

Besonderen Rechtsvorschrift zum anerkannten Umschulungsabschluss „Geprüfter Qualitätsfachmann Fertigungsprüftechnik/ Geprüfte Qualitätsfachfrau Fertigungsprüftechnik“

Auf Grund des § 59 in Verbindung mit § 79 Abs. 4 des Berufsbildungsgesetzes vom 23. März 2005 (BGBl. I S. 931), das zuletzt durch Artikel 436 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, und des Beschlusses des Berufsbildungsausschusses vom 9.12.2016 erlässt die Industrie und Handelskammer Koblenz als zuständige Stelle die folgende Besondere Rechtsvorschrift über den anerkannten Umschulungsabschluss Geprüfter Qualitätsfachmann Fertigungsprüftechnik/Geprüfte Qualitätsfachfrau Fertigungsprüftechnik.

§ 1

Ziel der Umschulung, Umschulungsprüfung und Bezeichnung des Umschulungsabschlusses

- (1) Ziel der beruflichen Umschulung ist der Erwerb der beruflichen Handlungsfähigkeit im Sinne des § 1 Absatz 3 des Berufsbildungsgesetzes, um im Bereich der Fertigungsprüftechnik und des Qualitätswesens in Unternehmen unterschiedlicher Größe die folgenden Aufgaben eigenständig und verantwortlich wahrnehmen zu können:
 1. Aufnehmen von Produktdaten und Prozessinformationen,
 2. Kommunizieren mit den am Produktionsprozess und an der Qualitätssicherung Beteiligten,
 3. Lesen, Verstehen und Auswerten technischer Dokumentationen,
 4. Auswählen geeigneter Prüf- und Messmittel,
 5. Planen einzelner Prüfvorgänge und Erstellen von Prüfunterlagen,
 6. Programmieren und Einsetzen automatisierter Messsysteme, insbesondere berührungsloser und taktile Koordinaten-Messgeräte, Geräte zur Oberflächenprüfung, Geräte zur Form- und Lageprüfung sowie CNC-Messgeräte,
 7. Durchführen von Prüf- und Messvorgängen,
 8. Überwachen von Prüf- und Messmitteln,
 9. Erfassen, Bewerten und Analysieren von Prüfergebnissen,
 10. Dokumentieren von Prüfergebnissen und qualitätssichernden Maßnahmen,
 11. Anwenden von Methoden und Werkzeugen des Qualitätsmanagements und Unterweisen von Mitarbeitern,
 12. Kommunizieren mit Kunden und Lieferanten.
- (2) In der Umschulungsprüfung haben die Prüfungsteilnehmer und Prüfungsteilnehmerinnen die berufliche Handlungsfähigkeit nachzuweisen, um die qualifizierte berufliche Tätigkeit als Geprüfter Qualitätsfachmann Fertigungsprüftechnik/Geprüfte Qualitätsfachfrau Fertigungsprüftechnik in einer sich wandelnden Arbeitswelt ausüben zu können.
- (3) Die erfolgreich abgelegte Umschulungsprüfung führt zum anerkannten Umschulungsabschluss "Geprüfter Qualitätsfachmann Fertigungsprüftechnik/Geprüfte Qualitätsfachfrau Fertigungsprüftechnik".

§ 2

Zulassungsvoraussetzungen für die Umschulungsprüfung

- (1) Zur Umschulungsprüfung ist zuzulassen, wer:
1. eine mit Erfolg abgelegte Abschluss- oder Gesellenprüfung in einem anerkannten Ausbildungsberuf
oder
eine mindestens dreijährige berufliche Tätigkeit
oder
durch Vorlage von Zeugnissen oder auf andere Weise glaubhaft macht, Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten erworben zu haben, die der beruflichen Handlungsfähigkeit vergleichbar sind und die Zulassung zur Umschulungsprüfung rechtfertigen,
 - und
 2. eine Umschulung nach § 3 nachweist.

