

Technische Modellbauerin/Technischer Modellbauer

Gestreckte Abschlussprüfung nach den Verordnungen vom 27. Mai 2009

Stand: Januar 2010

Inhalt:

1. Allgemeines	1
2. Angebot an Prüfungsaufgaben Technischer Modellbauer/-in (VO 2009)	1
3. Abschlussprüfung	1
4. Abschlussprüfung Teil 1	2
5. Abschlussprüfung Teil 2	2
6. Bestehensregelung	3

1. Allgemeines

Am 1. August 2009 trat die neue Verordnung über die dreieinhalbjährige Berufsausbildung der Technischen Modellbauer/-in in Kraft.

Diese ersetzt die Verordnung zum Modellbaumechaniker/-in vom 27. Januar 1997.

2. Angebot an Prüfungsaufgaben Technischer Modellbauer/-in (VO 2009)

Die PAL bietet zukünftig für die Fachrichtungen

- Gießerei,
- Karosserie und Produktion sowie
- Anschauung (nur in der Abschlussprüfung Teil 1)

Abschlussprüfungen Teil 1 und Teil 2 an.

Die ersten Abschlussprüfungen Teil 1 werden

- ab Frühjahr 2011,

die ersten Abschlussprüfungen Teil 2 werden

- ab Sommer 2012

zur Verfügung gestellt.

Die letzten Zwischenprüfungen (nach VO 1997) werden

- im Frühjahr 2010 und
- für Wiederholer im Herbst 2010,

die letzten Abschlussprüfungen (nach VO 1997) werden

- im Winter 2011/12 und
- für Wiederholer im Sommer 2012

angeboten.

3. Abschlussprüfung

Die Abschlussprüfung besteht aus den zeitlich auseinanderfallenden Teilen 1 und 2. Durch die Abschlussprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In der Abschlussprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er die dafür erforderlichen beruflichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden, für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist. Die Ausbildungsordnung ist zugrunde zu legen. Dabei sollen Qualifikationen, die bereits Gegenstand von Teil 1 der Abschlussprüfung waren, in Teil 2 der Abschlussprüfung nur insoweit einbezogen werden, als es für die Feststellung der Berufsbefähigung erforderlich ist.

Bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses wird Teil 1 der Abschlussprüfung mit 25 Prozent und Teil 2 der Abschlussprüfung mit 75 Prozent gewichtet.

4. Abschlussprüfung Teil 1

Teil 1 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die für die ersten drei Ausbildungshalbjahre aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

Teil 1 der Abschlussprüfung besteht aus dem Prüfungsbereich **Arbeitsauftrag I**.

Hierfür bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- technische Unterlagen auswerten und anwenden, Arbeitsabläufe planen, Berechnungen durchführen,
- Fertigungsverfahren auswählen und anwenden,
- Maßnahmen zur Arbeitsorganisation, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, zur Kundenorientierung, zur Wirtschaftlichkeit und zur Qualitätssicherung berücksichtigen,

- Werkzeuge und Maschinen auswählen, einrichten und handhaben,
- Modelle, Formen, Muster oder Prototypen herstellen sowie
- Prüfverfahren auswählen und anwenden kann.

2. Dem **Prüfungsbereich Arbeitsauftrag I** sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:

Planen und Herstellen eines Modells, einer Form, eines Musters oder eines Prototyps.

3. Der Prüfling soll eine Arbeitsaufgabe durchführen und Aufgabenstellungen, die sich auf die Arbeitsaufgabe beziehen, schriftlich bearbeiten.

4. Die Prüfungszeit für die Arbeitsaufgabe beträgt sieben Stunden. Die Aufgabenstellungen sollen einen zeitlichen Umfang von 90 Minuten haben.

Technischer Modellbauer/-in (VO vom 27. Mai 2009)				
Abschlussprüfung Teil 1		Aufgaben	Zeit	Gewichtung
Arbeitsauftrag I				
Schriftliche Aufgabenstellung	10%	15 ungebundene Aufgaben	90 min	25%
Arbeitsaufgabe	15%	Planen und Herstellen eines Modells, einer Form, eines Musters oder eines Prototyps	7 h	
Durchführung (95%) Kontrolle (5%)				
Abschlussprüfung Teil 2		Aufgaben	Zeit	Gewichtung
Planung und Konstruktion	20%	12 ungebundene Aufgaben CAD-Daten übernehmen, verändern und erzeugen	120 min	75%
Fertigung	15%	8 ungebundene Aufgaben, 23 gebundene Aufgaben, 3 zur Abwahl	90 min	
Wirtschafts- und Sozialkunde	10%	7 ungebundene Aufgaben, 1 zur Abwahl 21 gebundene Aufgaben, 3 zur Abwahl	60 min	
Arbeitsauftrag II überregionale Aufgabe	30%	Herstellen eines Prüfungsproduktes einschließlich Dokumentation Auftragsbezogenes Fachgespräch auf Grundlage der praxisbezogenen Unterlagen	insgesamt 24 h höchstens 20 min	

Abbildung 1: Gliederung der gestreckten Abschlussprüfung mit Aufteilung in Teil 1 und 2 sowie Gewichtung und Vorgabezeiten

- Schriftliche Aufgaben
- Praktische Aufgaben

5. Abschlussprüfung Teil 2

Teil 2 der Abschlussprüfung erstreckt sich auf die aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.

