IHK
PAL - Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle
IHK Region Stuttgart

Verfahrensmechaniker/-in für Kunststoff- und Kautschuktechnik (Verordnung vom 21. Mai 2012) Fachrichtung Halbzeuge

Abschlussprüfung Teil 2

Stand: Juli 2014 (aktualisiert Januar 2023)

Inhalt:

1. Allgemeines 1
2. Gestreckte Abschlussprüfung 1
3. Abschlussprüfung Teil 2 1
3.1 Prüfungsbereich Herstellen von Halbzeugen 2
3.2 Schriftliche Prüfungsbereiche 3
3.2.1 Prüfungsbereich Verfahrenstechnische Systeme 3
3.2.2 Prüfungsbereich Produktionsplanung und -analyse 4
3.2.3 Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde 4
4. Bewertung 5
5. Gewichtungs- und Bestehensregelungen 5

1. Allgemeines

Die Neuordnung des Ausbildungsberufs Verfahrensmechaniker/-in für Kunststoff- und Kautschuktechnik vom 21. Mai 2012 trat am 1. August 2012 in Kraft. Gleichzeitig trat die Verordnung über die Berufsausbildung zum Verfahrensmechaniker/-in vom 07. April 2006 außer Kraft; die zu diesem Zeitpunkt bestehenden Berufsausbildungsverhältnisse werden nach den Vorschriften dieser Verordnung zu Ende geführt.

Die Ausbildungsdauer beträgt weiterhin 3 Jahre.

Der Beruf gliedert sich in 7 Fachrichtungen:

- Formteile
- Halbzeuge
- Mehrschichtkautschukteile
- Compound- und Masterbatchherstellung
- Bauteile
- Faserverbundtechnologie
- Kunststofffenster

Die PAL hat erstmals eine Abschlussprüfung Teil 1 nach neuer Verordnung im Frühjahr 2014 angeboten. Die Abschlussprüfung Teil 2 bietet die PAL in den Fachrichtungen Formteile, Halbzeuge, Mehrschichtkautschukteile, Bauteile, Faserverbundtechnologie und Kunststofffenster ab Winter 2014/15 an.

2. Gestreckte Abschlussprüfung

Die Abschlussprüfung besteht aus den beiden zeitlich auseinanderfallenden Teilen 1 und 2. Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses werden Teil 1 der Abschlussprüfung mit 25 % und Teil 2 der Abschlussprüfung mit 75 % gewichtet.