§ 3

Art, Dauer und Inhalt der Umschulung

- (1) Die Umschulung mit einer Gesamtdauer von 24 Monaten gliedert sich in einen Umschulungslehrgang und eine betriebliche Umschulungsphase.
- (2) Der Umschulungslehrgang umfasst mindestens 2.100 Zeitstunden. Es sind die in der Anlage 1 beschriebenen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten in den dort genannten Qualifikationsschwerpunkten zu vermitteln.
- (3) Die betriebliche Umschulungsphase umfasst mindestens drei Praxismonate. Sie soll sich an den in der Anlage 2 genannten Tätigkeitsbereichen orientieren.
- (4) Über die regelmäßige Teilnahme am Umschulungslehrgang und an der betrieblichen Umschulungsphase ist jeweils ein Nachweis zu führen.

§ 4

Gliederung der Umschulungsprüfung

- (1) Die Umschulungsprüfung gliedert sich in zwei Prüfungsteile:
 1. „Planung, Auswertung und Dokumentation in der Qualitätstechnik“ und
 2. „Fertigungsprüftechnik“
- (2) Die Prüfungsteile können in beliebiger Reihenfolge an verschiedenen Prüfungsterminen geprüft werden; dabei ist mit dem letzten Prüfungsteil spätestens ein Jahr nach dem ersten Prüfungstag des bereits abgelegten Prüfungsteils zu beginnen.

§ 5

Prüfungsteil „Planung, Auswertung und Dokumentation in der Qualitätstechnik“

- (1) Im Prüfungsteil „Planung, Auswertung und Dokumentation in der Qualitätstechnik“ ist in folgenden Qualifikationsschwerpunkten zu prüfen:
 1. Werkzeuge und Methoden des Qualitätsmanagements,
 2. Prüf- und Messtechnik.

- (2) Im Qualifikationsschwerpunkt „Werkzeuge und Methoden des Qualitätsmanagements“ können folgende Qualifikationsinhalte geprüft werden:
 1. Qualitätsmanagementsysteme
 - a) Verstehen des Aufbaus der Normen,
 - b) Anwenden der Normen.
 2. Fehleranalyse
 - a) Festlegen von Merkmalen,
 - b) Zuordnen von Fehlern zu Fehlerarten,
 - c) Gewichten von Fehlern in der Wichtigkeit der Reihenfolge der Merkmale,
 - d) Anwenden von Werkzeugen des Qualitätsmanagements zur Fehleranalyse.
 3. Statistische Methoden und Kenngrößen zur Produkt- und Prozessüberwachung
 - a) Auswerten von Stichproben,
 - b) Beurteilen und Steuern von Fertigungsprozessen.
 4. Prüfmittel
 - a) Beurteilen der Prüfmittelfähigkeit,
 - b) Auswählen von Prüfmitteln,
 - c) Kalibrieren von Prüfmitteln,
 - d) Anwenden des Prüfmittelmanagements.

- (3) Im Qualifikationsschwerpunkt „Prüf- und Messtechnik“ können folgende Qualifikationsinhalte geprüft werden:
 1. Prüfplanung
 - a) Analysieren von Arbeitsaufträgen und Interpretieren technischer Dokumente,
 - b) Erstellen von Prüfplänen unter meßtechnischen und ökonomischen Gesichtspunkten,
 - c) Optimieren von Prüfplänen,
 - d) Erstellen von Prüfanweisungen.
 2. Prüfmerkmale
 - a) Anwenden prüftechnischer Grundlagen,
 - b) Verstehen grundlegender Funktionen der Mehrkoordinaten-Messtechnik,
 - c) Verstehen und Interpretieren geometrischer Produktspezifikationen,
 - d) Kennen von Grundlagen der Werkstoffprüfung und der Bewertung von Prüfergebnissen.

