

Verordnung über die Berufsausbildung zum Holzblasinstrumentenmacher/zur Holzblasinstrumentenmacherin

HolzblinstrmMAusbV

Ausfertigungsdatum: 27.01.1997

Vollzitat:

"Verordnung über die Berufsausbildung zum Holzblasinstrumentenmacher/zur Holzblasinstrumentenmacherin vom 27. Januar 1997 (BGBl. I S. 109)"

Fußnote

(+++ Textnachweis ab: 1. 8.1997 +++)

Diese Rechtsverordnung ist eine Ausbildungsordnung im Sinne des § 25 des Berufsbildungsgesetzes und 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 als Beilage zum Bundesanzeiger veröffentlicht.

Eingangsformel

Auf Grund des § 25 des Berufsbildungsgesetzes vom 14. August 1969 (BGBl. I S. 1112), der zuletzt durch § 24 Nr. 1 des Gesetzes vom 24. August 1976 (BGBl. I S. 2525) geändert worden ist, und des § 25 der Handwerksordnung in der Fassung der Bekanntmachung von 28. Dezember 1965 (BGBl. 1966 I S. 1), der zuletzt durch Artikel 1 Nr. 63 des Gesetzes vom 20. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2256) geändert worden ist, in Verbindung mit Artikel 56 des Zuständigkeitsanpassungs-Gesetzes vom 18. März 1975 (BGBl. I S. 705) und dem Organisationserlaß vom 17. November 1994 (BGBl. I S. 3667) verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie:

§ 1 Anwendungsbereich

Diese Verordnung gilt für die Berufsausbildung in dem Ausbildungsberuf Holzblasinstrumentenmacher/Holzblasinstrumentenmacherin nach der Handwerksordnung und für die Berufsausbildung in dem nach § 2 anerkannten Ausbildungsberuf.

§ 2 Staatliche Anerkennung des Ausbildungsberufes

Der Ausbildungsberuf Holzblasinstrumentenmacher/Holzblasinstrumentenmacherin wird staatlich anerkannt.

§ 3 Ausbildungsdauer

Die Ausbildung dauert drei Jahre.

§ 4 Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Arbeits- und Tarifrecht, Arbeitsschutz,
4. Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung,
5. Planen und Vorbereiten des Arbeitsablaufs sowie Kontrollieren und Bewerten des Arbeitsergebnisses; Qualitätssicherung,
6. Prüfen, Anreißen und Kennzeichnen,
7. Lesen, Anwenden und Erstellen von technischen Unterlagen,
8. Bestimmen und Zuordnen von Instrumenten,

9. Auswählen der Werk- und Hilfsstoffe und deren Lagerung,
10. Ausrichten und Spannen von Werkzeugen und Werkstücken,
11. manuelles und maschinelles Bearbeiten von Werkstoffen,
12. Warten und Pflegen von Betriebsmitteln,
13. Anfertigen von Klappenmechanikteilen,
14. Fügen,
15. Anfertigen und Zurichten von Kleinwerkzeugen,
16. Herstellen von Korpusen aus Holz oder Metall,
17. Behandeln von Oberflächen,
18. Bohren von Ton- und Säulchenlöchern,
19. Anbringen und Bearbeiten von Säulchen,
20. Zusammenbauen und Einpassen der Klappenmechanik,
21. Spielfertigmachen von Instrumenten,
22. Reparieren von Instrumenten.

§ 5 Ausbildungsrahmenplan

(1) Die Fertigkeiten und Kenntnisse nach § 4 sollen nach der in der Anlage enthaltenen Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung der Berufsausbildung (Ausbildungsrahmenplan) vermittelt werden. Eine von dem Ausbildungsrahmenplan abweichende sachliche und zeitliche Gliederung des Ausbildungsinhaltes ist insbesondere zulässig, soweit betriebspraktische Besonderheiten die Abweichung erfordern.

(2) Die in dieser Verordnung genannten Fertigkeiten und Kenntnisse sollen so vermittelt werden, daß der Auszubildende zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne des § 1 Abs. 2 des Berufsbildungsgesetzes befähigt wird, die insbesondere selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren an seinem Arbeitsplatz einschließt. Diese Befähigung ist auch in den Prüfungen nach den §§ 8 und 9 nachzuweisen.

§ 6 Ausbildungsplan

Der Auszubildende hat unter Zugrundelegung des Ausbildungsrahmenplans für den Auszubildenden einen Ausbildungsplan zu erstellen.