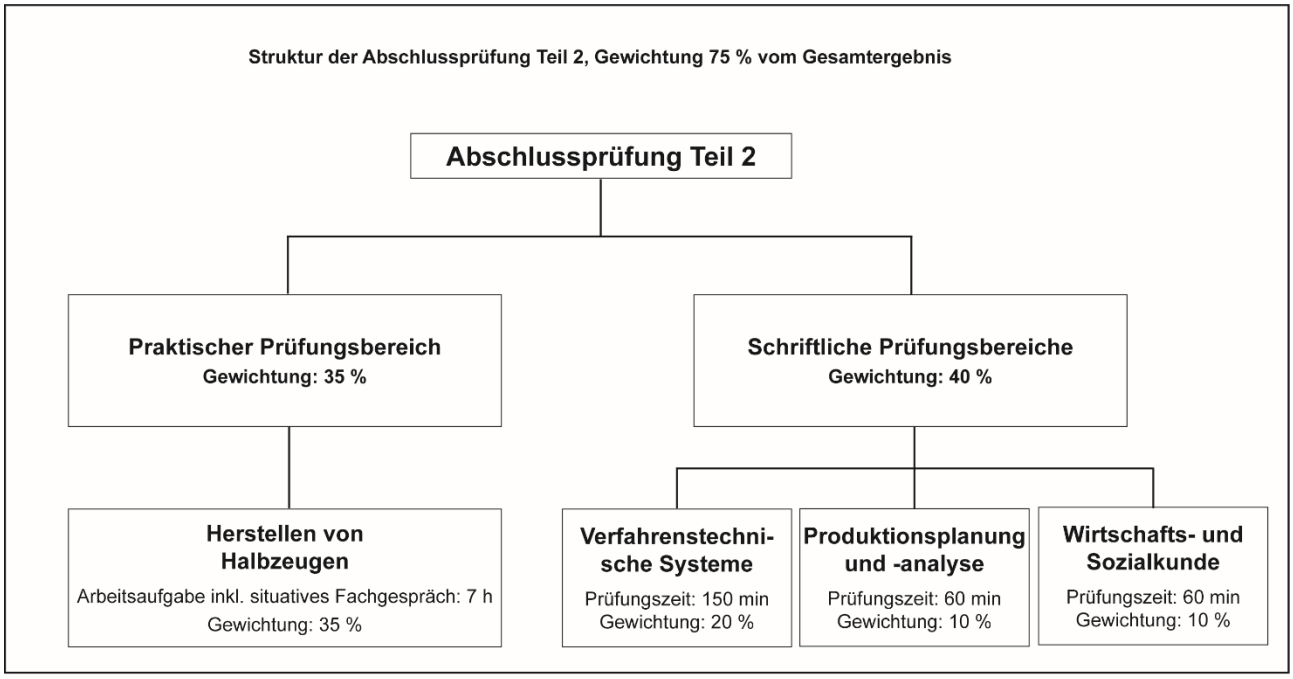
3. Abschlussprüfung Teil 2

Die PAL hat erstmals eine Abschlussprüfung Teil 2 der Fachrichtung Halbzeuge im Winter 2014/15 angeboten.

Teil 2 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in der Verordnung Anlagen-Abschnitte A, C und I aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

Die Abschlussprüfung Teil 2 besteht aus den Prüfungsbereichen:

- Herstellen von Halbzeugen
- Verfahrenstechnische Systeme
- Produktionsplanung und -analyse
- Wirtschafts- und Sozialkunde



Gliederung der Abschlussprüfung Teil 2 Fachrichtung Halbzeuge

3.1 Prüfungsbereich „Herstellen von Halbzeugen“

Für den Prüfungsbereich „Herstellen von Halbzeugen“ bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er

a) Produktionsaufträge nach Art und Umfang auswerten, Informationen für die Auftragsabwicklung beschaffen,

b) Arbeitsabläufe und Betriebsmitteleinsatz planen und strukturieren sowie die Fertigungsvoraussetzungen schaffen,

c) Produktionsaufträge, insbesondere unter Berücksichtigung technischer Dokumente, der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes, durchführen,

d) Sicherheitseinrichtungen auf ihre Wirksamkeit überprüfen,

e) Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Halbzeugen einrichten, anfahren, steuern und überwachen, Produktionsabläufe optimieren und Maßnahmen zur Behebung von Störungen ergreifen,

f) betriebliche Qualitätssicherungssysteme im eigenen Arbeitsbereich anwenden, Ursachen von Qualitätsmängeln systematisch suchen, beseitigen und dokumentieren,

g) Prüfverfahren und Prüfmittel auswählen und anwenden, Prüfpläne und Prüfvorschriften anwenden, Ergebnisse bewerten und dokumentieren sowie

h) die relevanten fachlichen Hintergründe seiner Arbeit aufzeigen und seine Vorgehensweise begründen

kann.

2. Für den Nachweis nach Nummer 1 ist aus folgenden Gebieten auszuwählen:

a) Kalandrieren,

b) Extrudieren,

c) Schäumen,

d) Beschichten oder

e) Nachbearbeitungsverfahren, insbesondere Bedrucken, Beflocken, Lackieren;

andere Gebiete als die in den Buchstaben a) bis e) genannten können gewählt werden, wenn sie in gleicher Breite und Tiefe die in Nummer 1 genannten Nachweise ermöglichen.

3. Der Prüfling soll eine Arbeitsaufgabe durchführen und hierüber ein situatives Fachgespräch führen; bei der Aufgabenstellung ist der Bereich, in dem der Auszubildende überwiegend betrieblich ausgebildet wurde, zu berücksichtigen.