3. Berechnungen
 - a) Durchführen fachspezifischer Berechnungen,
 - b) Interpretieren von Toleranzen und Abweichungen.
4. Unterlagen zur Auswertung
 - a) Dokumentieren und Bewerten von Prüfergebnissen und Einleiten von Maßnahmen,
 - b) Dokumentieren von Bemusterungen sowie Bearbeiten von Beanstandungen.
- (4) Die Prüfung im Prüfungsteil „Planung, Auswertung und Dokumentation in der Qualitätstechnik“ nach den Absätzen 2 und 3 ist schriftlich in Form von zwei integrierenden Situationsaufgaben durchzuführen. Zu jedem Qualifikationsschwerpunkt nach Absatz 1 wird eine Situationsaufgabe gestellt, in der mindestens einer seiner Qualifikationsinhalte den Kern bildet; darin sollen außerdem Qualifikationsinhalte aus dem anderen Qualifikationsschwerpunkt integrativ berücksichtigt werden. Die Situationsaufgaben sind insgesamt so zu gestalten, dass alle Qualifikationsinhalte der beiden Qualifikationsschwerpunkte mindestens einmal thematisiert werden.
- (5) Die Bearbeitungszeit für die Situationsaufgaben soll betragen:
 1. im Qualifikationsschwerpunkt „Werkzeuge und Methoden des Qualitätsmanagements“ 120 Minuten,
 2. im Qualifikationsschwerpunkt „Prüf- und Messtechnik“ 120 Minuten.
- (6) Wurde in nicht mehr als einer der beiden schriftlichen Situationsaufgaben eine mangelhafte Prüfungsleistung erbracht, ist eine mündliche Ergänzungsprüfung anzubieten. Bei einer ungenügenden Prüfungsleistung besteht diese Möglichkeit nicht. Die Ergänzungsprüfung soll in der Regel nicht länger als 20 Minuten dauern. Die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistung und die der mündlichen Ergänzungsprüfung werden zu einer Bewertung der Prüfungsleistung zusammengefasst. Dabei wird die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistung doppelt gewichtet.

§ 6

Prüfungsteil „Fertigungsprüftechnik“

- (1) Im Prüfungsteil „Fertigungsprüftechnik“ ist in folgenden Qualifikationsschwerpunkten zu prüfen:
 1. Interpretieren technischer Dokumente,
 2. Planen von Prüfprozessen,
 3. Durchführen von Prüfprozessen,
 4. Dokumentieren von Prüfergebnissen,
 5. Auswerten, Bewerten und Kommunizieren von Prüfergebnissen.
- (2) Im Qualifikationsschwerpunkt „Interpretieren technischer Dokumente“ können geprüft werden:
 - a) Verstehen produktionsbegleitender Dokumente,
 - b) Analysieren geometrischer Produktspezifikationen,
 - c) Erkennen funktionsbedingter Zusammenhänge,
 - d) Anwenden von Normen,
 - e) Interpretieren von Werkstoffangaben.

- (3) Im Qualifikationsschwerpunkt „Planen von Prüfprozessen“ können geprüft werden:
- Planen von Prüfabläufen und Bemusterungen,
 - Auswählen von Prüfmitteln und Messstrategien,
 - Erstellen von Prüfanweisungen,
 - Einrichten von Prüfplätzen,
 - Unterweisen von Mitarbeitern.
- (4) Im Qualifikationsschwerpunkt „Durchführen von Prüfprozessen“ können geprüft werden:
- Durchführen von Prüfungen mit ein- und zweidimensionalen Messmitteln einschließlich Kalibrieren und Ermitteln der Messmittelfähigkeit,
 - Erstellen ablauffähiger CNC-Programme,
 - Durchführen von Prüfungen mit taktile, optischer und scannender 3D-Koordinatenmesstechnik,
 - Durchführen von Prüfungen mit Form-, Kontur- und Oberflächenprüfgeräten,
 - Durchführen von Werkstoffprüfungen.
- (5) Im Qualifikationsschwerpunkt „Dokumentieren von Prüfergebnissen“ können geprüft werden:
- Erstellen von Erstmusterprüfberichten,
 - Erstellen von Kalibrierprotokollen,
 - Erstellen von Nachweisen für die Fähigkeit von Messmitteln,
 - Erstellen von Prüfprotokollen,
 - Sichern von Prüfergebnissen in CAQ-Systemen.
- (6) Im Qualifikationsschwerpunkt „Auswerten, Bewerten und Kommunizieren von Prüfergebnissen“ können geprüft werden:
- Bewerten von Prüfergebnissen,
 - Ableiten von Prüfentscheidungen,
 - Begründen von Prüfentscheidungen,
 - Festlegen qualitätssichernder Maßnahmen,
 - Kommunizieren mit Mitarbeitern, Vorgesetzten, Kunden und Lieferanten.
- (7) Im Prüfungsteil „Fertigungsprüftechnik“ ist in Form von vier Arbeitsaufgaben und einem situativen Fachgespräch zu prüfen. Das situative Fachgespräch kann in mehrere Gesprächsphasen aufgeteilt werden und ist im Kontext der Arbeitsaufgaben zu führen.
- (8) Die Arbeitsaufgaben sind so zu gestalten, dass sich jede Arbeitsaufgabe auf mehrere Qualifikationsschwerpunkte bezieht, wobei der Qualifikationsschwerpunkt „Durchführen von Prüfprozessen“ in allen vier Arbeitsaufgaben enthalten sein muss und sich alle vier Arbeitsaufgaben insgesamt auf alle Qualifikationsschwerpunkte mindestens einmal beziehen müssen. Die Bearbeitungszeit für die Arbeitsaufgaben beträgt insgesamt mindestens 240 Minuten und höchstens 300 Minuten.

