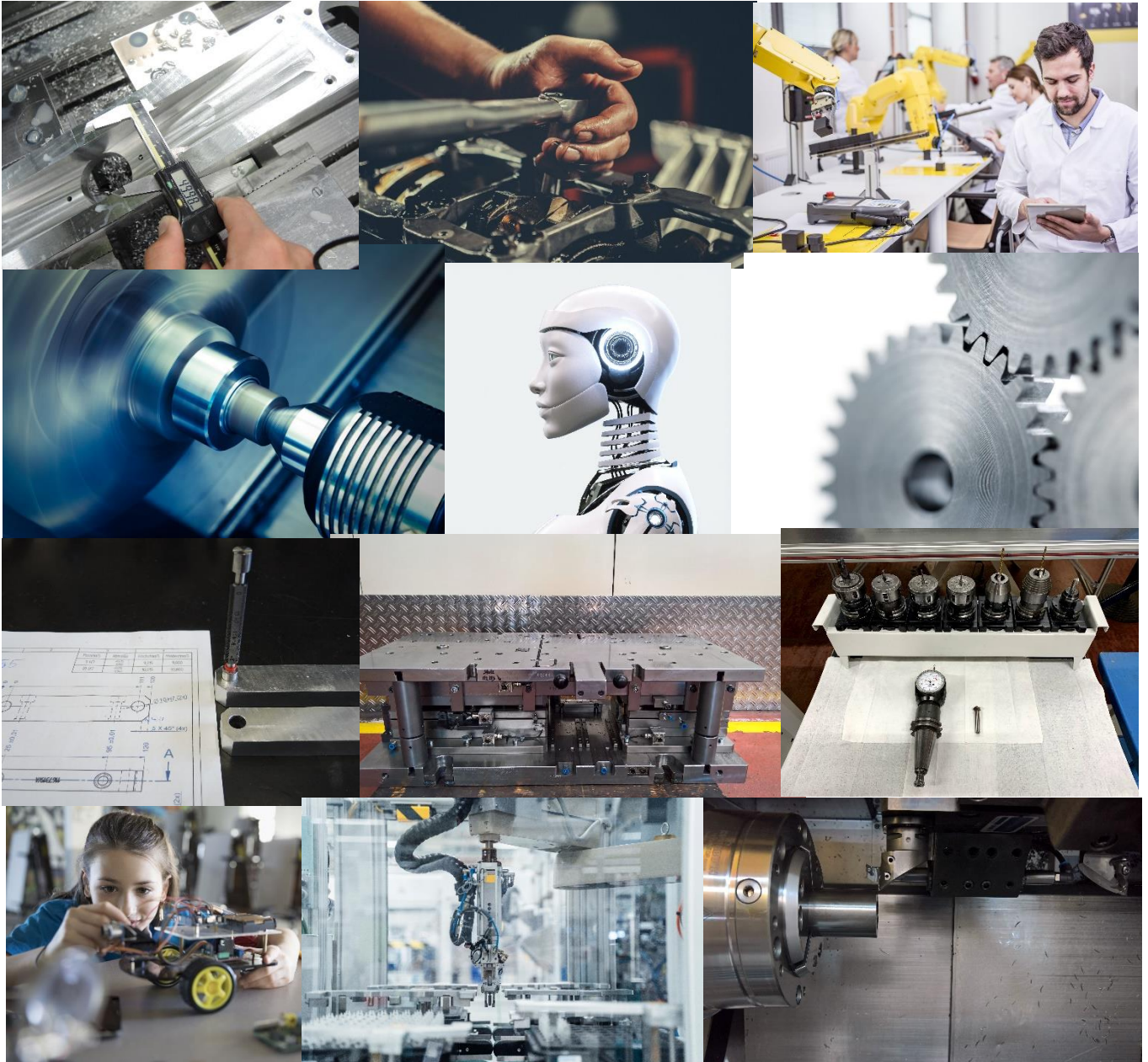


Abschlussprüfung Werkzeugmechaniker - Handreichung für Auszubildende -



**Industrie- und Handelskammer
Schwarzwald-Baar-Heuberg**

Albert-Schweitzer-Str. 7 | 78052 Villingen-Schwenningen

Telefon: 07721 922-0

Fax: 07721 922-166

E-Mail: info@vs.ihk.de

Internet: www.ihk.de/sbh

Diese Handreichung gilt für den Beruf Werkzeugmechaniker (m/w/d)
Verordnung veröffentlicht Juni 2018 in den Einsatzgebieten

