeignete Hilfsmittel und Werkzeuge dafür aus und bereiten die Montage vor.

Die Schülerinnen und Schüler montieren Bogenbezüge und überprüfen die *Länge* und *Gleichmäßigkeit* des Bezugs.

Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Qualität der Montage hinsichtlich Oberflächengüte, Makellosigkeit, Passgenauigkeit sowie der Eigenschaften und leiten Korrekturen ein. Sie reflektieren ihre Montageschritte unter Berücksichtigung des sorgfältigen Umgangs mit Hilfsmitteln und Werkzeugen.

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 12

Lernfeld	80 Std.
Bögen spielfertig machen	
Kompetenzerwartung	
Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Bögen kundenorientiert spielfertig zu machen.	
Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Vorstellungen des Kunden (<i>Stilrichtungen, Bewicklung, Daumenleder, Bogenbezug</i>). Sie informieren sich über Arten, Qualität und Kosten von Bogenbezügen sowie über Hilfsmittel und Werkzeuge.	
Die Schülerinnen und Schüler planen den Beschaffungsprozess und erstellen die Kalkulation. Sie bereiten Hilfsmittel und Werkzeuge vor und legen die Arbeitsschritte fest.	
Die Schülerinnen und Schüler montieren den Bogenbezug. Sie spannen die Bogenstange und kolophonieren den Bogenbezug. Sie kontrollieren an fertig gestellten Bögen die Qualität der Oberfläche und des Bogenbezugs und beseitigen letzte Fehler. Sie messen das <i>Gewicht</i> und prüfen die <i>Spannung und Elastizität</i> .	
Die Schülerinnen und Schüler prüfen Spielbarkeit. Sie beurteilen Ausgeglichenheit, Gewicht und Elastizität kritisch. Sie übergeben den Bogen dem Kunden und beraten den Kunden über Wartung und Pflege. Sie reflektieren die Kundenzufriedenheit und gehen angemessen mit Kritik um.	

PRODUKTPRÄSENTATION UND -VERMARKTUNG

Jahrgangsstufe 12

Lernfeld	40 Std.
Bögen vermarkten	
Kompetenzerwartung	
Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Bögen zu vermarkten.	
<p>Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über den Bogen, seine Eigenschaften, Herstellungsverfahren, Kosten sowie die Preisgestaltung. Sie machen sich mit den Grundlagen der Vermarktung (<i>Zielgruppen, Märkte, Absatzwege, Werbemittel, Werbestrategien, Kooperationen</i>) vertraut. Sie verschaffen sich einen Überblick über die Absatzwege und Serviceangebote (<i>Wartung, Finanzierung, Zubehör, Handelsware</i>) und nehmen individuelle sowie soziokulturelle Besonderheiten innerhalb der Zielgruppe und Besonderheiten der Märkte auch fremdsprachig in den Blick. Sie informieren sich über die Kosten und den Aufwand der Absatzwege sowie die rechtlichen Vorgaben (<i>Datenschutz, Urheberrecht</i>).</p>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler strukturieren die erarbeiteten Informationen und entwickeln selbstständig und im Team Konzepte zur Vermarktung (<i>Absatzwege, Berechnung zur Effektivität, Qualitätskriterien</i>) und erstellen Kalkulationen.</p>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler setzen Konzepte zur Vermarktung teamorientiert um und berücksichtigen die rechtlichen Vorgaben. Sie vermarkten ihre Produkte (<i>Werbemittel, Vermarktungsstrategie, Serviceangebote</i>) auch in einer Fremdsprache.</p>	
<p>Die Schülerinnen und Schüler überprüfen und bewerten ihr Vermarktungskonzept anhand von Qualitätskriterien und gehen konstruktiv mit Kritik um. Sie beurteilen den Erfolg ihres unternehmerischen Handelns sowie ihres Serviceangebotes. Sie reflektieren die Notwendigkeit ihres respektvollen, kundenorientierten sowie individuell und soziokulturell sensiblen Verhaltens.</p>	

INSTRUMENTENREPARATUR

Jahrgangsstufe 12

Lernfeld**80 Std.****Bögen reparieren****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, die fachliche, wirtschaftliche, technologische, zeitliche und personelle Machbarkeit einer Reparatur zu prüfen und diese kundenorientiert durchzuführen.

Die Schülerinnen und Schüler nehmen den Schaden in Augenschein und dokumentieren diesen. Sie analysieren den Reparaturwunsch des Kunden.

Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren den Reparaturwunsch. Sie schätzen den Wert des Bogens, den Reparaturaufwand, Reparaturrisiken sowie die fachliche, wirtschaftliche, technologische, zeitliche und personelle Machbarkeit ein. Sie planen die Arbeitsschritte, Werkstoffe, Werkzeuge, Geräte, Maschinen und versicherungstechnischen Voraussetzungen.

Die Schülerinnen und Schüler erfassen die Kundendaten. Sie berechnen die Reparaturkosten, unterbreiten kundenorientierte Reparaturvorschläge und erstellen auch fremdsprachig ein Angebot. Sie nehmen nach Kundenabsprache gewünschte Änderungen im Angebot vor und passen die Kalkulation an.

Sie richten ihren Arbeitsplatz ein. Sie führen die Reparatur gemäß Kundenauftrag durch. Sie dokumentieren (*Fotos, Protokoll*) die Reparatur und erstellen eine Rechnung. Sie präsentieren den reparierten Bogen zielgruppengerecht und ermitteln die Kundenzufriedenheit. Dabei gehen sie angemessen mit Kundenkritik um.

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihre Arbeit hinsichtlich fachlicher, wirtschaftlicher, technologischer, zeitlicher und personeller Aspekte kritisch. Daraus leiten sie betriebswirtschaftliche Folgen ab. Sie bewerten das eigene kundenorientierte Handeln.

LEHRPLANRICHTLINIEN (ZUPFINSTRUMENTENMACHER/-IN)**PRODUKTPLANUNG UND ARBEITSVORBEREITUNG**

Jahrgangsstufe 10

Lernfeld**72 Std.****Entwürfe von Instrumenten erstellen und Messuren berechnen****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, unter Beachtung von historischen, funktionalen, ergonomischen, technologischen und ökonomischen Gesichtspunkten, kundenorientiert Entwürfe von Instrumenten zu erstellen und Messuren zu berechnen.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Kundenauftrag sowie vorhandene Muster und Vorlagen hinsichtlich der Konstruktionsmerkmale, musikalischen Stilrichtungen und ergonomischen Gesichtspunkte. Sie informieren sich über Muster-schutzbestimmungen, vorhandene Baupläne und Bauweisen. Sie verschaffen sich einen Überblick über geeignete Materialien sowie den Arbeitsaufwand. Sie erkundigen sich über computergestützte Gestaltung von Entwürfen.

Die Schülerinnen und Schüler planen ihre Vorgehensweise für die Erstellung von Entwürfen und berücksichtigen den Einsatz benötigter Hilfsmittel, Materialien, Montageteile, Werkzeuge und Maschinen. Sie legen die Messur fest. Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren die geplante Vorgehensweise.

Sie gestalten Entwürfe (*Modellskizzen, technische Zeichnungen, Bauplan*) nach historischen, funktionalen, ergonomischen und technologischen Gesichtspunkten. Sie führen Berechnungen (*Messuren, Stücklisten*) durch. Sie erstellen Entwürfe auch computergestützt.

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihre geplante Vorgehensweise. Sie prüfen die zeitliche, technische und wirtschaftliche Umsetzbarkeit ihres Entwurfs, nehmen Veränderungen vor und präsentieren ihr Ergebnis. Sie gehen konstruktiv mit Kritik um und optimieren ihren Entwurf.

PRODUKTPLANUNG UND ARBEITSVORBEREITUNG
Jahrgangsstufe 10**Lernfeld****72 Std.****Werkstoffe vorbereiten und lagern****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Werkstoffe unter technologischen, ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten vorzubereiten und zu lagern.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren Entwürfe und leiten daraus die Werkstoffe, deren Eignung sowie historische und zukünftige Verwendung für den Instrumentenbau ab und berücksichtigen den Artenschutz. Sie informieren sich über technologische Möglichkeiten der Vorbereitung (*Aufmaß bestimmen, spalten, zuschneiden, Hirschnittseiten verschließen, besäumen*) und der Lagerung (*Trockenkammer, Lufttrocknung, Stapelmethoden, Klimatisierung, Lichtschutz*). Sie ermitteln Lagerzeiten, Haltbarkeit und Lagerkennzahlen. Sie machen sich mit geltenden Sicherheitsvorschriften vertraut.

Die Schülerinnen und Schüler planen die Vorbereitung und Lagerung (*Raumbedarf, Sicherheitseinrichtungen, technologische Möglichkeit der Lagerung*) von Werkstoffen unter Beachtung des Beschaffungsprozesses (*Bezugsquellen, Lieferzeit, Liefermengen, Bestellrhythmus*).

Die Schülerinnen und Schüler bereiten Werkstoffe zur Lagerung vor und führen Holzfeuchtemessungen durch. Sie lagern Werkstoffe, kennzeichnen Chemikalien, wenden die Sicherheitsvorschriften an und entsorgen Abfälle sachgerecht. Sie führen die Artenschutzliste.

