

**ABSCHLUSSPRÜFUNG**

Technische/-r Produktdesigner/-in

Prüfungsinformationen zur Abschlussprüfung Teil 2

Die Abschlussprüfung Teil 2 besteht aus den Prüfungsbereichen:

- Arbeitsauftrag,
- Entwicklung und Konstruktion (in der Fachrichtung Maschinen- und Anlagenkonstruktion) bzw.
- Produktentwicklung (in der Fachrichtung Produktgestaltung und Konstruktion) und
- Wirtschafts- und Sozialkunde

In diesem Dokument erhalten Prüfungsteilnehmer und Ausbildungsbetriebe Hinweise zum Arbeitsauftrag (betrieblicher Auftrag und/oder Prüfungsprodukt), zur Präsentation und zum auftragsbezogenen Fachgespräch.

Der Arbeitsauftrag

In der praktischen Abschlussprüfung Teil 2 in dem Beruf „Technische/-r Produktdesigner/-in“ ist nach § 8 bzw. § 12 der Ausbildungsordnung zwischen zwei Prüfungsvarianten zu wählen, welche der Ausbildungsbetrieb festlegt. Bei beiden Varianten ist eine 10-minütige Präsentation vorzubereiten und im Anschluss ein höchstens 20-minütiges Fachgespräch zu führen.

1. Prüfungsvariante 1: Betrieblicher Auftrag

Der Prüfungsteilnehmer soll einen betrieblichen Auftrag durchführen, mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren, seinen Arbeitsauftrag, die Durchführung und die Arbeitsergebnisse präsentieren und dazu ein auftragsbezogenes Fachgespräch führen. Das Fachgespräch wird in Bezug auf den 3D-Datensatz, die Dokumentation und die praxisbezogenen Unterlagen geführt. Dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung des betrieblichen Auftrags die Aufgabenstellung einschließlich eines geplanten Bearbeitungszeitraums zur Genehmigung vorzulegen.

Die Prüfungszeit für die Durchführung des betrieblichen Auftrags einschließlich Dokumentation beträgt insgesamt 70 Stunden.

Weitere Informationen der PAL (Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle) für die Praxis sind auf der Internetseite der IHK Stuttgart unter <https://www.stuttgart.ihk24.de/pal/gestalterische-berufe-konstruktionsberufe/info-fuer-die-praxis> abrufbar.

2. Prüfungsvariante 2: Prüfungsprodukt

Der Prüfungsteilnehmer soll ein Prüfungsprodukt, das einem betrieblichen Auftrag entspricht, erstellen, mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren, seinen Arbeitsauftrag, die Durchführung und die Arbeitsergebnisse präsentieren und dazu ein auftragsbezogenes Fachgespräch führen. Das



Fachgespräch wird in Bezug auf den 3D-Datensatz, die Dokumentationen und die praxisbezogenen Unterlagen geführt. Der von der PAL hierzu angebotene Datensatz, der Arbeitsvorlagen, Zeichnungen und 3D-CAD-Importdaten beinhaltet, wird als ZIP-Datei auf der Internetseite der IHK Stuttgart (<https://www.ihk.de/stuttgart/pal/berufe-a-bis-z>) zur Verfügung gestellt.

Die Prüfungszeit für die Erstellung des Prüfungsproduktes einschließlich Dokumentation beträgt insgesamt 70 Stunden.

Weitere Informationen der PAL (Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle) für die Praxis sind auf der Internetseite der IHK Stuttgart (<https://www.stuttgart.ihk24.de/pal/gestalterische-berufe-konstruktionsberufe/info-fuer-die-praxis>) abrufbar.

3. Antrag auf Genehmigung des betrieblichen Auftrages

Beim betrieblichen Auftrag ist zuvor ein Antrag zur Genehmigung zu stellen. Das Antragsformular finden die Prüfungsteilnehmer auf der Internetseite der IHK Berlin (www.ihk.de/berlin/). Hier sollen kurz und in verständlicher Form der Ausgangszustand, das Ziel des Arbeitsauftrages, die Rahmenbedingungen (Arbeitsumfeld), die Aspekte der einzelnen Projektphasen und die wesentlichen Tätigkeiten beschrieben werden. Als Nachweis kommt insbesondere die Erstellung der fertigungsgerechten Zeichnungen in Betracht. Zudem muss die benötigte Zeit angegeben werden, die bei der Durchführung des Auftrags entstehen wird. Zu beachten ist neben dem eigentlichen Aufwand bei der Bearbeitung des Arbeitsauftrages auch die Zeit, die zur korrekten methodischen Abarbeitung des Projektes und zum Schreiben des Dokumentationstextes benötigt wird.