- Formentechnik
- Instrumententechnik
- Stanztechnik
- Vorrichtungstechnik

Stand: Februar 2023

Seite 2

Inhaltsverzeichnis

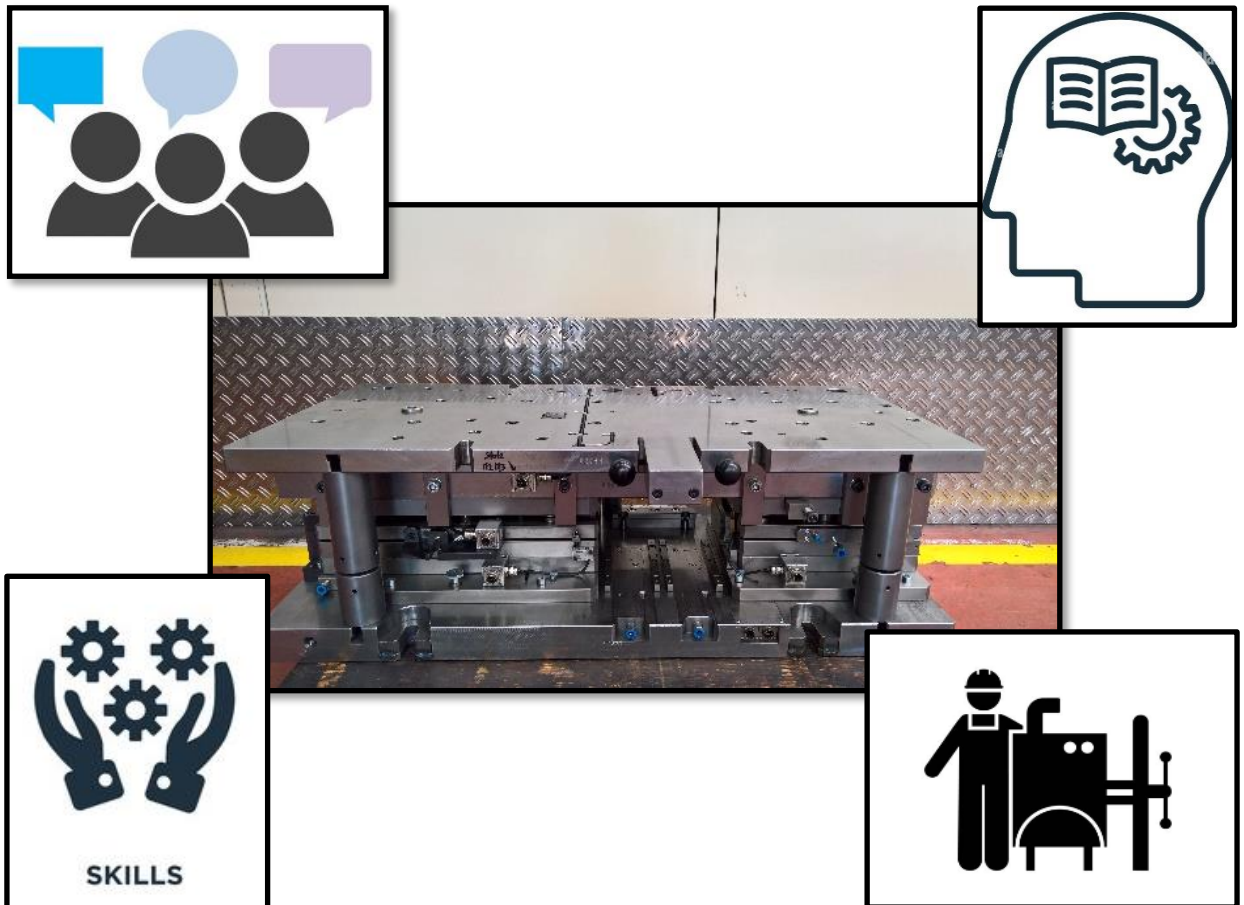
1. Aufbau der Prüfungsleistung	4
2. Betrieblicher Auftrag.....	5
2.1 Inhalt des betrieblichen Auftrags (Variante 1)	5
2.2 Hilfestellung - Ablauf des betrieblichen Auftrages	6
2.3 Zeitpunkt & Dauer	7
2.4 Projektbetreuer.....	7
3. Projektantrag.....	8
3.1 Inhalt des Projektantrags	8
3.2 Entscheidung des Prüfungsausschusses über den Antrag	9
4. Ausführen des Projektauftrages	10
4.1 Durchführung des Projektes	10
4.2 Erarbeitung der Dokumentation.....	10
4.3 Gestaltung der Dokumentation	10
4.4 Formatvorgaben (Vorschlag)	10
4.5 Gliederung	11
4.6 Umfang der Dokumentation.....	12
4.7 Persönliche Erklärung	12
5. Fachgespräch	12
Anhang 1 (Prozessmatrix)	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Anhang 2 (persönliche Erklärung)	Fehler! Textmarke nicht definiert.