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren den Beschaffungs-, Vorbereitungs- und Lagerungsprozess zeitlich, technologisch, wirtschaftlich, ökologisch und ermitteln Ansatzpunkte zur Verbesserung.

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 10**Lernfeld****72 Std.****Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge herstellen****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Formen, Schablonen und Spezialwerkzeuge für den Bau von Instrumenten entwurfsgerecht und ressourcenschonend herzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren Entwürfe hinsichtlich der benötigten Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge. Für die Herstellung neuer Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge erkunden sie innerhalb des Betriebes die Verfügbarkeit von Werkstoffen, Werkzeugen und Maschinen.

Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung der Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge und wählen Werkstoffe aus. Sie erstellen technische Zeichnungen und führen Berechnungen (*Kalkulation, Mengenerrechnungen, Flächen-, Volumenberechnungen*) durch. Sie legen die Arbeitsschritte kosten- und ressourcensparend fest.

Die Schülerinnen und Schüler richten ihren Arbeitsplatz ein und beachten die Arbeits- und Gesundheitsvorschriften. Sie erstellen Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge (*Messen, Anreißen, Feilen, Hobeln, mit Ziehklinge putzen, Sägen, Bohren, Fräsen*).

Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Passgenauigkeit der Schablonen, Formen und Spezialwerkzeuge sowie deren Funktionalität. Sie reflektieren kritisch ihren Arbeitsprozess, die Einhaltung der Arbeits- und Gesundheitsvorschriften und ihren sorgfältigen Umgang mit Ressourcen sowie die sachgerechte Entsorgung der Abfälle. Sie vergegenwärtigen sich ihr qualitätsbewusstes Handeln.

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 10**Lernfeld****72 Std.****Hälsen und Säulen sowie deren Verbindungen herstellen****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Hälsen und Säulen sowie deren Verbindungen nach statischen Gesichtspunkten unter Anwendung geeigneter handwerklicher Arbeitstechniken entwurfsgerecht herzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Entwurf hinsichtlich Materialien, Bauweisen, Formen und Maße von Hälsen und Säulen (*bei Gitarre: Hälsen; bei Harfe: Hälsen und Säulen*) und deren Verbindungen unter statischen Gesichtspunkten. Sie verschaffen sich einen Überblick über die erforderlichen Werkstoffe (*Leime, Kleber*), Hilfsmittel, Werkzeuge, Maschinen sowie computergestützter Systeme. Sie informieren sich über die Voraussetzungen der Fertigung (*Luftfeuchte, Temperatur*).

Die Schülerinnen und Schüler planen entsprechend der Bauweise und Werkstoffeigenschaften die Arbeitsschritte und den Einsatz von Werkstoffen und Hilfsmitteln (*Materialliste*) sowie Werkzeugen (*Hobel, Stemmeisen, Schnitzer, Ziehklingen, Feilen, Messschieber*), Maschinen und computergestützten Systemen. Sie fertigen technische Zeichnungen von Hälsen, Säulen und Verbindungen an.

Die Schülerinnen und Schüler richten ihren Arbeitsplatz ein. Sie fertigen Hälsen und Säulen sowie die Verbindungen (*bei Gitarre: Schwalbenschwanz-, spanische Halskopfverbindung; bei Harfe: Knieverbindung*) auch mithilfe computergestützter Systeme an. Sie lagern die Hälsen und Säulen sachgerecht. Sie dokumentieren den Verbrauch der Werkstoffe. Sie entsorgen ihre Abfälle umweltgerecht.

Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Qualität und Funktionalität der Hälsen und Säulen und deren Verbindungen. Sie reflektieren ihren Arbeitsprozess kritisch und leiten daraus Verbesserungen ab.

PRODUKTPRÄSENTATION UND -VERMARKTUNG
Jahrgangsstufe 10**Lernfeld****48 Std.****Beruf und Betrieb präsentieren****Kompetenzerwartung****Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, ihren Beruf und Betrieb zu präsentieren.**

Die Schülerinnen und Schüler erkunden die Historie und Stellung ihres Berufs sowie des Kulturgutes des handwerklichen Instrumentenbaus. Sie erfassen die betrieblichen Strukturen ihres Ausbildungsunternehmens. Sie informieren sich über Präsentationsformen und -techniken.

Die Schülerinnen und Schüler strukturieren die erarbeiteten Informationen und ordnen diese innerhalb des Instrumentenmacherhandwerks ein. Sie wählen geeignete Präsentationsformen und -techniken für ihre Zielgruppen aus. Dazu legen sie Qualitätskriterien fest.

Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten Präsentationen unter Beachtung des Datenschutzes und des Urheberrechts. Sie präsentieren ihren Beruf sowie ihr Ausbildungsunternehmen unter Anwendung der gewählten Präsentationstechniken.

Sie reflektieren und bewerten ihre Präsentationen anhand der festgelegten Qualitätskriterien und gehen konstruktiv mit Kritik um.

PRODUKTPLANUNG UND ARBEITSVORBEREITUNG
Jahrgangsstufe 11**Lernfeld****100 Std.****Oberflächen beschichten****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, die Oberfläche von Instrumenten zu beschichten.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Kundenwunsch hinsichtlich der Beschichtung der Oberfläche. Sie informieren sich über die Notwendigkeit der Vorbereitung der Oberfläche (*Schleifen, Putzen, Wässern*). Sie erschließen sich unterschiedliche Beschichtungen (*Öle, Wachse, Schellacke, Lacke*), deren Umweltverträglichkeit sowie Auftragstechniken (*Streichen, Spritzen, Schellackpolieren*). Sie machen sich mit den Materialeigenschaften (*Dauerbeständigkeit, Elastizität, Akustik, Ästhetik, Haptik*) sowie den Trocknungs- oder Aushärtungszeiten der unterschiedlichen Beschichtungen vertraut.

Die Schülerinnen und Schüler planen die Arbeitsschritte unter Berücksichtigung der Trocknungs- oder Aushärtungszeiten. Sie bereiten die Arbeitsräume und Arbeitsplätze vor. Sie treffen Vorkehrungen für den Gesundheits- und Umweltschutz.

Die Schülerinnen und Schüler bereiten das Instrument für die Beschichtung vor. Sie beschichten die Oberflächen unter Beachtung der Gesundheits-, Arbeitssicherheits- und Umweltvorschriften. Sie führen die umweltgerechte Entsorgung des Abfalls durch.

Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Oberflächen (*optisch, akustisch, haptisch*) hinsichtlich ihrer Eigenschaften (*Schichtdicke, Schutzfunktion, Ästhetik*). Sie reflektieren kritisch den Arbeitsprozess, die Notwendigkeit permanenter Qualitätskontrolle sowie den Umweltschutz.

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 11**Lernfeld****100 Std.****Korpuse und Verbindungen herstellen****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Korpusse und Verbindungen von Instrumenten nach akustischen und statischen Gesichtspunkten unter Berücksichtigung geeigneter handwerklicher Arbeitstechniken entwurfsgerecht herzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren Entwürfe und leiten daraus Formen, Bauweisen und Maße von Korpusen oder Korpusen mit Pedalkästen und Verbindungen (*Schraub-, Schwalbenschwanz- und spanische Hals-Korpusverbindungen*) ab. Sie berücksichtigen Statik, Akustik, Ergonomie, Ästhetik und Historie. Sie machen sich mit den Voraussetzungen der Fertigung vertraut (*Luftfeuchte, Temperatur*).

Die Schülerinnen und Schüler planen entwurfsgerecht die Arbeitsschritte und den Einsatz von Hilfsmitteln, Werkzeugen, Maschinen (*Oberfräse*) sowie Werkstoffen. Sie fertigen technische Zeichnungen an.

Die Schülerinnen und Schüler richten den Arbeitsplatz ein, schaffen das erforderliche Raumklima (*Luftfeuchte, Temperatur*) und erstellen entwurfsgerecht Korpusse sowie Verbindungen. Sie fügen die Verbindungsteile zusammen. Sie dokumentieren den Werkstoffverbrauch. Sie führen die umweltgerechte Entsorgung des Abfalls durch.

Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Statik und Akustik (*Decken-, Boden-, HelmholtzResonanz*) der Korpusse sowie die Verbindungen. Sie beachten die Form- und Passgenauigkeit. Sie reflektieren ihren Arbeitsprozess kritisch und leiten daraus Verbesserungen ab.

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 11**Lernfeld****80 Std.****Griffbretter und Stege herstellen sowie Messuren umsetzen****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Griffbretter und Stege herzustellen sowie Messuren umzusetzen.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren Entwürfe hinsichtlich der Funktionen und akustischen Bedeutung von Griffbrettern und Stegen sowie von Messuren und deren Umsetzung. Sie erkunden Arten, Eigenschaften und Materialien von Griffbrettern und Stegen. Sie machen sich mit den Methoden der Herstellung insbesondere des *Bundierens* vertraut.

Die Schülerinnen und Schüler planen die Messur-Umsetzungen sowie je nach Instrument die Herstellung und das Anpassen des Griffbrettes und des Steges. Sie stellen geeignete Schablonen, Hilfsmittel und Werkzeuge bereit und legen die Arbeitsschritte fest.

