



## Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung

### Anlage zum Berufsausbildungsvertrag

Ausbildungsbetrieb: .....

Verantwortliche/r  
Ausbilder/-in: .....

Auszubildende/r: .....

Ausbildungsberuf: **Feinoptiker / Feinoptikerin**

In den folgenden Seiten ist die sachliche und zeitliche Gliederung der zu vermittelnden Fertigkeiten und Kenntnisse laut Ausbildungsrahmenplan der Ausbildungsverordnung in der Fassung vom **12. März 2024** niedergelegt.

Der zeitliche Anteil des gesetzlichen bzw. tariflichen Urlaubsanspruches, des Berufsschulunterrichtes und der gestreckten Abschlussprüfung des/der Auszubildenden ist in dem Ausbildungszeitraum enthalten.

Änderungen des Zeitumfanges und des Zeitablaufes aus betrieblich oder schulisch bedingten Gründen oder aus Gründen in der Person des/der Auszubildenden bleiben vorbehalten.

Weicht aufgrund der vertraglichen Vereinbarung die Ausbildungszeit von der in der Ausbildungsordnung vorgegebenen Ausbildungsdauer ab, werden die in diesem Plan aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse in sinngemäßer Anwendung des zeitlichen Gliederungsplanes vermittelt.

Unter folgendem Link [www.ihk.de/regensburg/ausbildungsrahmenplan](http://www.ihk.de/regensburg/ausbildungsrahmenplan) können die sachlichen und zeitlichen Gliederungen der einzelnen Berufe eingesehen und heruntergeladen werden.