§ 7 Berichtsheft

Der Auszubildende hat ein Berichtsheft in Form eines Ausbildungsnachweises zu führen. Ihm ist Gelegenheit zu geben, das Berichtsheft während der Ausbildungszeit zu führen. Der Auszubildende hat das Berichtsheft regelmäßig durchzusehen.

§ 8 Zwischenprüfung

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

(2) Die Zwischenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage für das erste Ausbildungsjahr und unter laufender Nummer 6 Buchstabe e, laufender Nummer 10 Buchstabe c, laufender Nummer 13 Buchstabe c bis e, laufender Nummer 14 Buchstabe c bis d und laufender Nummer 15 für das zweite Ausbildungsjahr aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend den Rahmenlehrplänen zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(3) Der Prüfling soll in der praktischen Prüfung in höchstens sieben Stunden zwei Arbeitsproben anfertigen. Hierfür kommen insbesondere in Betracht:

1. Herstellen eines Werkstückes aus Metall durch manuelles und maschinelles Spanen und
2. Herstellen eines Werkstückes aus Holz durch manuelles und maschinelles Spanen.

(4) Der Prüfling soll in der schriftlichen Prüfung in insgesamt höchstens 180 Minuten Aufgaben, die sich auf praxisbezogene Fälle beziehen sollen, aus folgenden Gebieten lösen:

1. Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung,
2. Lesen, Anwenden und Erstellen von technischen Unterlagen,
3. Eigenschaften und Verwendung der Werk- und Hilfsstoffe,
4. Fertigungsverfahren der spanenden und spanlosen Bearbeitung von Hölzern, Metallen und Kunststoffen,
5. Fügetechniken, insbesondere Löten und Kleben,
6. Prüftechniken bei Längen, Formen und Oberflächen,
7. Berechnen von Längen, Flächen, Volumina und Massen,
8. Grundlagen der Musiklehre und Akustik,
9. Instrumentenkunde.

(5) Die in Absatz 4 genannte Prüfungsdauer kann insbesondere unterschritten werden, soweit die schriftliche Prüfung in programmierter Form durchgeführt wird.

§ 9 Abschlußprüfung/Gesellenprüfung

(1) Die Abschlußprüfung/Gesellenprüfung erstreckt sich auf die in der Anlage aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

(2) Der Prüfling soll in der praktischen Prüfung in insgesamt höchstens 14 Stunden zwei Arbeitsproben durchführen und ein Prüfungsstück anfertigen. Als Arbeitsproben kommen insbesondere in Betracht:

1. Drechseln eines Korpusteils,
2. Spielfertigmachen eines Instruments,
3. Polieren von Klappen oder
4. Herstellen und Einpassen der Klappenmechanikteile.

Als Prüfungsstück kommt insbesondere in Betracht:

1. Herstellen eines Korpusteils,
2. Anfertigen und Fügen von Klappenmechanikteilen insbesondere durch Feilen, Löten, Bohren, Fräsen und Schleifen oder
3. Spielfertigmachen einer Klappengruppe.

Beim Anfertigen des Prüfungsstückes können vorgefertigte Teile verwendet werden. Die Arbeitsproben zusammen und das Prüfungsstück sollen jeweils mit 50 vom Hundert gewichtet werden.

(3) Der Prüfling soll in der schriftlichen Prüfung in den Prüfungsfächern Technologie, Technische Mathematik, Technisches Zeichnen sowie Wirtschafts- und Sozialkunde geprüft werden. Es kommen Aufgaben, die sich auf praxisbezogene Fälle beziehen sollen, insbesondere aus folgenden Gebieten in Betracht:

1. im Prüfungsfach Technologie:
 - a) Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung,
 - b) Werkstoffe, Werkzeuge, Geräte und Maschinen,
 - c) Fertigungsverfahren und Fertigungsplanung,
 - d) Klangerzeugung, Musik und Musikinstrumente;
2. im Prüfungsfach Technische Mathematik:
 - a) Längen, Flächen, Volumina, Massen, Kräfte und Geschwindigkeiten,
 - b) Material- und Energieverbrauch, Material- und Energiekosten,
 - c) Fertigungszeiten und -kosten;
3. im Prüfungsfach Technisches Zeichnen:
 - a) Normgerechtes Anfertigen und Lesen von Zeichnungen,

b) Zeichnen von konstruktiven Merkmalen von Holzblasinstrumenten;

4. im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde:
allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt.