1. Aufbau der Prüfungsleistung

In den Metallberufen wird die sogenannte gestreckte Abschlussprüfung in Form von Teil 1 und Teil 2 durchgeführt.

Die Teil 1 Abschlussprüfung prüft im Rahmen einer komplexen Aufgabe die erforderlichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten und wird nach ca. 18 Monaten durchgeführt. Die Abschlussprüfung Teil 2 wird am Ende der Ausbildung durchgeführt und es kann zwischen zwei Varianten gewählt werden. Bei der **Variante 1** handelt es sich um einen betrieblichen Auftrag aus dem Einsatzfeld des Prüfungsteilnehmers. Der betriebliche Auftrag darf höchstens 18 Stunden umfassen (Information und Auftragsplanung, Auftragsdurchführung sowie Auftragskontrolle) und wird mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert.

Nach Abgabe der Dokumentation und Freigabe durch den Prüfungsausschuss erfolgt ein höchstens 30-minütiges Fachgespräch.



2. Betrieblicher Auftrag

2.1 Inhalt des betrieblichen Auftrags (Variante 1)

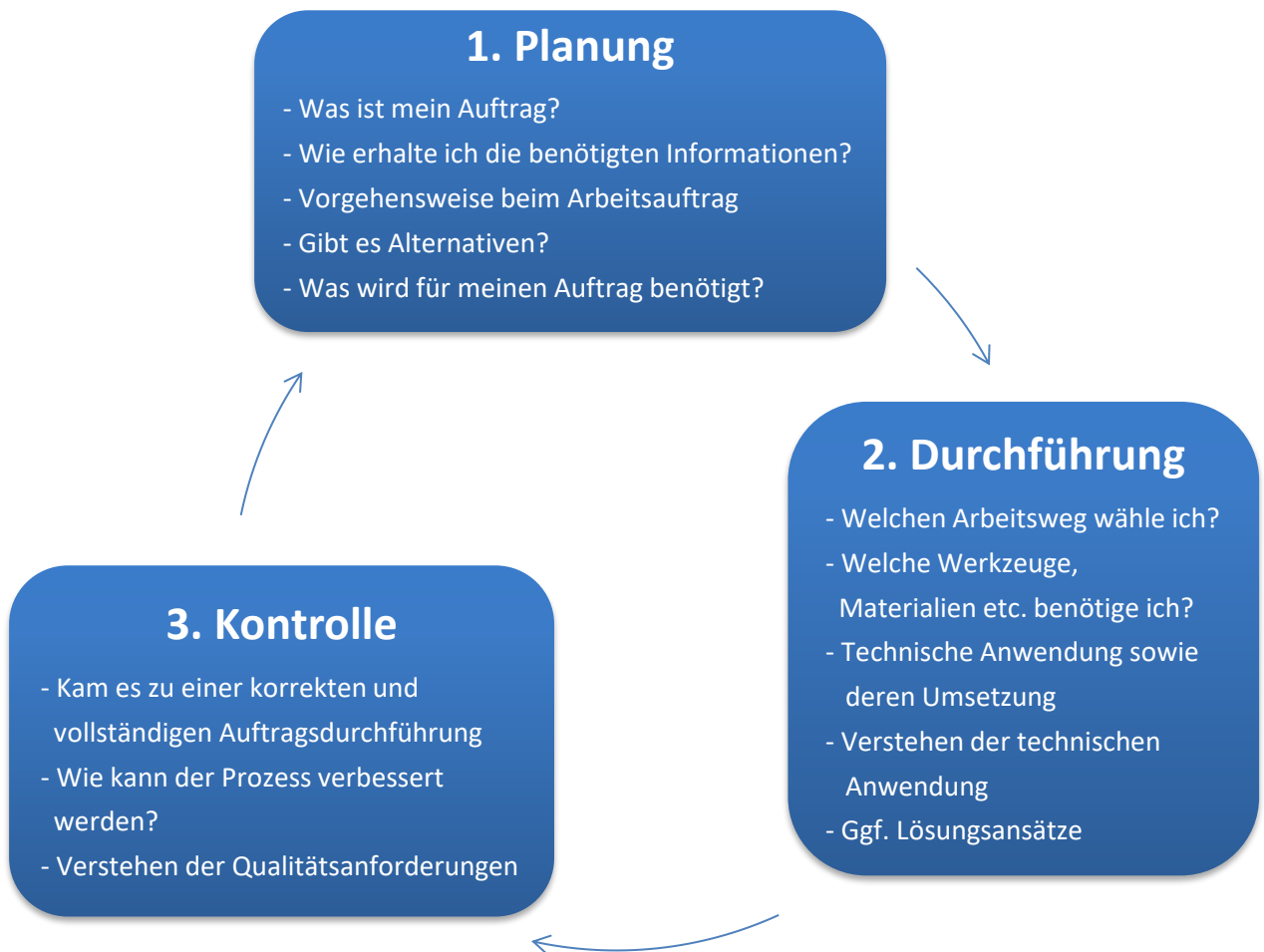
Bei der Auswahl des betrieblichen Auftrags ist darauf zu achten, dass die nachfolgenden Fertigkeiten und Kenntnisse im Wesentlichen im Rahmen des betrieblichen Auftrags abgedeckt werden. Als Unterstützung dient Ihnen hierzu die Entscheidungshilfe. Der Prüfling soll mit der Aufgabe des betrieblichen Auftrags zeigen, dass er ...