Auszubildende/r: .....  
Unterschrift

Gesetzliche/r Vertreter/-in  
des/der Auszubildenden: .....  
Unterschrift

.....  
Datum

.....  
Firmenstempel/Unterschrift



Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat	
2	Auswählen und Anwenden von Füge- techniken (§ 4 Absatz 2 Nr. 2)	a) Füge- techniken zur Bearbeitung von Rohteilen und Halbzeugen unter Berücksichtigung von Rohstoffeigenschaften auftragsbezogen an- wenden b) Spannungen beim Fügen von Rohteilen und Halbzeugen vermeiden c) Kittarten nach Eigenschaften unterscheiden und Kittverfahren, insbesondere unter Berücksichti- gung von Materialeigenschaften, Geometrien, To- leranzen und Stückzahlen, zum Fixieren und Jus- tieren für zu bearbeitende Rohteile und Halbzeu- ge auswählen und anwenden d) Verbindungen von Rohteilen und Halbzeugen verfahrensabhängig lösen	6		<input type="checkbox"/>
		e) Halbzeuge und Ansprengekörper, insbesondere unter Berücksichtigung von Oberflächenformtoler- anzen und Oberflächenunvollkommenheiten, vorbereiten und durch Adhäsion verbinden		3	<input type="checkbox"/>
3	Reinigen von optischen Bauteilen, Baugruppen und Systemen (§ 4 Absatz 2 Nr. 3)	a) Reinigungsverfahren und Reinigungsmittel unter Berücksichtigung der Geometrie von optischen Bauteilen, Baugruppen und Systemen auftrags- bezogen und werkstoffspezifisch auswählen, da- bei ökologische und ökonomische Aspekte von Nachhaltigkeit beachten b) optische Bauteile, Baugruppen und Systeme zur manuellen und maschinellen Reinigung vorberei- ten c) optische Bauteile, Baugruppen und Systeme manuell reinigen d) Ergebnisse von Reinigungsmaßnahmen bewert- en, Abweichungen dokumentieren und bei Ab- weichungen Maßnahmen ergreifen e) Reinigungsmittel einer umweltgerechten Entsor- gung zuführen	5		<input type="checkbox"/>
		f) optische Bauteile, Baugruppen und Systeme maschinell reinigen g) Reinigungsverfahren und Reinigungsmittel für beschichtete optische Bauteile, Baugruppen und Systeme auswählen und Reinigungsverfahren durchführen h) Reinigungsbäder nach betrieblichen Vorgaben ansetzen und prüfen i) Hilfsmittel zur Bestückung von Reinigungsanla- gen auswählen und Reinigungsanlagen bestü- cken		5	<input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat	
4	Anwenden von Verfahren zur Oberflächenbeschichtung (§ 4 Absatz 2 Nr. 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Beschichtungsmaterialien und deren Eigenschaften sowie Beschichtungsverfahren unterscheiden</li> <li>b) optische Bauteile unter Berücksichtigung von deren Materialeigenschaften sowie Beschichtungsverfahren und Beschichtungsmaterialien zum Beschichten vorbereiten</li> <li>c) Beschichtungsanlagen vorbereiten und bestücken</li> <li>d) Oberflächenbeschichtungen durchführen, dabei Beschichtungsanlagen bedienen und steuern sowie bei Abweichungen Maßnahmen ergreifen</li> <li>e) Oberflächen nach der Beschichtung, insbesondere auf Festigkeit, Reflexion und Transmission sowie Unvollkommenheiten, prüfen</li> <li>f) Prüfergebnisse bewerten, dokumentieren und bei Abweichungen Korrekturmaßnahmen ergreifen</li> </ul>		<b>9</b>	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>