(4) Für die schriftliche Prüfung ist von folgenden zeitlichen Höchstwerten auszugehen:

1.	im Prüfungsfach Technologie	120 Minuten,
2.	im Prüfungsfach Technische Mathematik	90 Minuten,
3.	im Prüfungsfach Technisches Zeichnen	90 Minuten,
4.	im Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde	60 Minuten.

(5) Die in Absatz 4 genannte Prüfungsdauer kann insbesondere unterschritten werden, soweit die schriftliche Prüfung in programmierter Form durchgeführt wird.

(6) Die schriftliche Prüfung ist auf Antrag des Prüflings oder nach Ermessen des Prüfungsausschusses in einzelnen Fächern durch eine mündliche Prüfung zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Die schriftliche Prüfung hat gegenüber der mündlichen das doppelte Gewicht.

(7) Innerhalb der schriftlichen Prüfung hat das Prüfungsfach Technologie gegenüber jedem der übrigen Prüfungsfächer das doppelte Gewicht.

(8) Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils in der praktischen und schriftlichen Prüfung sowie innerhalb der schriftlichen Prüfung im Prüfungsfach Technologie mindestens ausreichende Leistungen erbracht sind.

§ 10 Aufhebung von Vorschriften

Die bisher festgelegten Berufsbilder, Berufsbildungspläne und Prüfungsanforderungen für den Ausbildungsberuf Holzblasinstrumentenmacher/Holzblasinstrumentenmacherin sind nicht mehr anzuwenden.

§ 11 Übergangsregelung

Auf Berufsausbildungsverhältnisse, die bei Inkrafttreten dieser Verordnung bestehen, sind die bisherigen Vorschriften weiter anzuwenden, es sei denn, die Vertragsparteien vereinbaren die Anwendung der Vorschriften dieser Verordnung.

§ 12 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. August 1997 in Kraft.

Anlage (zu § 5 Abs. 1)

Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Holzblasinstrumentenmacher/zur Holzblasinstrumentenmacherin

(Fundstelle: BGBl. I 1997, 112 - 116)

Lfd. Nr.	Teil des Ausbildungsberufsbildes	Fertigkeiten und Kenntnisse, die unter Einbeziehung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens zu vermitteln sind	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr		
			1	2	3
1	2	3	4		
1	Berufsbildung (§ 4 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluß, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Inhalte der Ausbildungsordnung und den betrieblichen Ausbildungsplan erläutern d) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen 			
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 4 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Belegschaft zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungsrechtlichen bzw. personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben 			
3	Arbeits- und Tarifrecht, Arbeitsschutz (§ 4 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen b) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen c) Aufgaben des betrieblichen Arbeitsschutzes sowie der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Gewerbeaufsicht erläutern d) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Arbeitsschutzgesetze nennen 			
4	Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung (§ 4 Nr. 4)	<ul style="list-style-type: none"> a) berufsbezogene Vorschriften der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung, insbesondere Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und Merkblätter, beachten und anwenden b) Gefahren am Arbeitsplatz, insbesondere durch fehlerhaften Umgang mit Betriebs- und Hilfsmitteln, erkennen und berufsbezogene Arbeitssicherheitsvorschriften bei den Arbeitsabläufen anwenden 			