- Umfang und Art von betrieblichen Aufträgen klären, spezifische Leistungen feststellen, Termine mit externen und internen Kunden absprechen sowie betriebsspezifische Unterlagen und Informationen für die Auftragsumsetzung beschaffen kann.
- Informationen für die Auftragsumsetzung auswerten und nutzen, Sicherheitsvorgaben beachten, Auftragsabwicklungen im Hinblick auf ökologischen und betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten planen sowie mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen kann.
- Aufträge unter Berücksichtigung von Arbeitssicherheit, Umweltschutz und Terminvorgaben durchführen, betriebliche Qualitätsstandards im eigenen Arbeitsbereich anwenden, Teilaufträge veranlassen und Aufträge selbstständig hinsichtlich der technischen Anwendung umsetzen, technische Details des betrieblichen Auftrags verstehen und ggf. Änderungsvorschläge machen kann.
- für den betrieblichen Auftrag Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Einsatzfähigkeit von Prüf- und Messmitteln feststellen, Prüfanweisungen und Prüfpläne anwenden, Ergebnisse prüfen und dokumentieren, die Fertigkeiten des Auftrages erläutern, Performance und Verbrauch dokumentieren, Produkte an Kunden übergeben und erläutern sowie Abnahmeprotokolle erstellen kann.