5	Montieren und Justieren von Bauteilen und Baugruppen zu optischen Systemen (§ 4 Absatz 2 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz ergreifen sowie persönliche Schutzausrüstung einsetzen</li> <li>b) Hilfsstoffe, insbesondere Feinkitte, Vorrichtungen sowie Werkzeuge und Maschinen auswählen und bereitstellen</li> <li>c) Bauteile nach technischen Unterlagen zur Montage vorbereiten und montagegerecht lagern</li> <li>d) optische Bauteile nach technischen Unterlagen zu optischen Baugruppen montieren, insbesondere durch Feinkitten</li> </ul>	<b>4</b>		<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>e) Bauteile für den Einbau auf Funktionalität prüfen</li> <li>f) Maßnahmen zur Vermeidung von Spannungen ergreifen</li> <li>g) mechanische, elektronische sowie optische Bauteile und Baugruppen nach technischen Unterlagen zu optischen Systemen unter Berücksichtigung von Aufbau und Funktionen montieren, insbesondere durch Kleben, Klemmen und Verschrauben</li> <li>h) Bauteile, Baugruppen und optische Systeme unter Beachtung von Maß- und Lagetoleranzen während des Montagevorganges justieren und sichern</li> <li>i) bei der Montage von optoelektronischen Systemen Electro-Static-Discharge-Schutz einhalten</li> <li>j) Bauteile, Baugruppen und optische Systeme während Montagevorgängen und nach Endmontage anhand technischer Unterlagen auf Funktionalität prüfen</li> <li>k) bei funktionalen Abweichungen Korrekturmaßnahmen ergreifen</li> <li>l) Ergebnisse bewerten und dokumentieren</li> <li>m) Bauteile, Baugruppen und optische Systeme lagern, für den Versand vorbereiten und verpacken</li> </ul>		<b>7</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat	
6	Messen und Prüfen von optischen Bauteilen, Baugruppen und Systemen (§ 4 Absatz 2 Nr. 6)	a) Aufbau und Funktion von Mess- und Prüfmitteln, insbesondere Interferometer und Goniometer, unterscheiden b) Mess- und Prüfverfahren sowie Mess- und Prüfmittel, insbesondere optische, mechanische und digitale Mess- und Prüfmittel, auftragsbezogen auswählen c) Mess- und Prüfmittel einstellen, kalibrieren und deren Funktionalität überwachen d) optische Bauteile zum Messen und Prüfen vorbereiten, dabei Umwelteinflüsse auf das Messen und Prüfen beachten e) optische Bauteile auf Eigenschaften und Abweichungen, insbesondere in Bezug auf Formen, Längen, Winkel und Zentrierungen, prüfen f) optische Bauteile auf Eigenschaften und Abweichungen, insbesondere in Bezug auf Werkstoffbeschaffenheit und Oberflächenbeschaffenheit, prüfen g) Funktionen von optischen Bauteilen prüfen h) Abweichungen von optischen Bauteilen identifizieren sowie Korrekturmaßnahmen durchführen und veranlassen i) Mess- und Prüfprotokolle erstellen j) Messdaten und Prüfergebnisse auf Plausibilität prüfen, aufbereiten, analysieren, dokumentieren und für die weitere Produktion nutzen	12		<input type="checkbox"/>
		k) optische Baugruppen und Systeme zum Messen und Prüfen vorbereiten, dabei Umwelteinflüsse auf das Messen und Prüfen beachten l) optische Baugruppen und Systeme auf Eigenschaften und Abweichungen, insbesondere in Bezug auf Formen, Längen, Winkel und Zentrierungen, prüfen m) optische Baugruppen und Systeme auf Eigenschaften und Abweichungen, insbesondere in Bezug auf Werkstoffbeschaffenheit und Oberflächenbeschaffenheit, prüfen n) Funktionen von optischen Baugruppen und Systemen prüfen o) Abweichungen von optischen Baugruppen und Systemen identifizieren sowie Korrekturmaßnahmen durchführen und veranlassen p) Endkontrollen durchführen und dokumentieren			12