Die Schülerinnen und Schüler richten den Arbeitsplatz ein. Sie setzen die Messuren um. Je nach Instrument fertigen sie das Griffbrett und den Steg, passen diese an oder setzen Steg- sowie Wirbelbohrungen oder Sättel passend zur Messur. Sie nutzen Schablonen und wenden geeignete Arbeitsverfahren an. Sie richten das Griffbrett ab und bundieren es.

Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Maßgenauigkeit der Messur-Umsetzung. Sie kontrollieren die Passgenauigkeit der Griffbrett- und Stegverleimung. Sie reflektieren die angewendeten Arbeitsverfahren unter Berücksichtigung des sorgfältigen Umgangs mit Material, Formen, Hilfsmitteln und Werkzeugen.

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 12**Lernfeld****80 Std.****Tonabnahmesysteme montieren****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Tonabnahmesysteme entwurfsgerecht zu montieren.

Die Schülerinnen und Schüler bestimmen Tonabnahmesysteme und deren Montageteile nach Kundenwunsch. Sie ermitteln deren Stilrichtungen, Funktionen und Einbaumöglichkeiten (*Masse, Statik, Schaltpläne*). Sie informieren sich über deren Eigenschaften (*Funktionalität, Klang, Ästhetik*) und Kosten. Sie verschaffen sich einen Überblick über Hilfsmittel, Schablonen, Formen, Werkzeuge und Maschinen zur Montage.

Die Schülerinnen und Schüler planen unter Berücksichtigung von Herstellervorgaben, Eigenschaften und Kosten den Einbau von Tonabnahmesystemen und wählen geeignete Hilfsmittel, Schablonen, Formen, Werkzeuge und Maschinen dafür aus. Nach Entwurf und Schaltplan bereiten sie die Montage vor.

Die Schülerinnen und Schüler montieren (*löten, kleben, schrauben*) Tonabnahmesysteme und messen den *Widerstand* und die *Spannung*.

Die Schülerinnen und Schüler prüfen die Qualität der Montage hinsichtlich Oberflächengüte, Makellosigkeit, Passgenauigkeit sowie der Eigenschaften und leiten Korrekturen ein. Sie reflektieren ihre Montageschritte unter Berücksichtigung des sorgfältigen Umgangs mit Hilfsmitteln, Werkzeugen und Maschinen.

INSTRUMENTENBAU
Jahrgangsstufe 12**Lernfeld****80 Std.****Instrumente spielfertig machen****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Instrumente kundenorientiert spielfertig zu machen.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Vorstellungen des Kunden (*Stilrichtungen, Sättel, Stege, Saitenlagen, Saitenabstände, Mechaniken oder Wirbeln*). Sie informieren sich über Arten, Qualität und Kosten von Saiten sowie über Hilfsmittel und Werkzeuge.

Die Schülerinnen und Schüler planen den Beschaffungsprozess und erstellen die Kalkulation. Sie bereiten Hilfsmittel und Werkzeuge vor und legen die Arbeitsschritte fest.

Die Schülerinnen und Schüler besaiten das Instrument. Je nach Instrument stellen sie die Ober- und Untersättel her und passen den Steg an. Sie stellen die Saitenabstände sowie die Saitenlage ein. Sie stimmen das Instrument. Sie kontrollieren an fertig gestellten Instrumenten die Qualität der Oberfläche und beseitigen letzte Fehler. Sie messen *Frequenzen, Eigenfrequenzen und Schalldruckpegel*.

Die Schülerinnen und Schüler prüfen Spielbarkeit und die Intonation (*Oktavreinheit, Bundreinheit*). Sie beurteilen Ausgeglichenheit, Lautstärke und Klangdauer kritisch. Sie übergeben das Instrument dem Kunden und beraten den Kunden über Wartung und Pflege. Sie reflektieren die Kundenzufriedenheit und gehen angemessen mit Kritik um.

PRODUKTPRÄSENTATION UND -VERMARKTUNG

Jahrgangsstufe 12

Lernfeld**40 Std.****Instrumente vermarkten****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Instrumente zu vermarkten.

Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über das Instrument, seine Eigenschaften, Herstellungsverfahren, Kosten sowie die Preisgestaltung. Sie machen sich mit den Grundlagen der Vermarktung (*Zielgruppen, Märkte, Absatzwege, Werbemittel, Werbestrategien, Kooperationen*) vertraut. Sie verschaffen sich einen Überblick über die Absatzwege und Serviceangebote (*Wartung, Finanzierung, Zubehör, Querverkauf*) und nehmen individuelle sowie soziokulturelle Besonderheiten innerhalb der Zielgruppe und Besonderheiten der Märkte auch fremdsprachlich in den Blick. Sie informieren sich über die Kosten und den Aufwand der Absatzwege sowie die rechtlichen Vorgaben (*Datenschutz, Urheberrecht*).

Die Schülerinnen und Schüler strukturieren die erarbeiteten Informationen und entwickeln selbstständig und im Team Konzepte zur Vermarktung (*Absatzwege, Berechnung zur Effektivität, Qualitätskriterien*) und erstellen Kalkulationen.

Die Schülerinnen und Schüler setzen Konzepte zur Vermarktung teamorientiert um und berücksichtigen die rechtlichen Vorgaben. Sie vermarkten ihre Produkte (*Werbemittel, Vermarktungsstrategie, Serviceangebote*) auch in einer Fremdsprache.

Die Schülerinnen und Schüler überprüfen und bewerten ihr Vermarktungskonzept anhand von Qualitätskriterien und gehen konstruktiv mit Kritik um. Sie beurteilen den Erfolg ihres unternehmerischen Handelns sowie ihres Serviceangebotes. Sie reflektieren die Notwendigkeit ihres respektvollen, kundenorientierten sowie individuell und soziokulturell sensiblen Verhaltens.

INSTRUMENTENREPARATUR

Jahrgangsstufe 12

Lernfeld**80 Std.****Instrumente reparieren****Kompetenzerwartung**

Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, die fachliche, wirtschaftliche, technologische, zeitliche und personelle Machbarkeit einer Reparatur zu prüfen und diese kundenorientiert umzusetzen.

Die Schülerinnen und Schüler nehmen den Sachschaden in Augenschein und analysieren den Reparaturwunsch des Kunden.

Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren den Reparaturwunsch. Sie schätzen den Wert des Instrumentes, den Reparaturaufwand, Reparaturrisiken sowie die fachliche, wirtschaftliche, technologische, zeitliche und personelle Machbarkeit ein. Sie planen die Arbeitsschritte, Werkstoffe, Werkzeuge, Geräte, Maschinen und versicherungstechnischen Voraussetzungen.

Die Schülerinnen und Schüler erfassen die Kundendaten. Sie berechnen die Reparaturkosten, unterbreiten kundenorientierte Reparaturvorschläge und erstellen auch fremdsprachlich ein Angebot. Sie nehmen nach Kundenabsprache gewünschte Änderungen im Angebot vor und passen die Kalkulation an.

Sie richten ihren Arbeitsplatz ein. Sie führen die Reparatur gemäß Kundenauftrag durch. Sie dokumentieren (*Fotos, Protokoll*) die Reparatur und erstellen eine Rechnung. Sie präsentieren das reparierte Instrument zielgruppengerecht und ermitteln die Kundenzufriedenheit. Dabei gehen sie angemessen mit Kundenkritik um.

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihre Arbeit hinsichtlich fachlicher, wirtschaftlicher, technologischer, zeitlicher und personeller Aspekte kritisch. Daraus leiten sie betriebswirtschaftliche Folgen ab. Sie bewerten das eigene kundenorientierte Handeln.

ANHANG

Mitglieder der Lehrplankommission:

Gert Esmysl	Staatl. Berufsschule Mittenwald
Dr. Frederik Habel	Staatl. Berufsschule Mittenwald
Georg Neuner	Staatl. Berufsschule Mittenwald
Richard Stelz	Staatl. Berufsschule Mittenwald
Alexander Wohlfart	ISB München

Berater:

Thomas Goldfuss	Regensburg
-----------------	------------

**Verordnung
über die Berufsausbildung zum Geigenbauer und zur Geigenbauerin
(Geigenbauerausbildungsverordnung – GbAusV)***

Vom 16. Juli 2015

Auf Grund des § 25 Absatz 1 Satz 1 der Handwerksordnung, der durch Artikel 146 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, in Verbindung mit § 1 Absatz 2 des Zuständigkeitsanpassungsgesetzes vom 16. August 2002 (BGBl. I S. 3165) und dem Organisationserlass vom 17. Dezember 2013 (BGBl. I S. 4310), verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

Inhaltsübersicht

Abschnitt 1

Gegenstand, Dauer und
Gliederung der Berufsausbildung

- § 1 Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes
- § 2 Dauer der Berufsausbildung
- § 3 Gegenstand der Berufsausbildung und Ausbildungsrahmenplan
- § 4 Struktur der Berufsausbildung, Ausbildungsberufsbild
- § 5 Ausbildungsplan
- § 6 Schriftlicher Ausbildungsnachweis

Abschnitt 2

Zwischenprüfung

- § 7 Ziel und Zeitpunkt
- § 8 Inhalt
- § 9 Prüfungsbereich Arbeitsauftrag

Abschnitt 3

Gesellenprüfung

- § 10 Ziel und Zeitpunkt
- § 11 Inhalt
- § 12 Prüfungsbereiche
- § 13 Prüfungsbereich Herstellen eines weißen spielfertigen Streichinstrumentes
- § 14 Prüfungsbereich Durchführen von Teilarbeiten
- § 15 Prüfungsbereich Planung und Konstruktion
- § 16 Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde
- § 17 Gewichtung der Prüfungsbereiche und Anforderungen für das Bestehen der Gesellenprüfung

Abschnitt 4

Schlussvorschriften

- § 18 Bestehende Berufsausbildungsverhältnisse
 - § 19 Inkrafttreten, Außerkrafttreten
- Anlage: Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Geigenbauer und zur Geigenbauerin

* Diese Rechtsverordnung ist eine Ausbildungsordnung im Sinne des § 25 der Handwerksordnung. Die Ausbildungsordnung und der damit abgestimmte, von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland beschlossene Rahmenlehrplan für die Berufsschule werden demnächst im amtlichen Teil des Bundesanzeigers veröffentlicht.