Wichtige Hinweise:

- Die Antragsunterlagen sind bei der IHK Berlin bis zum 20. März (Sommerprüfung) und 20. September (Winterprüfung) einzureichen. Die Prüfung gilt als nicht bestanden, wenn die Anträge ohne wichtigen Grund verspätet eingereicht werden.
- Der Prüfungsteilnehmer wird schriftlich bzw. per E-Mail über die Genehmigung seines Antrages informiert und bekommt zeitgleich die Abgabefrist für die praxisbezogenen Unterlagen genannt.
- Wird ein Antrag „genehmigt“, kann mit der Durchführung des betrieblichen Auftrages begonnen werden.
- Wird ein Antrag „genehmigt unter Vorbehalt“, werden dem Prüfungsteilnehmer die geforderten Änderungen schriftlich mitgeteilt. Diese sind bei der Durchführung des betrieblichen Auftrages zu berücksichtigen und kenntlich zu machen. Eine Nichtbeachtung der Auflagen kann zum Punktabzug führen.
- Wird ein Antrag „abgelehnt“, erhält der Prüfungsteilnehmer eine schriftliche Begründung vom Prüfungsausschuss und kann einen neuen Antrag innerhalb einer festgesetzten Frist bei der IHK Berlin einreichen.

Mit der Durchführung des betrieblichen Auftrages darf erst begonnen werden, wenn der Antrag genehmigt bzw. unter Vorbehalt genehmigt wurde.

(Richtzeitwerte für Sommerprüfung: ab 01.05., für Winterprüfung: ab 01.11.)



4. Dokumentation und praxisbezogene Unterlagen

Die Ausführung des Arbeitsauftrages wird mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert, mit deren Hilfe der Prüfungsteilnehmer belegen soll, dass er die Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert und unter Beachtung der wirtschaftlichen, technischen, organisatorischen und zeitlichen Vorgaben selbstständig planen sowie kundengerecht umsetzen kann. Alle Arbeitsschritte müssen nachvollziehbar beschrieben und dokumentiert werden.

Die Dokumentation ist keine wissenschaftliche Abhandlung, sondern eine handlungsorientierte Darstellung des Projektablaufes. Die Seitenzahl der Projektdokumentation beträgt daher max. 20 DIN A4 Seiten (ohne Deckblatt und Inhaltsverzeichnis). Die als Ergebnis der Projektarbeit entstandenen praxisbezogenen Dokumente, technischen Unterlagen und der Projektantrag werden als Anlagen beigefügt. Die Dokumentation muss so gefertigt sein, dass sie ohne das Lesen des Anhangs verständlich ist. Verweise zur eventuellen Vertiefung sind aber dennoch als sinnvoll zu erachten und zumindest relevante Teile des Quelltextes sollen im Anhang vorhanden sein. In einem Anhang sollten alle erforderlichen und wichtigen praxisbezogenen Unterlagen (Kundenauftrag, Skizzen, Fotos, Belege, etc.) aufgeführt werden. Die aufgeführten Dokumente und Unterlagen sind auf das Wesentliche zu beschränken. Auf eine fach- und normgerechte Darstellung ist unbedingt zu achten.

Formale Kriterien allgemein

- Umfang: max. 20 DIN A4 Seiten
- Schriftgröße 12 (Schriftart: Arial)
- Zeilenabstand: eineinhalb zeilig, Blocksatz
- linker Rand 2,5 cm
- rechter Rand ca. 3 cm (für Korrekturen durch den Prüfungsausschuss)
- in die Kopf- oder Fußzeile jeder Seite den Namen des Prüfungsteilnehmers einfügen
- Angaben von Seitenzahlen
- den Anhang am Ende anhängen und mit einer eigenen Nummerierung versehen

Wichtig, bitte beachten!

Die Dokumentation / praxisbezogenen Unterlagen / sind in **vierfacher Ausfertigung im Schnellhefter** zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin bei der IHK Berlin einzureichen. Werden die Unterlagen zu spät eingereicht, kann der Prüfungsausschuss die Prüfung mit ungenügend bewerten.