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat	
7	manuelles und maschinelles Bearbeiten von Metallen und Kunststoffen (§ 4 Absatz 2 Nr. 7)	a) Halbzeuge aus Metallen und Kunststoffen sowie manuelle und maschinelle Bearbeitungsverfahren unter Berücksichtigung von Werkstoffeigenschaften auswählen b) Halbzeuge durch manuelle Bearbeitungsverfahren spanend und spanlos bearbeiten und trennen, insbesondere durch Biegen, Feilen und Sägen c) Halbzeuge durch maschinelle Bearbeitungsverfahren bearbeiten, insbesondere durch Bohren, Drehen und Fräsen d) Außen- und Innengewinde unter Beachtung von Werkstoffeigenschaften schneiden e) Bauteile und Baugruppen fügen, insbesondere durch Kleben, Schrauben und Stiften		4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	Anwenden des Qualitätsmanagements (§ 4 Absatz 2 Nr. 8)	a) Ziele, Aufgaben und Organisation von Qualitätsmanagementsystemen erläutern b) betriebliches Qualitätsmanagementsystem anwenden c) produkt- und prozessbezogene Qualitätsstandards unter Berücksichtigung von Normen und Richtlinien anwenden d) zur Qualitätssicherung Daten systematisch erfassen und auswerten	6		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		e) Ursachen von Fehlern und Qualitätsmängeln systematisch identifizieren, Maßnahmen zur Beseitigung ergreifen und dokumentieren f) zur kontinuierlichen Verbesserung von Prozessen im eigenen Arbeitsbereich beitragen		6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	Planen, Steuern und Optimieren von Arbeitsprozessen (§ 4 Absatz 2 Nr. 9)	a) Arbeitsaufträge unter Berücksichtigung von technischen Unterlagen prüfen b) Verfahren unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben sowie von Materialeigenschaften auswählen c) Arbeitsprozesse und Arbeitsschritte unter Beachtung von Qualitätsvorgaben, wirtschaftlicher und terminlicher Vorgaben sowie Nachhaltigkeitsaspekten planen d) Material- und Stücklisten erstellen e) Werkstoffe, Betriebsstoffe, Werkzeuge, Maschinen und Anlagen auftragsbezogen bereitstellen und vorbereiten f) Einsatzbereitschaft von Werkzeugen, Maschinen und Anlagen prüfen und bei Abweichungen Korrekturmaßnahmen ergreifen g) Arbeitsplätze unter Berücksichtigung von Arbeitsabläufen vorbereiten h) Störungen von Arbeitsprozessen erkennen und Maßnahmen zu deren Behebung veranlassen i) Arbeitsergebnisse kontrollieren und anhand von Vorgaben bewerten sowie dokumentieren	9		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat	
		j) Arbeitsprozesse und Arbeitsergebnisse auf der Grundlage von prozess- und produktbezogenen Daten analysieren, auswerten, dokumentieren und optimieren		<b>9</b>	<input type="checkbox"/>
10	Bereitstellen von Werkstoffen und Betriebsstoffen (§ 4 Absatz 2 Nr. 10)	a) Werkstoffe und Betriebsstoffe nach Form, Art und Qualität sowie nach Verarbeitbarkeit unterscheiden und auftragsbezogen auswählen b) die Verfügbarkeit und Qualität von Werkstoffen und Betriebsstoffen prüfen sowie bei Abweichungen Maßnahmen ergreifen c) Werk- und Betriebsstoffe zum Schleifen, Läppen und Polieren bereitstellen d) Betriebsstoffe, insbesondere Kühl- und Schmierstoffe, kennzeichnen, auffüllen und wechseln e) Werkstoffe und Betriebsstoffe nach rechtlichen Regelungen und betrieblichen Vorgaben entsorgen f) Maßnahmen zum effizienten Umgang mit Wasser ergreifen g) Transport und Lagerung von Werk- und Betriebsstoffen sowie von Produkten sicherstellen h) Waren annehmen und anhand von Begleitdokumenten prüfen, insbesondere auf Vollständigkeit und Qualität, sowie Wareneingangsdaten erfassen	<b>3</b>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11	Bedienen und Steuern von Produktionsanlagen (§ 4 Absatz 2 Nr. 11)	a) Aufbau und Funktionszusammenhänge von Produktionsanlagen und Zusatzeinrichtungen erläutern sowie deren Betriebsbereitschaft prüfen und sicherstellen b) Wirksamkeit mechanischer und elektrischer Sicherheitsvorrichtungen und Meldesysteme prüfen	<b>2</b>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		c) auftragsbezogene Daten für den Einsatz von Produktionsanlagen, auch von vernetzte Produktionsanlagen, in Abhängigkeit von Werkstoffen, Bauteilen und Baugruppen sowie Verfahrenstechnik prüfen, einsetzen und diese Anlagen in Betrieb nehmen d) in der digital vernetzten Produktion selbstorganisiert arbeiten e) Programmabläufe von Produktionsanlagen sowie Produktionsprozesse und Fertigungsparameter überwachen und steuern f) Störungen an Produktionsanlagen feststellen, eingrenzen und Maßnahmen zur Behebung veranlassen		<b>20</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat	
12	Instandhalten von Betriebsmitteln (§ 4 Absatz 2 Nr. 12)	a) Verfahren zur Reinigung, Inspektion und Wartung von Werkzeugen, Maschinen und Anlagen sowie Mess- und Prüfmitteln auswählen b) Reinigungs-, Inspektions- und Wartungsarbeiten durchführen, dabei Maßnahmen zum Umweltschutz und zur Nachhaltigkeit ergreifen c) Ergebnisse von Reinigungs-, Inspektion- und Wartungsarbeiten bewerten und nach betrieblichen Vorgaben dokumentieren d) persönliche Schutzausrüstung einsetzen sowie Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz ergreifen	3		<input type="checkbox"/>
		e) Störungen an Werkzeugen, Maschinen und Anlagen erkennen und Maßnahmen zu deren Beseitigung veranlassen f) Herstellervorgaben, technische Anweisungen und betriebliche Vorgaben beachten g) Betriebsbereitschaft von Werkzeugen, Maschinen und Anlagen sicherstellen, Verschleißteile austauschen und den Austausch veranlassen			3
13	Anwenden von betrieblicher und technischer Kommunikation (§ 4 Absatz 2 Nr. 13)	a) Aufgaben im Team abstimmen, planen und umsetzen, Ergebnisse auswerten und präsentieren sowie Aufgaben übergeben b) Gespräche situationsgerecht führen und Sachverhalte darstellen, dabei Fachbegriffe anwenden c) technische Zeichnungen sowie Skizzen und Stücklisten unter Berücksichtigung von Normen, insbesondere Toleranznormen, anwenden sowie analog und digital anfertigen d) technische Unterlagen, insbesondere Betriebsanleitungen, Kataloge und Reparaturanleitungen, anwenden	5		<input type="checkbox"/>
		e) Kommunikation mit vorausgehenden und nachfolgenden Funktionsbereichen sicherstellen f) einfache Auskünfte, auch in einer Fremdsprache, erteilen g) betriebliches Informationssystem zum Bearbeiten von Arbeitsaufträgen anwenden sowie zur Beschaffung von Informationen und technischen Unterlagen nutzen h) betriebliches Informationssystem zur Beschaffung und Lagerung von Werkstoffen, Betriebsstoffen und Betriebsmitteln nutzen i) betriebliche Standardsoftware anwenden			3