Abschnitt 1

**Gegenstand, Dauer und
Gliederung der Berufsausbildung**

§ 1

Staatliche

Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf des Geigenbauers und der Geigenbauerin wird nach § 25 der Handwerksordnung zur Ausbildung für das Gewerbe nach Anlage B Abschnitt 1 Nummer 47 „Geigenbauer“ der Handwerksordnung staatlich anerkannt.

§ 2

Dauer der Berufsausbildung

Die Berufsausbildung dauert drei Jahre.

§ 3

**Gegenstand der
Berufsausbildung und Ausbildungsrahmenplan**

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage) genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten. Von der Organisation der Berufsausbildung, wie sie im Ausbildungsrahmenplan vorgegeben ist, darf abgewichen werden, wenn und soweit betriebspraktische Besonderheiten oder Gründe, die in der Person des oder der Auszubildenden liegen, die Abweichung erfordern.

(2) Die im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden die berufliche Handlungsfähigkeit nach § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes erlangen. Die berufliche Handlungsfähigkeit schließt insbesondere selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren ein.

§ 4

**Struktur der
Berufsausbildung, Ausbildungsberufsbild**

(1) Die Berufsausbildung gliedert sich in:

1. berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
2. integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten.

Die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten werden in Berufsbildpositionen als Teil des Ausbildungsberufsbildes gebündelt.

(2) Die Berufsbildpositionen der berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind:

1. Erstellen von Entwürfen zur Gestaltung von Streichinstrumenten,

2. Messen, Prüfen, Anreißen sowie Übertragen von Maßen und Konturen,
3. Auswählen und Handhaben von Werkzeugen sowie Auswählen, Einrichten und Warten von Maschinen und Geräten,
4. Auswählen, Be- und Verarbeiten und Lagern von Hölzern und von Werk- und Hilfsstoffen,
5. Herstellen von Verbindungen,
6. Herstellen von Oberflächen,
7. Herstellen von Korpusen,
8. Herstellen von Hälsen,
9. Zusammenbauen von Hälsen und Korpusen,
10. Spielfertigmachen von Streichinstrumenten,
11. Prüfen von Klang und Funktionsfähigkeit sowie
12. Reparieren von Streichinstrumenten.

(3) Die Berufsbildpositionen der integrativ zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen und Arbeiten im Team,
6. betriebliche und technische Kommunikation,
7. Erstellen und Anwenden von technischen Unterlagen,
8. Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen sowie
9. Kundenorientierung und Verkaufen von Streichinstrumenten und Zubehör.

§ 5

Ausbildungsplan

Die Auszubildenden haben spätestens zu Beginn der Ausbildung auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplans für jeden Auszubildenden und für jede Auszubildende einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 6

Schriftlicher Ausbildungsnachweis

(1) Die Auszubildenden haben einen schriftlichen Ausbildungsnachweis zu führen. Dazu ist ihnen während der Ausbildungszeit Gelegenheit zu geben.

(2) Die Auszubildenden haben den Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen.

Abschnitt 2

Zwischenprüfung

§ 7

Ziel und Zeitpunkt

(1) Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes ist eine Zwischenprüfung durchzuführen.

(2) Die Zwischenprüfung soll am Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

§ 8

Inhalt

Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf

1. die im Ausbildungsrahmenplan für die ersten drei Ausbildungshalbjahre genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
2. den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er den im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten entspricht.

§ 9

Prüfungsbereich Arbeitsauftrag

(1) Die Zwischenprüfung findet im Prüfungsbereich Arbeitsauftrag statt.

(2) Im Prüfungsbereich Arbeitsauftrag soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,

1. technische Unterlagen anzuwenden, Zeichnungen anzufertigen und Berechnungen durchzuführen,
2. Arbeitsschritte zu planen und festzulegen,
3. Materialien unter Berücksichtigung von Eigenschaften auszuwählen und zu bearbeiten,
4. Werkzeuge, Geräte und Maschinen auszuwählen und einzusetzen,
5. Maße und Konturen zu übertragen,
6. passgenaue Verbindungen bis zur Verleimung vorzubereiten,
7. Oberflächen vorzubehandeln,
8. Korpusteile zu planen und herzustellen,
9. Maßnahmen zur Arbeitsorganisation, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, zur Kundenorientierung, zur Wirtschaftlichkeit und zur Qualitätssicherung zu berücksichtigen sowie
10. fachliche Hintergründe aufzuzeigen und die Vorgehensweise bei der Durchführung der Arbeitsprobe zu begründen.

(3) Der Prüfling soll eine Arbeitsprobe durchführen und hierüber ein auftragsbezogenes Fachgespräch führen. Weiterhin soll er Aufgaben, die sich auf die Arbeitsprobe beziehen, schriftlich bearbeiten.

(4) Die Prüfungszeit beträgt insgesamt sieben Stunden. Innerhalb dieser Zeit soll das auftragsbezogene Fachgespräch in höchstens 15 Minuten sowie die Bearbeitung der schriftlichen Aufgaben in 120 Minuten durchgeführt werden.

Abschnitt 3

Gesellenprüfung

§ 10

Ziel und Zeitpunkt

(1) Durch die Gesellenprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat.

(2) Die Gesellenprüfung soll am Ende der Berufsausbildung durchgeführt werden.

§ 11

Inhalt

Die Gesellenprüfung erstreckt sich auf

1. die im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
2. den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er den im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten entspricht.

§ 12

Prüfungsbereiche

Die Gesellenprüfung findet in den folgenden Prüfungsbereichen statt:

1. Herstellen eines weißen spielfertigen Streichinstrumentes,
2. Durchführen von Teilarbeiten,
3. Planung und Konstruktion sowie
4. Wirtschafts- und Sozialkunde.

§ 13

Prüfungsbereich Herstellen eines weißen spielfertigen Streichinstrumentes

(1) Im Prüfungsbereich Herstellen eines weißen spielfertigen Streichinstrumentes soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,

1. Art und Umfang von Arbeitsaufträgen zu erfassen, Arbeitsabläufe festzulegen und zu dokumentieren,
2. Entwürfe zu erstellen und umzusetzen,
3. den Materialbedarf zu berechnen und den Zeitbedarf zu ermitteln,
4. technische Unterlagen zu erstellen,
5. Korpusse, Hälse und Halsverbindungen herzustellen,
6. Griffbretter und Stege herzustellen,
7. Oberflächen zu gestalten,
8. Streichinstrumente spielfertig zu machen,
9. Streichinstrumente zu präsentieren,
10. Maßnahmen zur Arbeitsorganisation, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, zur Kundenorientierung, zur Wirtschaftlichkeit und zur Qualitätssicherung zu berücksichtigen sowie
11. fachliche Hintergründe aufzuzeigen und die Vorgehensweise bei der Herstellung des Prüfungsproduktes zu begründen.

Für den Nachweis nach Absatz 1 ist das Planen, Gestalten und Herstellen eines weißen spielfertigen Streichinstrumentes zugrunde zu legen. Bei einem weißen Streichinstrument ist dessen Oberfläche teilbehandelt. Teilbehandelt ist eine Oberfläche insbesondere nach einer Behandlung mit Ziehklingen, Sandpapier und Wasser.

(2) Der Prüfling soll ein Prüfungsprodukt anfertigen, die Anfertigung mit praxisüblichen Unterlagen dokumentieren und das Prüfungsprodukt präsentieren. Weiterhin wird mit dem Prüfling ein auftragsbezogenes Fachgespräch geführt. Dem Prüfungsausschuss ist

vor Anfertigung des Prüfungsproduktes ein fertigungsreifer Entwurf zur Genehmigung vorzulegen.

(3) Die Prüfungszeit beträgt insgesamt 160 Stunden. Die Präsentation dauert höchstens 10 Minuten und das auftragsbezogene Fachgespräch höchstens 20 Minuten.