2.2 Hilfestellung - Ablauf des betrieblichen Auftrages

Für den betrieblichen Auftrag werden die im Berufsalltag eines Prüflings üblichen Tätigkeiten eines Facharbeiters verwendet. Dabei werden keine „künstlich“ für die Prüfung geschaffene Aufträge durchgeführt. Zum Veranschaulichen des betrieblichen Auftrages wird unten ein beispielhafter Ablauf dargestellt. Die im Schaubild dargestellten Phasen bilden die geforderten Kompetenzen.

Hilfestellung - Ablauf eines betrieblichen Auftrags - geforderte Kompetenz -



2.3 Zeitpunkt & Dauer

Das Zeitfenster von Auswahl über Antragsstellung, Genehmigung und Durchführung richtet sich nach den Vorgaben der IHK.

Für die Durchführung des Auftrages steht ein ausreichendes Zeitfenster zur Verfügung. Die Aufgabe umfasst eine Gesamtzeit von 18 Stunden, die für die Information und Auftragsplanung, Auftragsdurchführung sowie die Auftragskontrolle zur Verfügung steht.

2.4 Projektbetreuer

Der Ausbildungsbetrieb stellt einen Projektbetreuer. Dieser Projektbetreuer überwacht die Ausführung des Arbeitsauftrages. Darüber hinaus steht er während und nach der Ausführung als Ansprechpartner für den Prüfungsausschuss zur Verfügung.

3. Projektantrag

3.1 Inhalt des Projektantrags

Der Prüfling hat in Abstimmung mit dem Ausbildungsbetrieb einen Antrag auf Genehmigung eines betrieblichen Auftrags zu stellen. Zeichnungen und/oder Fotos, die die Beschreibung des betrieblichen Auftrags verdeutlichen, sollten dem Antrag beigelegt werden. Jedoch sollte der Antrag auf das Notwendigste reduziert werden. Dieser ist über das Online - Portal der IHK einzustellen. Die Zugangsdaten für die Anwendung werden nach dem offiziellen Anmeldeschluss zur Abschlussprüfung zugeschickt. Den Abgabetermin für den Antrag findet man mit der Prüfungsaufforderung veröffentlichten Terminplan oder in der Online-Anwendung selbst. Sollte aus betrieblichen oder datenschutzrechtlichen Vorgaben keine betrieblichen Unterlagen mit angehängt werden können, muss der Antrag vom Prüfling so genau beschrieben werden, dass sich der Prüfungsausschuss ein klares Bild über die gestellte Aufgabe machen kann.

Das Wesentliche in Stichpunkten zusammengefasst:

- Die eigene Prüfungsleistung des Auszubildenden muss klar erkennbar sein.
Welche Dinge sind schon vorhanden, welche Tätigkeiten führt der Auszubildende tatsächlich selbstständig aus?
- Weniger ist mehr.
Kurze, dafür aber präzise Formulierungen erleichtern die Beurteilung.
- Werden alle Kernqualifikationen (z.B. Info & Planung, Durchführung, Kontrolle) in genügendem Umfang abgedeckt?
- Die auf der IHK – Seite vorgegebene Prozessmatrix ist zwingend erforderlich und Bestandteil des Antrages. Bei der Prozessmatrix sind die Pflichtthemen und die Mindestzahl der zu bearbeitenden Themenkreise zu berücksichtigen. Die in der Prozessmatrix benannten Themen sind Bestandteil der Beurteilung des Prüfungsausschusses.
Sollte die Prozessmatrix unzureichend ausgefüllt sein, führt dies zur Ablehnung des Projektantrages.
- Der/die Auszubildende hat Sorge zu tragen, dass er/sie die zum Zeitpunkt des Projektantrags gültigen Formulare (**Prozessmatrix siehe Anhang 1** und **persönliche Erklärung siehe Anhang 2**) der IHK verwendet.

Noch ein Tipp:

Zeichnungen, Fotos, Skizzen, ... können dem Prüfungsausschuss helfen den Projektantrag in Art, Umfang und Schwierigkeitsgrad einzuschätzen. Diese können selbstverständlich dem Antrag beigelegt werden. Damit wird das Antragsverfahren beschleunigt. Der elektronische Antrag des Prüflings darf eine Dateigröße von 2 MB nicht übersteigen. Es ist ausschließlich das Dateiformat PDF möglich.