Lfd. Nr.	Berufsbildpositionen	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Zeitliche Richtwerte in Wochen im		Position vermittelt
			1. bis 18. Monat	19. bis 42. Monat	
3	Umweltschutz und Nachhaltigkeit (§ 4 Absatz 3 Nr. 3)	<p>a) Möglichkeiten zur Vermeidung betriebsbedingter Belastungen für Umwelt und Gesellschaft im eigenen Aufgabenbereich erkennen und zu deren Weiterentwicklung beitragen</p> <p>b) bei Arbeitsprozessen und im Hinblick auf Produkte, Waren oder Dienstleistungen Materialien und Energie unter wirtschaftlichen, umweltverträglichen und sozialen Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit nutzen</p> <p>c) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes einhalten</p> <p>d) Abfälle vermeiden sowie Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Wiederverwertung oder Entsorgung zuführen</p> <p>e) Vorschläge für nachhaltiges Handeln für den eigenen Arbeitsbereich entwickeln</p> <p>f) unter Einhaltung betrieblicher Regelungen im Sinne einer ökonomischen, ökologischen und sozial nachhaltigen Entwicklung zusammenarbeiten und adressatengerecht kommunizieren</p>			<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>
4	digitalisierte Arbeitswelt (§ 4 Absatz 3 Nr. 4)	<p>a) mit eigenen und betriebsbezogenen Daten sowie mit Daten Dritter umgehen und dabei die Vorschriften zum Datenschutz und zur Datensicherheit einhalten</p> <p>b) Risiken bei der Nutzung von digitalen Medien und informationstechnischen Systemen einschätzen und bei deren Nutzung betriebliche Regelungen einhalten</p> <p>c) ressourcenschonend, adressatengerecht und effizient kommunizieren sowie Kommunikationsergebnisse dokumentieren</p> <p>d) Störungen in Kommunikationsprozessen erkennen und zu ihrer Lösung beitragen</p> <p>e) Informationen in digitalen Netzen recherchieren und aus digitalen Netzen beschaffen sowie Informationen, auch fremde, prüfen, beurteilen und auswählen</p> <p>f) Lern- und Arbeitstechniken sowie Methoden des selbstgesteuerten Lernens anwenden, digitale Lernmedien nutzen und Erfordernisse des lebensbegleitenden Lernens erkennen und ableiten</p> <p>g) Aufgaben zusammen mit Beteiligten, einschließlich der Beteiligten anderer Arbeits- und Geschäftsbereiche, auch unter Nutzung digitaler Medien, planen, bearbeiten und gestalten</p> <p>h) Wertschätzung anderer unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Vielfalt praktizieren</p>	<b>Während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln.</b>		<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>