§ 14

Prüfungsbereich Durchführen von Teilarbeiten

(1) Im Prüfungsbereich Durchführen von Teilarbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,

1. Arbeitsschritte zu planen,
2. Werkzeuge auszuwählen und zu handhaben,
3. Werk- und Hilfsstoffe auszuwählen und zu bearbeiten und zu verarbeiten,
4. Verbindungstechniken auszuwählen und Verbindungen herzustellen,
5. Teilarbeiten zur Herstellung eines spielfertigen Streichinstrumentes mit unbehandelter Oberfläche durchzuführen,
6. Maßnahmen zur Arbeitsorganisation, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, zur Kundenorientierung, zur Wirtschaftlichkeit und zur Qualitätssicherung zu berücksichtigen sowie
7. fachliche Hintergründe aufzuzeigen und die Vorgehensweise bei der Durchführung der Teilarbeiten zu begründen.

(2) Für den Nachweis nach Absatz 1 sind aus folgenden fünf Tätigkeiten drei Tätigkeiten auszuwählen:

1. F-Löcher einschneiden,
2. Bassbalken einpassen,
3. Randstärke ausarbeiten,
4. Umriss zuschneiden oder
5. Arbeitsgänge zum Spielfertigmachen an einem Streichinstrument durchführen.

Anstelle einer dieser Tätigkeiten kann eine andere Tätigkeit ausgewählt werden, wenn sie in gleicher Breite und Tiefe den Nachweis nach Absatz 1 ermöglicht.

(3) Der Prüfling soll drei Arbeitsproben durchführen. Nach der Durchführung der Arbeitsprobe wird mit ihm ein auftragsbezogenes Fachgespräch geführt.

(4) Die Prüfungszeit beträgt insgesamt sieben Stunden. Das auftragsbezogene Fachgespräch dauert höchstens 15 Minuten.

§ 15

Prüfungsbereich Planung und Konstruktion

(1) Im Prüfungsbereich Planung und Konstruktion soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,

1. Streichinstrumente nach historischen Merkmalen zu bestimmen und Bauweisen nach konstruktionstechnischen Merkmalen zu unterscheiden,
2. Werk- und Hilfsstoffe unter Berücksichtigung von Materialeigenschaften, Verwendungszweck und Artenschutzbestimmungen auszuwählen, einzusetzen und zu lagern,

3. materialbezogene Berechnungen und Kalkulationen durchzuführen,
 4. Arbeitsabläufe unter Berücksichtigung von Produktqualität und Wirtschaftlichkeit zu planen sowie technische Unterlagen zu erstellen,
 5. Werkzeuge und Maschinen auszuwählen und unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit einzusetzen,
 6. Verbindungstechniken auszuwählen und anzuwenden,
 7. Verfahren zur Oberflächenbehandlung unter Berücksichtigung des Gesundheits- und Umweltschutzes auszuwählen und anzuwenden,
 8. klangbeeinflussende Faktoren zu unterscheiden und Fehler und Schäden festzustellen, Ursachen zu ermitteln und Maßnahmen zur Behebung zu ergreifen.
- (2) Der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten.
(3) Die Prüfungszeit beträgt 240 Minuten.

§ 16

**Prüfungsbereich
Wirtschafts- und Sozialkunde**

(1) Im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist, allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darzustellen und zu beurteilen.

(2) Die Prüfungsaufgaben müssen praxisbezogen sein. Der Prüfling soll die Aufgaben schriftlich bearbeiten.

(3) Die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

§ 17

**Gewichtung der
Prüfungsbereiche und Anforderungen
für das Bestehen der Gesellenprüfung**

(1) Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Herstellen eines weißen
spielfertigen Streichinstrumentes | mit 30 Prozent, |
| 2. Durchführen von Teilarbeiten | mit 30 Prozent, |

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| 3. Planung und Konstruktion | mit 30 Prozent, |
| 4. Wirtschafts- und Sozialkunde | mit 10 Prozent. |

(2) Die Gesellenprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistungen wie folgt bewertet worden sind:

1. im Gesamtergebnis mit mindestens „ausreichend“,
2. in mindestens drei Prüfungsbereichen mit mindestens „ausreichend“ und
3. in keinem Prüfungsbereich mit „ungenügend“.

(3) Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der Prüfungsbereiche „Planung und Konstruktion“ oder „Wirtschafts- und Sozialkunde“ durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn

1. der Prüfungsbereich schlechter als mit „ausreichend“ bewertet worden ist und
2. die mündliche Ergänzungsprüfung für das Bestehen der Gesellenprüfung den Ausschlag geben kann.

Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2:1 zu gewichten.

Abschnitt 4

Schlussvorschriften

§ 18

**Bestehende
Berufsausbildungsverhältnisse**

Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bereits bestehen, können nach den Vorschriften dieser Verordnung unter Anrechnung der bisher absolvierten Ausbildungszeit fortgesetzt werden, wenn die Vertragsparteien dies vereinbaren.

§ 19

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2015 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über die Berufsausbildung zum Geigenbauer/zur Geigenbauerin vom 27. Januar 1997 (BGBl. I S. 70) außer Kraft.

Berlin, den 16. Juli 2015

Der Bundesminister
für Wirtschaft und Energie
In Vertretung
Machnig

**Verordnung
über die Berufsausbildung zum Bogenmacher und zur Bogenmacherin
(Bogenmacherausbildungsverordnung – BmAusV)***

Vom 16. Juli 2015

Auf Grund des § 25 Absatz 1 Satz 1 der Handwerksordnung, der durch Artikel 146 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, in Verbindung mit § 1 Absatz 1 des Zuständigkeitsanpassungsgesetzes vom 16. August 2002 (BGBl. I S. 3165) und dem Organisationserlass vom 17. Dezember 2013 (BGBl. I S. 4310) verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

Inhaltsübersicht

Abschnitt 1

Gegenstand, Dauer und
Gliederung der Berufsausbildung

- § 1 Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes
- § 2 Dauer der Berufsausbildung
- § 3 Gegenstand der Berufsausbildung und Ausbildungsrahmenplan
- § 4 Struktur der Berufsausbildung, Ausbildungsberufsbild
- § 5 Ausbildungsplan
- § 6 Schriftlicher Ausbildungsnachweis

Abschnitt 2

Zwischenprüfung

- § 7 Ziel und Zeitpunkt
- § 8 Inhalt
- § 9 Prüfungsbereich Vorarbeiten zur Herstellung eines Bogens

Abschnitt 3

Gesellenprüfung

- § 10 Ziel und Zeitpunkt
- § 11 Inhalt
- § 12 Prüfungsbereiche
- § 13 Prüfungsbereich Herstellen eines spielfertigen Bogens
- § 14 Prüfungsbereich Durchführen von Teilarbeiten
- § 15 Prüfungsbereich Planung und Konstruktion
- § 16 Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde
- § 17 Gewichtung der Prüfungsbereiche und Anforderungen für das Bestehen der Gesellenprüfung

Abschnitt 4

Schlussvorschriften

- § 18 Bestehende Berufsausbildungsverhältnisse
 - § 19 Inkrafttreten, Außerkrafttreten
- Anlage: Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Bogenmacher und zur Bogenmacherin

* Diese Rechtsverordnung ist eine Ausbildungsordnung im Sinne des § 25 der Handwerksordnung. Die Ausbildungsordnung und der damit abgestimmte, von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland beschlossene Rahmenlehrplan für die Berufsschule werden demnächst im amtlichen Teil des Bundesanzeigers veröffentlicht.

Abschnitt 1

**Gegenstand, Dauer und
Gliederung der Berufsausbildung**

§ 1

Staatliche

Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf des Bogenmachers und der Bogenmacherin wird nach § 25 der Handwerksordnung zur Ausbildung für das Gewerbe nach Anlage B Abschnitt 1 Nummer 48 „Bogenmacher“ der Handwerksordnung staatlich anerkannt.

§ 2

Dauer der Berufsausbildung

Die Berufsausbildung dauert drei Jahre.

§ 3

**Gegenstand der
Berufsausbildung und Ausbildungsrahmenplan**

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage) genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten. Von der Organisation der Berufsausbildung, wie sie im Ausbildungsrahmenplan vorgegeben ist, darf abgewichen werden, wenn und soweit betriebspraktische Besonderheiten oder Gründe, die in der Person des oder der Auszubildenden liegen, die Abweichung erfordern.

(2) Die im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden die berufliche Handlungsfähigkeit nach § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes erlangen. Die berufliche Handlungsfähigkeit schließt insbesondere selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren ein.

§ 4

**Struktur der
Berufsausbildung, Ausbildungsberufsbild**

(1) Die Berufsausbildung gliedert sich in:

1. berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
2. integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten.

Die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten werden in Berufsbildpositionen als Teil des Ausbildungsberufsbildes gebündelt.