		<ul style="list-style-type: none"> c) Verhaltensweisen bei Unfällen und Bränden, insbesondere in elektrischen Anlagen, beschreiben sowie Maßnahmen der Schadensminderung und der Ersten Hilfe einleiten oder veranlassen d) Gefahren beim Lagern, Verwenden und Beseitigen gefährlicher Arbeitsstoffe, insbesondere Reinigungs-, Lösungs- und Schmiermittel, beachten e) Bestimmungen über gefährliche Arbeitsstoffe und Umweltschutz einhalten f) für den ausbildenden Betrieb geltende wesentliche Vorschriften über den Immissions- und Gewässerschutz sowie über die Reinhaltung der Luft beachten g) zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen sowie Möglichkeiten der rationellen und umweltschonenden Materialverwendung, insbesondere durch Wiederverwendung und Entsorgung von Werk- und Hilfsstoffen, nutzen h) im Ausbildungsbetrieb verwendete Energiearten nennen und Möglichkeiten rationeller Energieverwendung im beruflichen Einwirkungs- und Beobachtungsbereich anführen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln			
5	Planen und Vorbereiten des Arbeitsablaufs sowie Kontrollieren und Bewerten des Arbeitsergebnisses; Qualitätssicherung (§ 4 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Arbeitsschritte unter Beachtung mündlicher und schriftlicher Vorgaben abstimmen und festlegen sowie Arbeitsablauf sicherstellen b) Teilebedarf abschätzen und bereitstellen c) Halbzeuge und Normteile nach technischen Unterlagen bereitstellen d) Informationen für Fertigung und Instandhaltung beschaffen e) durch Kontrollieren und Bewerten des Arbeitsergebnisses Qualität sichern 	4			
6	Prüfen, Anreißen und Kennzeichnen (§ 4 Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Längen mit Meßzeugen unter Beachtung von systematischen und zufälligen Meßfehlermöglichkeiten messen b) mit Winkellehren und mit Winkelmessern messen c) Bezugslinien, Bohrungsmitten und Umriss an Werkstücken unter Berücksichtigung der Werkstoffeigenschaften und nachfolgender Bearbeitung anreißen und kören d) Werkstücke kennzeichnen 	4			
		<ul style="list-style-type: none"> e) ebene und gewölbte Flächen auf Formgenauigkeit prüfen 		2		
		<ul style="list-style-type: none"> f) Werkstücke mit Grenzlehren und Gewindelehren prüfen g) Oberflächenqualität durch Sichtprüfen beurteilen 				2

7	Lesen, Anwenden und Erstellen von technischen Unterlagen (§ 4 Nr. 7)	a) Skizzen und Stücklisten anfertigen, lesen und anwenden	4			
		b) Grundbegriffe der Normung anwenden				
		c) Tabellen, Diagramme, Handbücher und Bedienungshinweise lesen und anwenden d) Zeichnungen lesen und anwenden			2	
		e) Konstruktive Merkmale zeichnen, insbesondere als Schnittdarstellung				2
8	Bestimmen und Zuordnen von Instrumenten (§ 4 Nr. 8)	Holzblasinstrumente im Hinblick auf Werkstoff, Tonerzeugung und Konstruktionsmerkmale bestimmen	2			
9	Auswählen der Werk- und Hilfsstoffe und deren Lagerung (§ 4 Nr. 9)	a) Hölzer, Metalle und Kunststoffe nach Eigenschaften unterscheiden und ihrem Verwendungszweck zuordnen	2			
		b) Hölzer und Metalle lagern			2	
		c) Hilfs- und Verbrauchsstoffe auswählen und lagern				2
10	Ausrichten und Spannen von Werkzeugen und Werkstücken (§ 4 Nr. 10)	a) Spannzeuge unter Berücksichtigung der Größe, der Form des Werkstoffs und des Bearbeitungsverfahrens von Werkstücken auswählen und befestigen	3			
		b) Werkstücke mit Spannzeugen, insbesondere unter Beachtung der Werkstückstabilität und des Oberflächenschutzes, ausrichten und spannen				
		c) Werkzeuge mittels Spannfutter oder Spannzangen spannen und Meißelhalter ausrichten		2		
11	manuelles und maschinelles Bearbeiten von Werkstoffen (§ 4 Nr. 11)	a) Werkzeuge auswählen	7			
		b) Hölzer, Metalle und Kunststoffe, insbesondere durch Zuschneiden, Sägen und Feilen, manuell bearbeiten c) Hölzer, Metalle oder Kunststoffe durch Bohren und Gewindeschneiden bearbeiten				
		d) vorgefertigte Instrumententeile manuell und maschinell nach Skizzen oder Vorgaben bearbeiten			6	