- (9) Im situativen Fachgespräch soll der Prüfungsteilnehmer oder die Prüfungsteilnehmerin die Fähigkeit nachweisen, dass er oder sie in der Lage ist, betriebspraktische Aufgabenstellungen zu analysieren und dazu Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln. Das situative Fachgespräch soll sich auf Situationen beziehen, die während der Durchführung der Arbeitsaufgaben entstehen und deren Bewertung unterstützen. Das situative Fachgespräch soll insgesamt 15 Minuten dauern.

§ 7

Anrechnung anderer Prüfungsleistungen

Für die Anrechnung anderer Prüfungsleistungen gilt § 62 Absatz 4 des Berufsbildungsgesetzes.

§ 8

Bewertung der Prüfungsleistungen und Bestehen der Prüfung

- (1) Die Prüfung ist bestanden, wenn im Prüfungsteil „Planung, Auswertung und Dokumentation in der Qualitätstechnik“ in den beiden schriftlichen Situationsaufgaben und im Prüfungsteil „Fertigungsprüftechnik“ in jedem der vier Arbeitsaufträge mindestens ausreichende Leistungen erbracht wurden.
- (2) Die beiden Prüfungsteile „Planung, Auswertung und Dokumentation in der Qualitätstechnik“ und „Fertigungsprüftechnik“ sind gesondert mit Punkten zu bewerten.
- (3) Im Prüfungsteil „Planung, Auswertung und Dokumentation in der Qualitätstechnik“ ist aus dem arithmetischen Mittel der Punktebewertungen der Leistungen in den Situationsaufgaben eine Note zu bilden.
- (4) Im Prüfungsteil „Fertigungsprüftechnik“ sind die jeweiligen Arbeitsaufgaben unter Berücksichtigung des situativen Fachgesprächs einzeln zu bewerten. Aus dem arithmetischen Mittel der Punktebewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen ist eine Note zu bilden.
- (5) Aus dem arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsteile „Planung, Auswertung und Dokumentation in der Qualitätstechnik“ und „Fertigungsprüftechnik“ ist eine Gesamtnote zu bilden.
- (6) Über das Bestehen der Prüfung ist ein Zeugnis auszustellen, aus dem die Noten hervorgehen. Im Falle der Befreiung gemäß § 7 sind Ort und Datum der anderweitig abgelegten Prüfung sowie die Bezeichnung des Prüfungsgremiums anzugeben.

§ 9

Wiederholung der Prüfung

- (1) Ein Prüfungsteil, der bei der ersten Prüfung nicht bestanden ist, kann zweimal wiederholt werden.
- (2) Wer auf Antrag an einer Wiederholungsprüfung teilnimmt und sich innerhalb von zwei Jahren, gerechnet vom Tage der Beendigung des nicht bestandenen Prüfungsteils, zur Wiederholungsprüfung anmeldet, kann von der Prüfung in einzelnen Prüfungsleistungen befreit werden, wenn die darin in einer vorangegangenen Prüfung erbrachten Leistungen mit mindestens „ausreichend“ bewertet worden sind.