Die Prozessmatrix (Entscheidungshilfe) muss das Projekt widerspiegeln.

3.2 Entscheidung des Prüfungsausschusses über den Antrag

Der Antrag wird dem Prüfungsausschuss elektronisch zur Genehmigung vorgelegt. Der Prüfungsausschuss prüft den Antrag. Der Antrag kann „genehmigt“, „mit Auflagen genehmigt“ oder „nicht genehmigt“ werden.

Wird der Antrag „**genehmigt**“, kann mit der Bearbeitung des Auftrags begonnen werden.

Bei „**Genehmigung mit Auflage**“ sollen die Hinweise des Prüfungsausschusses als Empfehlung für den Auszubildenden gelten, auf bestimmte Themen besonderes Augenmerk zu richten, ansonsten könnte es zu Abzug in der Bewertung kommen. Der Prüfungsausschuss kann über die Online-Seite der IHK zusätzliche Dokumente bzw. Unterlagen einfordern.

Eine **Ablehnung** („nicht genehmigt“) hat zur Folge, dass der Prüfling ein anderes Projektthema innerhalb einer Frist, von max. 5 Arbeitstagen, bei der IHK nachreichen muss. Der Nachantrag wird ebenfalls mit obigen Kriterien geprüft.

Der Prüfling und der betriebliche Betreuer erhalten von der IHK per E-Mail eine Information über die Entscheidung.

- Zeitpläne entnehmen Sie der IHK-Homepage
- benötigte Formulare für den Projektantrag sind von der Webseite der IHK Schwarzwald-Baar-Heuberg aktuell herunterzuladen

Tipp:

Vor einer Ablehnung soll der Prüfungsausschuss mit dem betrieblichen Betreuer in Kontakt treten, um die Ablehnungsgründe im Vorfeld zu besprechen. Unter Umständen ist die Formulierung des Prüflings zu ungenau, so dass eine Ergänzung oder das Hinzufügen von betrieblichen Unterlagen reicht und zu einer Genehmigung des Antrags führt.

4. Ausführen des Projektauftrages

4.1 Durchführung des Projektes

Im vorgegebenen Zeitraum ist der Projektauftrag zu bearbeiten.

Dabei entstehen (automatisch) Unterlagen, die für den jeweiligen Betrieb üblich sind.

Der Prüfling hat den durchgeführten betrieblichen Auftrag mit praxisbezogenen Unterlagen zu dokumentieren. „Praxisbezogen“ heißt in diesem Zusammenhang, dass die Unterlagen so übernommen werden, wie sie im Ausbildungsbetrieb erzeugt werden. Dies sollten alle für die Durchführung des betrieblichen Auftrags relevanten Unterlagen sein.

Einige Beispiele für praxisbezogene Unterlagen sind:

- Technische Zeichnungen
- Schaltpläne, Stücklisten
- Materialscheine, Arbeitspläne
- Handskizzen, Gesprächsprotokolle usw.
- Unterlagen, Dokumente oder Ähnliches

4.2 Erarbeitung der Dokumentation

Auf der Basis der schriftlichen Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen führt der Prüfungsausschuss mit dem Prüfling ein Fachgespräch. Die Dokumentation dient zur näheren Beschreibung des betrieblichen Auftrags. Der Prüfling soll die durchlaufenen Phasen (Planung, Durchführung, Kontrolle), Probleme und Problemlösungen, Vorgaben, Zielsetzung, Absprachen und Arbeitsabläufe auf maximal **10** DIN A4 Seiten beschreiben. Eine aufwendige Gestaltung der Dokumentation hat keinen Einfluss auf die Bewertung. Wichtig sind eine übersichtliche Gestaltung sowie eine verständliche Ausdrucksweise.