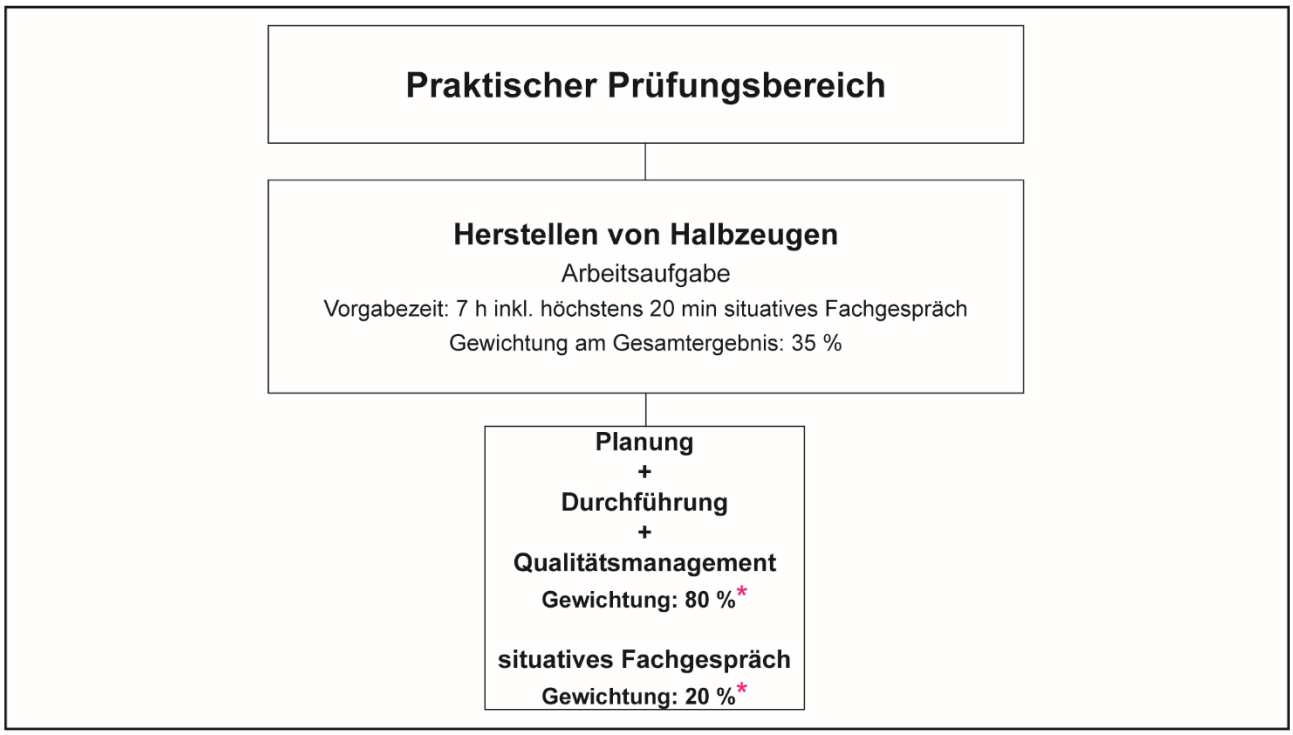
4. Die Prüfungszeit beträgt sieben Stunden, innerhalb dieser Zeit soll das situative Fachgespräch höchstens 20 Minuten dauern.

Die praktische Aufgabenstellung der Abschlussprüfung Teil 2 kann innerhalb eines definierten Zeitfensters, das mehrere Wo-

chen beträgt, durchgeführt werden. Die PAL bietet hierfür Hinweise und Richtlinien für den Prüfungsausschuss sowie Bewertungsbogen inklusive des situativen Fachgesprächs für folgende Gebiete an:

- Kalandrieren
- Extrudieren
- Schäumen
- Beschichten

Der Prüfungsbereich „Herstellen von Halbzeugen“ hat eine Gewichtung von 35 % am Gesamtergebnis der Abschlussprüfung. Dabei werden die Arbeitsaufgabe mit 80 % und das situative Fachgespräch mit 20 % gewichtet.



Gliederung des praktischen Prüfungsbereichs der Abschlussprüfung Teil 2 Fachrichtung Halbzeuge

* wurde vom zuständigen PAL-Fachausschuss festgelegt

3.2 Schriftliche Prüfungsbereiche

Die schriftlichen Prüfungsbereiche der Abschlussprüfung Teil 2 finden bundeseinheitlich an einem Prüfungstag statt.

3.2.1 Prüfungsbereich „Verfahrenstechnische Systeme“

Für den Prüfungsbereich „Verfahrenstechnische Systeme“ bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er

a) Bearbeitungs- und Verarbeitungsverfahren unterscheiden und nach materialspezifischen, technischen, betriebswirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten bewerten, auswählen und einsetzen,

b) Eigenschaften polymerer Werkstoffe ermitteln und prüfen, Werk- und Hilfsstoffe dem Verwendungszweck zuordnen und einsetzen,

c) qualitätssichernde Maßnahmen durchführen, Ergebnisse überprüfen, optimieren und dokumentieren, Arbeitssicherheits- und Umweltschutzvorschriften anwenden,

d) Komponenten der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik unterscheiden und anwendungsspezifisch zuordnen, Störungen in steuerungstechnischen Systemen eingrenzen,

e) Halbzeuge nach technischen Teil-, Gruppen- und Gesamtzeichnungen herstellen und prüfen, Skizzen erstellen,

f) verfahrensbezogene Berechnungen durchführen sowie

g) Maßnahmen der Wartung und Instandhaltung durchführen

kann.