(2) Die Berufsbildpositionen der berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind:

1. Erstellen von Entwürfen zur Gestaltung von Bögen,

2. Messen, Prüfen, Anreißen sowie Übertragen von Maßen und Konturen,
3. Auswählen und Handhaben von Werkzeugen sowie Auswählen, Einrichten und Warten von Maschinen und Geräten,
4. Auswählen, Be- und Verarbeiten und Lagern von Werk- und Hilfsstoffen,
5. Herstellen von Verbindungen,
6. Herstellen von Oberflächen,
7. Herstellen von Bogenstangen,
8. Herstellen von Bogenfröschen,
9. Herstellen von Bogenbeinchen,
10. Zusammenfügen von Bogenstangen, -fröschen und -beinchen,
11. Spielfertigmachen von Bögen und
12. Reparieren von Bögen.

(3) Die Berufsbildpositionen der integrativ zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen, Arbeiten im Team,
6. betriebliche und technische Kommunikation,
7. Erstellen und Anwenden von technischen Unterlagen,
8. Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen und
9. Kundenorientierung und Verkaufen von Bögen.

§ 5

Ausbildungsplan

Die Ausbildenden haben spätestens zu Beginn der Ausbildung auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplans für jeden Auszubildenden und für jede Auszubildende einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 6

Schriftlicher Ausbildungsnachweis

(1) Die Auszubildenden haben einen schriftlichen Ausbildungsnachweis zu führen. Dazu ist ihnen während der Ausbildungszeit Gelegenheit zu geben.

(2) Die Ausbildenden haben den Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen.

Abschnitt 2

Zwischenprüfung

§ 7

Ziel und Zeitpunkt

(1) Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes ist eine Zwischenprüfung durchzuführen.

(2) Die Zwischenprüfung soll am Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

§ 8

Inhalt

Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf

1. die im Ausbildungsrahmenplan für die ersten drei Ausbildungshalbjahre genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
2. den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er den im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten entspricht.

§ 9

Prüfungsbereich

Vorarbeiten zur Herstellung eines Bogens

(1) Die Zwischenprüfung findet im Prüfungsbereich Vorarbeiten zur Herstellung eines Bogens statt.

(2) Im Prüfungsbereich Vorarbeiten zur Herstellung eines Bogens soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,

1. technische Unterlagen anzuwenden, Zeichnungen anzufertigen und Berechnungen durchzuführen,
2. Arbeitsschritte zu planen und festzulegen,
3. Materialien unter Berücksichtigung von Eigenschaften auszuwählen und zu bearbeiten,
4. Werkzeuge, Geräte und Maschinen auszuwählen und einzusetzen,
5. Maße und Konturen zu übertragen,
6. passgenaue Verbindungen bis zur Verleimung vorzubereiten,
7. Oberflächen vorzubehandeln,
8. Bogenstangen vorzuarbeiten und Froschinnenarbeiten durchzuführen,
9. Maßnahmen zur Arbeitsorganisation, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, zur Kundenorientierung, zur Wirtschaftlichkeit und zur Qualitätssicherung zu berücksichtigen und
10. fachliche Hintergründe aufzuzeigen sowie die Vorgehensweise bei der Durchführung der Arbeitsprobe zu begründen.

(3) Der Prüfling soll eine Arbeitsprobe durchführen und hierüber ein auftragsbezogenes Fachgespräch in höchstens 15 Minuten führen. Weiterhin soll er Aufgabenstellungen, die sich auf die Arbeitsprobe beziehen, schriftlich bearbeiten.

(4) Die Prüfungszeit beträgt insgesamt sieben Stunden. Innerhalb dieser Zeit soll das auftragsbezogene Fachgespräch in höchstens 15 Minuten sowie die Bearbeitung der schriftlichen Aufgaben in höchstens 120 Minuten durchgeführt werden.

Abschnitt 3

Gesellenprüfung

§ 10

Ziel und Zeitpunkt

(1) Durch die Gesellenprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat.

(2) Die Gesellenprüfung soll am Ende der Berufsausbildung durchgeführt werden.

§ 11

Inhalt

Die Gesellenprüfung erstreckt sich auf

1. die im Ausbildungsrahmenplan genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
2. den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er den im Ausbildungsrahmenplan aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten entspricht.

§ 12

Prüfungsbereiche

Die Gesellenprüfung findet in den folgenden Prüfungsbereichen statt:

1. Herstellen eines spielfertigen Bogens,
2. Durchführung von Teilarbeiten,
3. Planung und Konstruktion sowie
4. Wirtschafts- und Sozialkunde.

§ 13

Prüfungsbereich Herstellen eines spielfertigen Bogens

(1) Im Prüfungsbereich Herstellen eines spielfertigen Bogens soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,

1. Art und Umfang von Arbeitsaufträgen zu erfassen und Arbeitsabläufe festzulegen und zu dokumentieren,
2. Entwürfe zu erstellen und umzusetzen,
3. Materialbedarf zu berechnen und Zeitbedarf zu ermitteln,
4. technische Unterlagen zu erstellen,
5. Bogenstangen, -frösche und -beinchen herzustellen,
6. Oberflächen zu gestalten und herzustellen,
7. Bögen spielfertig zu machen,
8. Bögen zu präsentieren,
9. Maßnahmen zur Arbeitsorganisation, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, zur Kundenorientierung, zur Wirtschaftlichkeit und zur Qualitätssicherung zu berücksichtigen.

(2) Für den Nachweis nach Absatz 1 ist das Planen, Gestalten und Herstellen eines spielfertigen Bogens zugrunde zu legen.

(3) Der Prüfling soll ein Prüfungsprodukt anfertigen, die Anfertigung mit praxisüblichen Unterlagen dokumentieren und das Prüfungsprodukt präsentieren. Dem Prüfungsausschuss ist vor Anfertigung des Prüfungsprodukts ein fertigungsreifer Entwurf zur Genehmigung vorzulegen.

(4) Die Prüfungszeit beträgt insgesamt 40 Stunden. Die Präsentation dauert höchstens zehn Minuten.

§ 14

Prüfungsbereich Durchführen von Teilarbeiten

(1) Im Prüfungsbereich Durchführen von Teilarbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,

1. Arbeitsschritte zu planen,
2. Werkzeuge auszuwählen und zu handhaben,
3. Werk- und Hilfsstoffe auszuwählen sowie zu bearbeiten und zu verarbeiten,
4. Verbindungstechniken auszuwählen und Verbindungen herzustellen,
5. Teilarbeiten zur Herstellung eines spielfertigen Bogens durchzuführen,
6. Maßnahmen zur Arbeitsorganisation, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, zur Kundenorientierung, zur Wirtschaftlichkeit und zur Qualitätssicherung zu berücksichtigen und
7. fachliche Hintergründe aufzuzeigen sowie die Vorgehensweise beim Durchführen von Teilarbeiten zu begründen.

(2) Für den Nachweis nach Absatz 1 sind aus den folgenden Tätigkeiten drei Tätigkeiten auszuwählen:

1. Fertigstellen einer Bogenstange,
2. Herstellen einer Verbindung zwischen Bogenfrosch und Bogenstange,
3. Ausarbeiten eines Bogenfrosches und
4. Behaaren eines Bogens.

Anstelle einer dieser Tätigkeiten kann eine andere Tätigkeit ausgewählt werden, wenn sie in gleicher Breite und Tiefe den in Absatz 1 genannten Anforderungen entspricht.

(3) Der Prüfling soll drei Arbeitsproben durchführen. Mit dem Prüfling wird über die drei durchgeführten Arbeitsaufgaben je ein auftragsbezogenes Fachgespräch geführt.

(4) Die Prüfungszeit beträgt insgesamt sieben Stunden. Die auftragsbezogenen Fachgespräche dauern zusammen höchstens 15 Minuten.

§ 15

Prüfungsbereich Planung und Konstruktion

(1) Im Prüfungsbereich Planung und Konstruktion soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist,

1. Bögen nach historischen und konstruktionstechnischen Merkmalen zu unterscheiden,
2. Werk- und Hilfsstoffe unter Berücksichtigung von Materialeigenschaften, Verwendungszweck und Artenschutz auszuwählen, einzusetzen und zu lagern,
3. materialbezogene Berechnungen und Kalkulationen durchzuführen,
4. Arbeitsabläufe unter Berücksichtigung von Produktqualität und Wirtschaftlichkeit zu planen sowie technische Unterlagen zu erstellen,

5. Werkzeuge und Maschinen auszuwählen und unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit einzusetzen,
 6. Verbindungstechniken auszuwählen und anzuwenden,
 7. Verfahren zur Oberflächenbehandlung unter Berücksichtigung des Gesundheits- und Umweltschutzes auszuwählen und anzuwenden und
 8. Fehler und Schäden festzustellen, Ursachen zu ermitteln und Maßnahmen zur Behebung zu ergreifen.
- (2) Der Prüfling soll Aufgaben schriftlich bearbeiten.
 (3) Die Prüfungszeit beträgt 120 Minuten.

§ 16

**Prüfungsbereich
Wirtschafts- und Sozialkunde**

(1) Im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist, allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darzustellen und zu beurteilen.

(2) Die Prüfungsaufgaben müssen praxisbezogen sein. Der Prüfling soll die Aufgaben schriftlich bearbeiten.