§ 10
Übergangsvorschriften

- (1) Begonnene Prüfungsverfahren können nach den bisherigen Vorschriften zu Ende geführt werden.
- (2) Die zuständige Stelle kann auf Antrag die Wiederholungsprüfung auch nach dieser Vorschrift durchführen; § 9 Absatz 2 findet keine Anwendung.

§ 11
Inkrafttreten

Diese Änderung tritt mit Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der IHK Koblenz in Kraft.
Gleichzeitig tritt die Besonderen Rechtsvorschriften für die Ausbildung/Umschulung zum Qualitätsfachmann Längenprüftechnik vom 23.01.1996 außer Kraft.

Koblenz, 9. Dezember 2016

gez. Manfred Sattler
Präsident

gez. Arne Rössel
Hauptgeschäftsführung

Umschulungslehrgang

Der Umschulungslehrgang gliedert sich in die folgenden acht Qualifikationsschwerpunkte:

1. Technische Dokumentation,
 2. Prüfmittelauswahl und Prüfplanung,
 3. Messsysteme, Prüf- und Messvorgänge,
 4. Prüfmittelmanagement,
 5. Auswertung und Dokumentation,
 6. Qualitätsmanagement,
 7. Kommunikation,
 8. Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz.
- (1) Der Qualifikationsschwerpunkt „Technische Dokumentation“ umfasst folgende 300 Stden. Qualifikationsinhalte:
- a) Anwenden von Normen,
 - b) Anwenden von Arbeitstechniken zur Informationsbeschaffung,
 - c) Kennen der Einteilung, Bezeichnung und Eigenschaften von Werkstoffen,
 - d) Kennen von Werkstoffbehandlungsverfahren,
 - e) Kennen von Beanspruchungs- und Belastungsarten,
 - f) Kennen von Maschinenelementen und deren Einsatz,
 - g) Erstellen fachspezifischer technischer Dokumente,
 - h) Kennen von Maß- und Toleranzangaben,
 - i) Interpretieren technischer Zeichnungen,
 - j) Planen und Durchführen von Unterweisungen.
- (2) Der Qualifikationsschwerpunkt „Prüfmittelauswahl und Prüfplanung“ umfasst 200 Stden. folgende Qualifikationsinhalte:
- a) Anwenden von Normen,
 - b) Beherrschen messtechnischer Grundbegriffe,
 - c) Anwenden von Prinzipien der geometrischen Produktspezifikation,
 - d) Planen des Einsatzes von Prüfmitteln,
 - e) Erstellen von Prüfplänen unter messtechnischen und ökonomischen Gesichtspunkten,
 - f) Planen von Bemusterungen.
- (3) Der Qualifikationsschwerpunkt „Messsysteme, Prüf- und Messvorgänge“ umfasst folgende Qualifikationsinhalte:
- a) Anwenden von Normen,
 - b) Normgerechtes Prüfen von Längen und Winkeln,

- c) Prüfen besonderer Geometrien wie Gewinde, Kegel, Zahnräder,
- d) Anwenden von Prinzipien der geometrischen Produktspezifikation,
- e) Beherrschen normgerechter Messungen von Form- und Lageabweichungen,
- f) Anwenden von Konturmesstechnik,
- g) Ermitteln von Oberflächenkennwerten,
- h) Anwenden von 1D- und 2D-Messtechnik,
- i) Anwenden von 3D-Koordinatenmesstechnik,
- j) Anwenden optischer Messtechnik,
- k) Durchführen komplexer Messungen mit 3D-Koordinatenmesstechnik einschließlich Programmierung und CNC-Betrieb,
- l) Messen von Freiformflächen gegen CAD-Solldaten,
- m) Verstehen fertigungsintegrierter Messtechnik,
- n) Anwenden von Verfahren der Werkstoffprüfung,
- o) Durchführen von Bemusterungen.