4.3 Gestaltung der Dokumentation

Beim Aufbau der Dokumentation muss u.a. folgendes beachtet werden:

- Inhaltliche Form und Gestaltung
- Äußere Form und Gestaltung
- Logischer Aufbau
- Rechtschreibung

4.4 Formatvorgaben (Vorschlag)

- **Seitenränder**
links: 2,5 cm rechts: 2,5 cm oben: 2,5 cm unten: 2,0 cm
- **Schrift**
Schriftart: Arial Schriftgröße: 11 Punkte Zeilenabstand: mind. 1,15
- **Kopf- und Fußzeilen** dürfen Firmenlogos des Ausbildungsbetriebes enthalten

4.5 Gliederung

Seite 1: Das persönlich erstellte Deckblatt muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Titel des betrieblichen Auftrags
- Name der Prüfung (z.B. Sommerprüfung 2023)
- Prüflingsnummer
- Name des Prüflings
- Name und Adresse des Ausbildungsbetriebs (ggf. zusätzlich den Namen des Praktikantenbetriebs)
- Name und Tel. Nr. des/der Betreuer/in für den Prüfungsauftrag
- Datum und Unterschrift des Prüflings und des/der Betreuers/in für den Prüfungsauftrag
- Wenn vorhanden, ein Projektbild
- **Keine persönliche Erklärung auf der ersten Seite**

Auf den Folgeseiten **müssen** diese Inhalte vorhanden sein:

- Inhaltsverzeichnis mit Seitenangabe
- Allgemeine Beschreibung des betrieblichen Auftrags und der Ausgangslage:
 - kurze Projektbeschreibung
 - betriebliches Umfeld
- Beschreibung zu den einzelnen Phasen:
 - Information & Planung
 - Durchführung
 - Kontrolle
- Zusammenfassung der Arbeitsergebnisse mit projektspezifischem und persönlichem Resümee
- Anlagen
 - praxisbezogene Unterlagen
 - betriebsübliche Unterlagen (Zeichnungen, Protokolle, Scheine usw.)
- Letzte Seite: Unterschriebene und eingescannte persönliche Erklärung (IHK-Blatt: persönliche Erklärung aus der Website)
- Antrag des Prüfungsthemas
- Wenn mit Auflage genehmigt die Auflage und deren Erledigung

4.6 Umfang der Dokumentation

- Die Dateigröße der PDF-Datei darf **4 MB** für den Upload nicht überschreiten.
- Die Projektbeschreibung, alle Anhänge (z.B. Zeichnungen) und die persönliche Erklärung sind in **einer** Datei im **PDF-Format** abzulegen.

4.7 Persönliche Erklärung

Die Vorlage der persönlichen Erklärung (siehe Anlage 2) ist Voraussetzung für die Ablegung des Fachgesprächs.

In ihr bestätigen Prüfungsteilnehmer und Projektbetreuer, dass:

- a) das betriebliche Projekt, wie dargelegt, abgewickelt wurde und die Dokumentation selbstständig verfasst und angefertigt wurde
- b) der erlaubte Zeitrahmen nicht überschritten wurde und
- c) falls den Prüfern ausgedruckte Dokumentationen zur Verfügung gestellt wurden, diese im Rahmen des technisch Möglichen mit der elektronisch eingereichten Version identisch sind.

5. Fachgespräch

Die Prüfungsaufgabe ist vom Prüfungsteilnehmer in einem 30-minütigem Fachgespräch dem Prüfungsausschuss gegenüber zu erläutern.

Das Fachgespräch wird unter Anwendung der Dokumentation und der praxisbezogenen Unterlagen des bearbeiteten Auftrages geführt. Unter Berücksichtigung der praxisbezogenen Unterlagen sollen, durch das Fachgespräch, die prozessrelevanten Qualifikationen in Bezug zur Auftragsdurchführung bewertet werden.

Das Fachgespräch findet in den Räumlichkeiten, die von der IHK Schwarzwald-Baar-Heuberg benannt werden, statt. Der Prüfling wird hierzu von der Kammer mit genauer Zeit und Ortsangabe eingeladen.

Industrie- und Handelskammer Schwarzwald-Baar-Heuberg

Albert-Schweitzer-Str. 7 | 78052 Villingen-Schwenningen

Telefon: 07721 922-0

Fax: 07721 922-166

E-Mail: info@vs.ihk.de

Internet www.ihk.de/sbh