Teil 2 der Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen

- Arbeitsauftrag II,
- Planung und Konstruktion,
- Fertigung sowie
- Wirtschafts- und Sozialkunde.

Für den Prüfungsbereich Arbeitsauftrag II bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- a) Art und Umfang von Aufträgen erfassen,
- b) Produkte des Gießereimodellbaus bzw. Karosserie- oder Produktionsmodellbaus planen und konstruieren,
- c) Fertigungsverfahren auswählen und Fertigungsschritte unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbstständig festlegen,
- d) Gießereimodelleinrichtungen oder Dauerformen bzw. Karosserie- oder Produktionsmodelle herstellen,
- e) Gießereimodelleinrichtungen oder Dauerformen bzw. Karosserie- oder Produktionsmodelle prüfen,
- f) Maßnahmen zur Arbeitsorganisation, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, zur Kundenorientierung und zur Qualitätssicherung berücksichtigen sowie
- g) die relevanten fachlichen Hintergründe aufzeigen kann.

2. Dem Prüfungsbereich ist folgende Tätigkeit zugrunde zu legen:

Herstellen einer Gießereimodelleinrichtung oder einer Dauerform bzw. eines Karosserie- oder Produktionsmodells.

3. Der Prüfling soll

- a) einen betrieblichen Auftrag durchführen und mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren sowie ein auftragsbezogenes Fachgespräch führen; das Fachgespräch wird auf der Grundlage der pra-

xisbezogenen Unterlagen geführt; dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung des betrieblichen Auftrages die Aufgabenstellung einschließlich,

- b) eines geplanten Bearbeitungszeitraums zur Genehmigung vorzulegen oder
- c) ein **Prüfungsprodukt** anfertigen und mit aufgabenspezifischen Unterlagen dokumentieren sowie ein auftragsbezogenes Fachgespräch führen.

4. Die Prüfungszeit für die Durchführung des betrieblichen Auftrages einschließlich Dokumentation beträgt insgesamt 24 Stunden; für das auftragsbezogene Fachgespräch höchstens 30 Minuten. Die Prüfungszeit für die Herstellung des **Prüfungsproduktes** einschließlich Dokumentation beträgt insgesamt 24 Stunden; für das auftragsbezogene Fachgespräch höchstens 20 Minuten.

Für den **Prüfungsbereich Planung und Konstruktion** bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- a) die Bedingungen für den Einsatz des Produktes erfassen,
- b) technische Informationen auswerten,
- c) formtechnische, bearbeitungstechnische, gießtechnische und putztechnische Bedingungen berücksichtigen oder modellspezifische Informationen nutzen, Formlage für Bauteile festlegen, Koordinatensysteme definieren und anwenden sowie
- d) CAD-Daten übernehmen, verändern und erzeugen kann.

2. Dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:

Erstellen von Planungs- und Konstruktionsunterlagen zur Herstellung einer Gießereimodelleinrichtung bzw. eines Karosserie- oder Produktionsmodells.

3. Der Prüfling soll praxisbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten.

4. Die Prüfungszeit beträgt 120 Minuten.

Für den **Prüfungsbereich Fertigung** bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- a) Planungs- und Konstruktionsdaten übernehmen,

- b) Werkstoffe und Fertigungsverfahren festlegen,
- c) Arbeitsschritte und Prozessparameter festlegen sowie
- d) Prüfverfahren festlegen und Prüfunterlagen erstellen kann.

2. Dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zugrunde zu legen:

Erstellen von Fertigungsunterlagen zur Herstellung einer Gießereimodellleinrichtung oder einer Dauerform bzw. eines Karosserie- oder Produktionsmodells.

3. Der Prüfling soll praxisbezogene Aufgaben schriftlich bearbeiten.

4. Die Prüfungszeit beträgt 90 Minuten.

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 fallbezogene Aufgaben schriftlich lösen.

3. Die Prüfungszeit beträgt 60 Minuten.

6. Bestehensregelung

Die Prüfungsbereiche sind wie folgt zu gewichten:

- Prüfungsbereich Arbeitsauftrag I 25 %,
- Prüfungsbereich Arbeitsauftrag II 30 %,
- Prüfungsbereich Planung und Konstruktion 20 %,
- Prüfungsbereich Fertigung 15 %,
- Prüfungsbereich Wirtschafts und Sozialkunde 10 %.

Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen

- im Gesamtergebnis von Teil 1 und Teil 2 mit mindestens „ausreichend“,
- im Ergebnis von Teil 2 mit mindestens „ausreichend“,
- in mindestens drei Prüfungsbereichen von Teil 2 mit mindestens „ausreichend“ und
- in keinem Prüfungsbereich von Teil 2 mit „ungenügend“

bewertet worden sind.



PAL - Prüfungsaufgaben- und
Lehrmittelentwicklungsstelle
IHK Region Stuttgart

**PAL - Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle
IHK Region Stuttgart**

Jägerstraße 30, 70174 Stuttgart, Telefon 0711 615577-0, Telefax -30
pal@stuttgart.ihk.de, www.ihk-pal.de