(4) Der Qualifikationsschwerpunkt „Prüfmittelmanagement“ umfasst folgende 150 Stden. Qualifikationsinhalte:

- a) Verwalten von Prüfmitteln,
- b) Durchführen von Kalibrierungen,
- c) Durchführen der Prüfmittelüberwachung,
- d) Durchführen von Messsystemanalysen,
- e) Beurteilen der Prüfmittelfähigkeit.

(5) Der Qualifikationsschwerpunkt „Auswertung und Dokumentation“ umfasst 200 Stden. folgende Qualifikationsinhalte:

- a) Auswerten fachspezifischer technischer Dokumente,
- b) Dokumentieren und Auswerten von Prüfdaten,
- c) Interpretieren von Toleranzen und Abweichungen,
- d) Bewerten von Oberflächenkennwerten in Bezug auf Fertigung und Funktion,
- e) Anwenden statistischer Methoden der Produkt- und Prozessüberwachung,
- f) Beurteilen von Fertigungsprozessen,
- g) Anwenden von Methoden der Prozesslenkung,
- h) Anwenden von Software zur Qualitätssicherung,
- i) Erstellen projektbegleitender Dokumente,
- j) Beachten der Bestimmungen zu Datenschutz und Datensicherheit,
- k) Erstellen von Erstmusterprüfberichten.

- (6) Der Qualifikationsschwerpunkt „Qualitätsmanagement“ umfasst folgende 200 Stden. Qualifikationsinhalte:
- a) Verstehen des Aufbaus der Normenfamilie,
 - b) Verstehen der Methoden und Werkzeuge des Qualitätsmanagements,
 - c) Mitwirken bei der Durchführung und Auswertung von internen Audits,
 - d) Mitwirken bei der Dokumentation eines Managementsystems,
 - e) Anwenden von Analysemethoden des Qualitätsmanagements.
- (7) Der Qualifikationsschwerpunkt „Kommunikation“ umfasst folgende Qualifikationsinhalte: 200 Stden.
- a) Anwenden der Kommunikationsformen im Umgang mit Mitarbeitern, Vorgesetzten, Kunden und Lieferanten,
 - b) Präsentieren von Arbeitsergebnissen,
 - c) Arbeiten im Team,
 - d) Anwenden von Informations- und Kommunikationstechnologie.
- (8) Der Qualifikationsschwerpunkt „Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz“ umfasst folgende Qualifikationsinhalte: 50 Stden.
- a) Beachten von Arbeitsschutz-, Arbeitssicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
 - b) Beachten der Regeln des Gesundheitsschutzes,
 - c) Beachten der Regeln des Umweltschutzes,
 - d) Kennen arbeitsrechtlicher Grundlagen.

Betriebliche Umschulungsphase

Die betriebliche Umschulungsphase ergänzt und vertieft die im Umschulungslehrgang erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Die Umschulungsteilnehmer werden in den Tätigkeitsbereichen von Qualitätsfachleuten eingesetzt und erwerben dabei Erfahrungen im Umgang mit betrieblichen Aufgabenstellungen, betrieblichen Prozessen sowie betrieblicher Kommunikation.

Die betriebliche Umschulungsphase orientiert sich an folgenden Tätigkeitsbereichen:

1. Durchführen von Wareneingangsprüfungen,
2. Durchführen fertigungsbegleitender Prüfungen,
3. Mitwirken bei der Produkt- und Prozessüberwachung,
4. Durchführen von Warenausgangsprüfungen,
5. Durchführen der Prüfmittelüberwachung,
6. Durchführen von Erstbemusterungen,
7. Durchführen von Laborprüfungen,
8. Anwenden von Koordinatenmesstechnik,
9. Prüfen geometrischer Produktspezifikationen,
10. Mitwirken im Qualitätsmanagement,
11. Auswerten von Daten mit statistischen Methoden,
12. Unterweisen von Selbstprüfern,
13. Erstellen von Prüfplänen und Prüfanweisungen,
14. Bearbeiten von Reklamationen.