		<ul style="list-style-type: none"> e) besondere Gefahren an Werkzeugmaschinen beachten und Arbeitsschutzvorschriften anwenden f) Instrumententeile mit Werkzeugmaschinen, insbesondere Bohr-, Dreh- und Drechselmaschinen, längs-, plan- und runddrehen 				5
12	Warten und Pflegen von Betriebsmitteln (§ 4 Nr. 12)	a) Betriebsmittel, insbesondere Werkzeuge und Maschinen, reinigen, warten und vor Korrosion schützen	2			
		b) Betriebsstoffe, insbesondere Öle, Kühl- und Schmierstoffe, nach Betriebsvorschriften auffüllen und wechseln und der Entsorgung zuführen			2	
13	Anfertigen von Klappenmechanikteilen (§ 4 Nr. 13)	a) Feilen nach Werkstoff, Form und Oberfläche des Werkstückes auswählen	9			
		b) Einzelklappen durch einhändiges Feilen bearbeiten				
		c) Teile der Klappenmechanik durch einhändiges Feilen bearbeiten		12		
		d) Bohrer entsprechend der Werkstoffe auswählen e) Teile der Klappenmechanik nach Anzeichnung bohren				
		f) Klappenmechanik durch einhändiges Feilen nach Lehre und Maßvorgabe bearbeiten g) Klappenmechanik nach Lehre und Maßangaben durch Bohren bearbeiten				8
14	Fügen (§ 4 Nr. 14)	a) Lötverfahren entsprechend Material und Beanspruchung bestimmen	2			
		b) Einzelteile durch Löten verbinden				
		c) Mechanikteile zusammenpassen und ausrichten d) Klappenteile durch Löten verbinden		4		
		e) Mechanikteile, insbesondere durch Nieten, Verstiften, Verschrauben oder Löten, verbinden				4
15	Anfertigen und Zurichten von Kleinwerkzeugen (§ 4 Nr. 15)	<ul style="list-style-type: none"> a) Fräser, Spitzbohrer und Reibahlen durch Sägen, Feilen und Schleifen herstellen b) Schnittwerkzeuge schärfen c) Maßgenauigkeit prüfen 		6		

16	Herstellen von Korpusen aus Holz oder Metall (§ 4 Nr. 16)	<ul style="list-style-type: none"> a) Holzkorpuse durch Drehen und Bohren oder Metallkorpuse durch Ziehen, Biegen und Bördeln herstellen b) zylindrische und konische Innenbohrungen durch Bohren, Räumen und Drehen herstellen 				7
17	Behandeln von Oberflächen (§ 4 Nr. 17)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gesundheits- und Umweltschutz, insbesondere in Bezug auf Stäube, Dämpfe und ätzende Flüssigkeiten, beachten b) für Metalle die Verfahren der Oberflächenbehandlung auswählen c) metallische Oberflächen behandeln, insbesondere durch Schleifen, Polieren und Lackieren 	3			
		<ul style="list-style-type: none"> d) für Hölzer Verfahren der Oberflächenbehandlung auswählen e) Hölzer mit Schutzmitteln imprägnieren f) Oberflächen aus Holz behandeln, insbesondere durch Schleifen, Polieren, Lackieren und Färben 				3
18	Bohren von Ton- und Säulchenlöchern (§ 4 Nr. 18)	<ul style="list-style-type: none"> a) Aufgabe, Wirkungsweise und Anordnung der Ton- und Säulchenlöcher unterscheiden b) Ton- und Säulchenlöcher mit Schablone bohren oder Tonlöcher mit Kopiervorrichtung stanzen, ziehen, fräsen oder bördeln c) Oberflächengüte prüfen und Maßhaltigkeit der Bohrungen messen 				5
19	Anbringen und Bearbeiten von Säulchen (§ 4 Nr. 19)	<ul style="list-style-type: none"> a) Säulchen durch Schrauben, Kleben oder Lötten anbringen b) Säulchen durch Anzeichnen, Aufbohren, Gewindeschneiden und Reiben bearbeiten 	5			
		<ul style="list-style-type: none"> c) Säulchen parallel fräsen 			2	
20	Zusammenbauen und Einpassen der Klappenmechanik (§ 4 Nr. 20)	<ul style="list-style-type: none"> a) Klappen bereitstellen, zusammenbauen und auf dem Korpus einpassen 	5			
		<ul style="list-style-type: none"> b) Klappenmechanik durch Schrauben, Fräsen, Biegen, Feilen und Einpassen auf dem Korpus zusammenbauen 			12	
		<ul style="list-style-type: none"> c) Funktionsprüfung durchführen 				
21	Spielfertigmachen von Instrumenten	<ul style="list-style-type: none"> a) Mechanik bepolstern, bekorken, befedern und montieren 				8

	(§ 4 Nr. 21)	<ul style="list-style-type: none"> b) Instrument auf Luftdichtigkeit prüfen c) Instrument spielbar machen und Endkontrolle durchführen d) Kunden auf die vorbeugende Instandhaltung, insbesondere Reinigung, hinweisen 				
22	Reparieren von Instrumenten (§ 4 Nr. 22)	<ul style="list-style-type: none"> a) Fehleranalyse durchführen b) Reparaturumfang festlegen c) im Gespräch mit dem Kunden Mängel erfassen, beurteilen und dokumentieren d) Instrument demontieren e) Defekte beseitigen f) Instrument zusammenbauen und prüfen 				6