(3) Die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

§ 17

**Gewichtung der
Prüfungsbereiche und Anforderungen
für das Bestehen der Gesellenprüfung**

(1) Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Herstellen eines spielfertigen Bogens | mit 30 Prozent, |
| 2. Durchführen von Teilarbeiten | mit 30 Prozent, |
| 3. Planung und Konstruktion | mit 30 Prozent, |
| 4. Wirtschafts- und Sozialkunde | mit 10 Prozent. |

(2) Die Gesellenprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistungen wie folgt bewertet worden sind:

1. im Gesamtergebnis mit mindestens „ausreichend“,
2. in mindestens drei Prüfungsbereichen mit mindestens „ausreichend“ und
3. in keinem Prüfungsbereich mit „ungenügend“.

(3) Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der Prüfungsbereiche „Planung und Konstruktion“ oder „Wirtschafts- und Sozialkunde“ durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn

1. der Prüfungsbereich schlechter als mit „ausreichend“ bewertet worden ist und
2. die mündliche Ergänzungsprüfung für das Bestehen der Gesellenprüfung den Ausschlag geben kann.

Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2:1 zu gewichten.

Abschnitt 4

Schlussvorschriften

§ 18

**Bestehende
Berufsausbildungsverhältnisse**

Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bereits bestehen, können nach den Vorschriften dieser Verordnung unter Anrechnung der bisher absolvierten Ausbildungszeit fortgesetzt werden, wenn die Vertragsparteien dies vereinbaren.

§ 19

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2015 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über die Berufsausbildung zum Bogenmacher/zur Bogenmacherin vom 27. Januar 1997 (BGBl. I S. 78) außer Kraft.

Berlin, den 16. Juli 2015

Der Bundesminister
für Wirtschaft und Energie
In Vertretung
Machnig

**Verordnung
über die Berufsausbildung zum Zupfinstrumentenmacher und zur Zupfinstrumentenmacherin
(Zupfinstrumentenmacherausbildungsverordnung – ZupfinstrumentAusbV)***

Vom 30. Juni 2014

Auf Grund des § 25 Absatz 1 der Handwerksordnung, der zuletzt durch Artikel 146 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407) geändert worden ist, in Verbindung mit § 1 Absatz 2 des Zuständigkeitsanpassungsgesetzes vom 16. August 2002 (BGBl. I S. 3165) und dem Organisationserlass vom 17. Dezember 2013 (BGBl. I S. 4310) verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

§ 1

**Staatliche
Anerkennung des Ausbildungsberufes**

Der Ausbildungsberuf Zupfinstrumentenmacher und Zupfinstrumentenmacherin wird nach § 25 der Handwerksordnung zur Ausbildung für das Gewerbe der Anlage B Abschnitt 1 Nummer 51 Zupfinstrumentenmacher der Handwerksordnung staatlich anerkannt.

§ 2

Dauer der Berufsausbildung

Die Berufsausbildung dauert drei Jahre.

§ 3

Fachrichtungen der Berufsausbildung

Die Berufsausbildung wird in einer der beiden folgenden Fachrichtungen durchgeführt:

1. Gitarrenbau oder
2. Harfenbau.

§ 4

Struktur und Inhalte der Berufsausbildung

(1) Die Berufsausbildung gliedert sich in

1. übergreifende berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten,

* Diese Rechtsverordnung ist eine Ausbildungsordnung im Sinne des § 25 der Handwerksordnung. Die Ausbildungsordnung und der damit abgestimmte, von der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland beschlossene Rahmenlehrplan für die Berufsschule werden demnächst im amtlichen Teil des Bundesanzeigers veröffentlicht.

2. berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Gitarrenbau oder in der Fachrichtung Harfenbau,

3. integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten.

(2) Übergreifende berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind:

1. Erstellen von Entwürfen zur Gestaltung von Instrumenten,
2. Messen, Prüfen, Anreißen und Übertragen von Maßen und Konturen,
3. Auswählen und Handhaben von Werkzeugen sowie Auswählen, Einrichten und Warten von Maschinen und Geräten,
4. Auswählen, Be- und Verarbeiten und Lagern von Werk- und Hilfsstoffen,
5. Herstellen von Verbindungen,
6. Herstellen und Gestalten von Oberflächen,
7. Herstellen von Korpusen,
8. Herstellen von Gitarrenhälsen und Halsverbindungen oder Herstellen von Harfenhälsen und Säulen,
9. Herstellen von Griffbrettern und Stegen oder Festlegen von Mensuren und Anbringen von Mechaniken.

(3) Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Gitarrenbau sind:

1. Prüfen, Optimieren und Präsentieren von Entwürfen,
2. Herstellen von Korpusen,
3. Herstellen von Hälsen und Halsverbindungen,
4. Herstellen von Griffbrettern und Stegen,
5. Montieren von Tonabnahmesystemen,
6. Spielfertigmachen von Instrumenten,
7. Klangeinteilung und -bewertung von Instrumenten,
8. Reparieren von Instrumenten.

(4) Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in der Fachrichtung Harfenbau sind:

1. Prüfen, Optimieren und Präsentieren von Entwürfen,
2. Herstellen von Korpusen,
3. Herstellen von Harfenhälsen und Säulen,

4. Festlegen von Messuren und Anbringen von Mechaniken,
5. Montieren von Tonabnahmesystemen,
6. Spielfertigmachen von Instrumenten,
7. Klangeinteilung und -bewertung von Instrumenten,
8. Reparieren von Instrumenten.

(5) Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sind:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen, Arbeiten im Team,
6. betriebliche und technische Kommunikation,
7. Erstellen und Anwenden von technischen Unterlagen,
8. Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen,
9. Kundenorientierung und Verkaufen von Instrumenten.

§ 5

Ausbildungsrahmenplan

(1) Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die im Ausbildungsrahmenplan (Anlage) genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit).

(2) Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende Organisation der Ausbildung ist insbesondere dann zulässig, wenn betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

§ 6

Durchführung der Berufsausbildung, schriftlicher Ausbildungsnachweis

(1) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne des § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, was insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Diese Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 7 und 8 oder den §§ 7 und 9 nachzuweisen.

(2) Die Auszubildenden haben auf der Grundlage des Ausbildungsrahmenplans einen Ausbildungsplan für die Auszubildenden zu erstellen.

(3) Die Auszubildenden haben einen schriftlichen Ausbildungsnachweis zu führen. Ihnen ist Gelegenheit zu geben, den schriftlichen Ausbildungsnachweis während der Ausbildungszeit zu führen. Die Auszubildenden haben den schriftlichen Ausbildungsnachweis regelmäßig durchzusehen.

§ 7

Zwischenprüfung

(1) Zur Ermittlung des Ausbildungsstandes ist eine Zwischenprüfung durchzuführen. Sie soll am Ende des zweiten Ausbildungsjahres stattfinden.

(2) Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf

1. die in der Anlage für die ersten drei Ausbildungshalbjahre genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
2. den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Die Zwischenprüfung findet im Prüfungsbereich Planen und Herstellen eines Korpusteils statt.

(4) Für den Prüfungsbereich bestehen folgende Vorgaben:

1. der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist,
 - a) technische Unterlagen anzuwenden, Zeichnungen anzufertigen und Berechnungen durchzuführen,
 - b) Arbeitsschritte zu planen und festzulegen,
 - c) Materialien unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften auszuwählen und zu bearbeiten,
 - d) Werkzeuge, Geräte und Maschinen auszuwählen und einzusetzen,
 - e) Maße und Konturen zu übertragen,
 - f) Verbindungen herzustellen,
 - g) Oberflächen vorzubehandeln,
 - h) Korpusteile unter Anwendung verschiedener Fertigungstechniken herzustellen,
 - i) Maßnahmen zur Arbeitsorganisation, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, zur Kundenorientierung, zur Wirtschaftlichkeit und zur Qualitätssicherung zu ergreifen,
 - j) fachliche Hintergründe aufzuzeigen und die Vorgehensweise bei der Durchführung der Arbeitsprobe zu begründen;
2. der Prüfling soll eine Arbeitsprobe durchführen und mit ihm soll über die Arbeitsprobe ein situatives Fachgespräch geführt werden; anschließend soll er auf die Arbeitsprobe bezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten;
3. die Prüfungszeit beträgt insgesamt sieben Stunden; das situative Fachgespräch soll höchstens 15 Minuten dauern und die Bearbeitungszeit für die schriftlichen Aufgaben 120 Minuten betragen.