2. Der Prüfling soll praxisbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten.

3. Die Prüfungszeit beträgt 150 Minuten.
Innerhalb dieser Zeit sind vom Prüfling 30 gebundene und 10 ungebundene Aufgaben sowie ein Projekt mit n ungebundenen Aufgaben zu bearbeiten. Alle Aufgabentypen enthalten auch mathematische Aufgabenstellungen. Die Reihenfolge der Bearbeitung ist dem Prüfling freigestellt.

Der Prüfungsbereich „Verfahrenstechnische Systeme“ hat eine Gewichtung von 20 % am Gesamtergebnis der Abschlussprüfung. Innerhalb des Prüfungsbereichs wurde folgende Gewichtung festgelegt:

- Gebundene Aufgabenstellungen: 40 %
- Ungebundene Aufgabenstellungen: 30 %
- Projektbezog. Aufgabenstellungen: 30 %

3.2.2 Prüfungsbereich „Produktionsplanung und –analyse“

Für den Prüfungsbereich „Produktionsplanung und –analyse“ bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er

a) Arbeitspläne erstellen, Produktionsabläufe koordinieren und optimieren,

b) Informationen für die Auftragsabwicklung beschaffen sowie diese mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen, Fertigungsvoraussetzungen sicherstellen,

c) die Auftragsabwicklung auswerten und dokumentieren,

d) qualitätssichernde Maßnahmen systematisch anwenden, auswerten und dokumentieren sowie

e) Maßnahmen zum Umwelt- und Arbeitsschutz anwenden

kann.

2. Der Prüfling soll praxisbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten.

3. Die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

Innerhalb dieser Zeit sind vom Prüfling 15 gebundene und 10 ungebundene Aufgaben zu bearbeiten. Alle Aufgabentypen enthalten auch mathematische Aufgabenstellungen. Die Reihenfolge der Bearbeitung ist dem Prüfling frei gestellt.

Der Prüfungsbereich „Produktionsplanung und –analyse“ hat eine Gewichtung von 10 % am Gesamtergebnis der Abschlussprüfung. Innerhalb des Prüfungsbereichs wurde folgende Gewichtung festgelegt:

Gebundene Aufgabenstellungen: 50 %

Ungebundene Aufgabenstellungen: 50 %

3.2.3 Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“

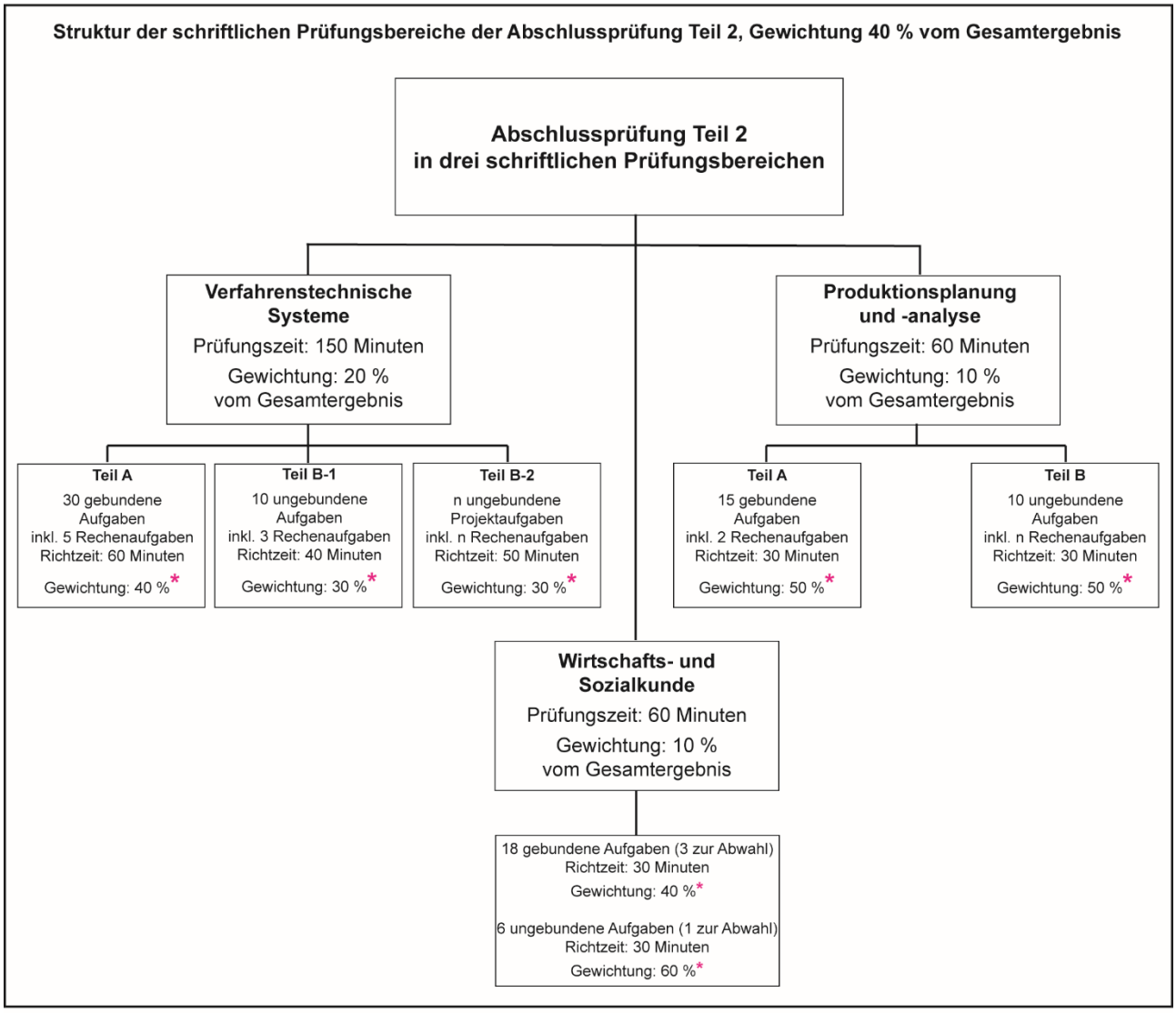
Für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann.

2. Der Prüfling soll praxisbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten.

3. Die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.
Innerhalb dieser Zeit sind vom Prüfling 18 gebundene Aufgaben (drei abwählbar) und sechs ungebundene Aufgaben (eine abwählbar) zu bearbeiten.

Der Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“ hat eine Gewichtung von 10 % am Gesamtergebnis der Abschlussprüfung.



Gliederung der schriftlichen Prüfungsbereiche der Abschlussprüfung Teil 2 Fachrichtung Halbzeuge

* wurde vom jeweils zuständigen PAL-Fachausschuss festgelegt

4. Bewertung

Die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen erfolgt sowohl in den praktischen als auch in den schriftlichen Aufgabenstellungen nach den Punkteschlüsseln:

- Objektiv bewertbar: 10 oder 0 Punkte
- Subjektiv bewertbar: 10 bis 0 Punkte (10–9–8–7–6–5–4–3–2–1–0 Punkte)

5. Gewichtungs- und Bestehensregelungen

Gewichtungen:

- Prüfungsbereich „Herstellen einer mechanischen Baugruppe“ (AP Teil 1) 25 Prozent
- Prüfungsbereich „Herstellen von Halbzeugen“ (AP Teil 2) 35 Prozent
- Prüfungsbereich „Verfahrenstechnische Systeme“ (AP Teil 2) 20 Prozent
- Prüfungsbereich „Produktionsplanung und -analyse“ (AP Teil 2) 10 Prozent
- Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“ (AP Teil 2) 10 Prozent

Bestehensregelungen:

Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen

- im Gesamtergebnis von Teil 1 und Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend“,
- im Ergebnis von Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend“,

- in mindestens drei Prüfungsbereichen von Teil 2 der Abschlussprüfung mit mindestens „ausreichend“ und
- in keinem Prüfungsbereich von Teil 2 der Abschlussprüfung mit „ungenügend“

bewertet worden sind.

IHK
PAL - Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle
IHK Region Stuttgart

PAL – Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle
IHK Region Stuttgart

Jägerstraße 30, 70174 Stuttgart, Telefon +49(0)711.2005-1815
pal@stuttgart.ihk.de, www.ihk-pal.de