§ 8

Gesellenprüfung in der Fachrichtung Gitarrenbau

(1) Durch die Gesellenprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In der Gesellenprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er

1. die erforderlichen beruflichen Fertigkeiten beherrscht,
2. die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und
3. vertraut ist mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Die Gesellenprüfung erstreckt sich auf

1. die in der Anlage Abschnitt A, B und D genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie
2. den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Die Gesellenprüfung besteht aus den folgenden Prüfungsbereichen:

1. Entwurf und Fertigung,
2. Planung und Konstruktion sowie
3. Wirtschafts- und Sozialkunde.

(4) Für den Prüfungsbereich Entwurf und Fertigung bestehen folgende Vorgaben:

1. der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist,
 - a) Art und Umfang von Arbeitsaufträgen zu erfassen, Arbeitsabläufe festzulegen und zu dokumentieren,
 - b) Entwürfe zu erstellen und umzusetzen,
 - c) Materialbedarf zu berechnen, Zeitbedarf zu ermitteln,
 - d) Konstruktionsunterlagen zu erstellen,
 - e) Korpusse, Hälse und Halsverbindungen herzustellen,
 - f) Griffbretter und Stege herzustellen,
 - g) Oberflächen zu gestalten und herzustellen,
 - h) Instrumente spielfertig zu machen,
 - i) Produkte zu präsentieren,
 - j) Maßnahmen zur Arbeitsorganisation, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, zur Kundenorientierung, zur Wirtschaftlichkeit und zur Qualitätssicherung zu ergreifen,
 - k) fachliche Hintergründe aufzuzeigen und die Vorgehensweise bei der Herstellung des Prüfungsproduktes zu begründen;
2. für den Nachweis nach Nummer 1 ist eine der folgenden Tätigkeiten auszuwählen:
 - a) Gestalten und Herstellen einer akustischen oder elektrischen Gitarre oder
 - b) Gestalten und Herstellen eines ähnlichen Zupfinstrumentes;
3. der Prüfling soll ein Prüfungsprodukt anfertigen, mit praxisüblichen Unterlagen dokumentieren und präsentieren; mit dem Prüfling soll ein auftragsbezogenes Fachgespräch geführt werden; der Prüfling hat dem Prüfungsausschuss vor Anfertigung des Prüfungsproduktes einen fertigungsreifen Entwurf zur Genehmigung vorzulegen;
4. die Prüfungszeit beträgt insgesamt 100 Stunden; die Präsentation soll höchstens 10 Minuten und das auftragsbezogene Fachgespräch höchstens 20 Minuten dauern.

(5) Für den Prüfungsbereich Planung und Konstruktion bestehen folgende Vorgaben:

1. der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist,
 - a) Zupfinstrumente nach historischen Merkmalen zu bestimmen und Bauweisen nach konstruktions-technischen Merkmalen zu unterscheiden,

b) physikalische Prinzipien beim Zupfinstrumentenbau zu berücksichtigen,

c) Werkstoffe unter Berücksichtigung von Materialeigenschaften und Verwendungszweck auszuwählen und einzusetzen,

d) materialbezogene Berechnungen und Kalkulationen durchzuführen,

e) Fertigungsschritte unter Berücksichtigung von Produktqualität und Wirtschaftlichkeit zu planen und technische Unterlagen zu erstellen,

f) Werkzeuge und Maschinen auszuwählen und unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit einzusetzen,

g) Verbindungstechniken auszuwählen und anzuwenden,

h) Tonabnahmesysteme zu unterscheiden und nach Verwendungszweck auszuwählen, Schaltpläne für Tonabnahmesysteme zu erstellen,

i) Verfahren zur Oberflächenbehandlung unter Berücksichtigung des Gesundheits- und Umweltschutzes auszuwählen und anzuwenden,

j) Fehler und Störungen festzustellen, Ursachen zu ermitteln und Maßnahmen zur Behebung zu ergreifen;

2. der Prüfling soll praxisbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten;

3. die Prüfungszeit beträgt 180 Minuten.

(6) Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:

1. der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist, allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darzustellen und zu beurteilen;

2. der Prüfling soll praxisbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten;

3. die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

§ 9

Gesellenprüfung in der Fachrichtung Harfenbau

(1) Durch die Gesellenprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In der Gesellenprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er

1. die erforderlichen beruflichen Fertigkeiten beherrscht,

2. die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und

3. vertraut ist mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Die Gesellenprüfung erstreckt sich auf

1. die in der Anlage Abschnitt A, C und D genannten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie

2. den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Die Gesellenprüfung besteht aus den folgenden Prüfungsbereichen:

1. Entwurf und Fertigung,
2. Planung und Konstruktion sowie
3. Wirtschafts- und Sozialkunde.

(4) Für den Prüfungsbereich Entwurf und Fertigung bestehen folgende Vorgaben:

1. der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist,
 - a) Art und Umfang von Arbeitsaufträgen zu erfassen, Arbeitsabläufe festzulegen und zu dokumentieren,
 - b) Entwürfe zu erstellen und umzusetzen,
 - c) Materialbedarf zu berechnen, Zeitbedarf zu ermitteln,
 - d) Konstruktionsunterlagen zu erstellen,
 - e) Korpusse, Hälse und Säulen herzustellen,
 - f) Messuren festzulegen und Mechaniken anzubringen oder einzubauen,
 - g) Oberflächen zu gestalten und herzustellen,
 - h) Produkte zu präsentieren,
 - i) Maßnahmen zur Arbeitsorganisation, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, zur Kundenorientierung, zur Wirtschaftlichkeit und zur Qualitätssicherung zu ergreifen,
 - j) fachliche Hintergründe aufzuzeigen und die Vorgehensweise bei der Herstellung des Prüfungsproduktes zu begründen;
2. für den Nachweis nach Nummer 1 ist eine der folgenden Tätigkeiten auszuwählen:
 - a) Gestalten und Herstellen einer spielfertigen Harfe oder
 - b) Gestalten und Herstellen eines Harfenteils mit Einbau einer Mechanik;
3. der Prüfling soll ein Prüfungsprodukt anfertigen, mit praxisüblichen Unterlagen dokumentieren und präsentieren; mit dem Prüfling soll ein auftragsbezogenes Fachgespräch geführt werden; der Prüfling hat dem Prüfungsausschuss vor Anfertigung des Prüfungsproduktes einen fertigungsreifen Entwurf zur Genehmigung vorzulegen;
4. die Prüfungszeit beträgt insgesamt 100 Stunden; die Präsentation soll höchstens 10 Minuten und das auftragsbezogene Fachgespräch höchstens 20 Minuten dauern.

(5) Für den Prüfungsbereich Planung und Konstruktion bestehen folgende Vorgaben:

1. der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist,
 - a) Zupfinstrumente nach historischen Merkmalen zu bestimmen und Bauweisen nach konstruktions-technischen Merkmalen zu unterscheiden,
 - b) physikalische Prinzipien beim Zupfinstrumentenbau zu berücksichtigen,
 - c) Werkstoffe unter Berücksichtigung von Materialeigenschaften und Verwendungszweck auszuwählen und einzusetzen,

d) materialbezogene Berechnungen und Kalkulationen durchzuführen,

e) Fertigungsschritte unter Berücksichtigung von Produktqualität und Wirtschaftlichkeit zu planen und technische Unterlagen zu erstellen,

f) Werkzeuge und Maschinen auszuwählen und unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit einzusetzen,

g) Verbindungstechniken auszuwählen und anzuwenden,

h) Schaltpläne für Tonabnahmesysteme zu erstellen,

i) Verfahren zur Oberflächenbehandlung unter Berücksichtigung des Gesundheits- und Umweltschutzes auszuwählen und anzuwenden,

j) Fehler und Störungen festzustellen, Ursachen zu ermitteln und Maßnahmen zur Behebung zu ergreifen;

2. der Prüfling soll praxisbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten;

3. die Prüfungszeit beträgt 180 Minuten.

(6) Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er in der Lage ist, allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darzustellen und zu beurteilen;

2. der Prüfling soll praxisbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten;

3. die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

§ 10

Gewichtung der Prüfungsbereiche, Bestehen der Abschlussprüfung

(1) Die einzelnen Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

- | | |
|---------------------------------|-----------------|
| 1. Entwurf und Fertigung | mit 55 Prozent, |
| 2. Planung und Konstruktion | mit 35 Prozent, |
| 3. Wirtschafts- und Sozialkunde | mit 10 Prozent. |

(2) Die Gesellenprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistungen wie folgt bewertet worden sind:

1. im Gesamtergebnis aller Prüfungsbereiche mit mindestens „ausreichend“,
2. in mindestens zwei Prüfungsbereichen mit mindestens „ausreichend“,
3. in keinem Prüfungsbereich mit „ungenügend“.

(3) Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der Prüfungsbereiche Planung und Konstruktion sowie Wirtschafts- und Sozialkunde durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn

1. der Prüfungsbereich schlechter als mit „ausreichend“ bewertet worden ist und

2. die mündliche Ergänzungsprüfung für das Bestehen der Gesellenprüfung den Ausschlag geben kann.

Bei der Ermittlung des Ergebnisses für diesen Prüfungsbereich sind das bisherige Ergebnis und das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung im Verhältnis 2 : 1 zu gewichten.

§ 11

Bestehende Ausbildungsverhältnisse

Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bereits bestehen, können nach den Vorschriften dieser Verordnung unter Anrechnung der

bisher absolvierten Ausbildungszeit fortgesetzt werden, wenn die Vertragsparteien dies vereinbaren und der oder die Auszubildende die Zwischenprüfung noch nicht absolviert hat.

§ 12

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 2014 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über die Berufsausbildung zum Zupfinstrumentenmacher/zur Zupfinstrumentenmacherin vom 27. Januar 1997 (BGBl. I S. 85) außer Kraft.

Berlin, den 30. Juni 2014

Der Bundesminister
für Wirtschaft und Energie
In Vertretung
Stefan Kapferer