Inhaltlicher Aufbau

- Deckblatt (Vorlage unter www.ihk.de/berlin/)
- Inhaltsverzeichnis und Gliederung nach DIN 5008
- Dokumentationstexte (Einleitung mit ausführlicher Aufgabenanalyse, Vorbereitung, Planung, Durchführung und Nachbereitung)
- Fazit

- Literaturverzeichnis, Quellenverzeichnis, ggf. Abkürzungsverzeichnis und Glossar etc.
- Die unterschriebene Persönliche Erklärung (Vorlage unter www.ihk.de/berlin/)
- Anlagen, z.B.: Kopie des kompletten vom Prüfungsausschuss genehmigten Antrages bzw. der Aufgabenstellung des Prüfungsproduktes mit Anlagen, Technische Zeichnungen, Berechnungen, Mess- und Prüfprotokolle, Abnahmeprotokolle, Stücklisten oder Programmlistings, Datenblätter, Skizzen
- In der Dokumentation muss ein Querverweis auf die Anlagen erfolgen. Diese müssen deshalb eindeutig gekennzeichnet werden; nur dann können sie berücksichtigt werden.
- 3D-Datensatz

Für die Durchführung des betrieblichen Auftrages und des Prüfungsproduktes gelten die in der Ausbildungsordnung enthaltenen Anforderungen. Zum Nachweis kommt insbesondere die Erstellung der fertigungsgerechten Zeichnungen in Betracht.

Dieser Datensatz ist in einem CAD-systemneutralen Format (3D-pdf, STEP, eDraw etc.) und dem originären CAD-Systemformat auf einem USB-Stick, der Grundlage für das Fachgespräch ist, zu speichern und mit abzugeben. Der USB-Stick verbleibt nach der Prüfung bei der IHK.

5. Präsentation und Fachgespräch

Das Fachgespräch wird unter Anwendung des auf dem USB-Stick abgegebenen 3D-Datensatzes (Systemformat) und der praxisbezogenen Unterlagen des bearbeiteten betrieblichen Auftrages bzw. des Prüfungsproduktes (PAL-Variante) geführt. Unter Berücksichtigung der Ausführung und Anwendung des 3D-Datensatzes und der praxisbezogenen Unterlagen sollen durch das Fachgespräch und die Präsentation die prozessrelevanten Qualifikationen in Bezug zur Auftragsdurchführung bewertet werden.

Als zeitlicher Rahmen sind für die Präsentation 10 Minuten und für das Fachgespräch 20 Minuten, also insgesamt höchstens 30 Minuten vorgesehen.

Hinweise zur Präsentation:

Durch die Präsentation soll der Prüfungsteilnehmer zeigen, dass er

- fachbezogene Probleme und Lösungskonzepte zielgruppengerecht darstellen,
- den für die Projektarbeit relevanten fachlichen Hintergrund aufzeigen sowie
- die methodische Vorgehensweise im Projekt begründen kann.

Dabei können auch Modelle oder Anschauungsmaterialien vorgelegt werden. Die Präsentationsunterlagen gehören nicht zur Dokumentation.



Hinweise zum Fachgespräch:

Grundlage des Fachgespräches ist die Dokumentation. Das Fachgespräch wird durch den Prüfungsausschuss gesteuert und hat einen unmittelbaren Bezug zum betrieblichen Auftrag bzw. zum Prüfungsprodukt. Die Durchführung des Auftrags wird hinterfragt, so dass dem Prüfungsteilnehmer Raum gegeben wird für eine vertiefende Betrachtung der Thematik und um ggf. Missverständnisse zu klären. Das Fachgespräch ist als ein Gespräch unter Fachleuten zu verstehen und nicht als reine Wissensabfrage.

Wichtig, bitte beachten!

Um im Fachgespräch auf den 3D-Datensatz eingehen zu können, ist es unbedingt erforderlich, dass der Prüfungsteilnehmer sicherstellt, dass die elektronischen Hilfsmittel (Laptop und Beamer) zusammen mit den entsprechenden Programmen, Kabeln und Anschlüssen am Prüfungsort zur Verfügung stehen oder vom Prüfungsteilnehmer selbst mitgebracht werden. Bitte beachten Sie auch, dass am Prüfungsort kein Internet-Zugang möglich ist.

Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses:

Im Anschluss an das Fachgespräch teilt der Prüfungsausschuss dem Prüfungsteilnehmer mit, ob die Prüfung bestanden wurde oder nicht und überreicht ihm einen entsprechenden vorläufigen Bescheid. Eine Bekanntgabe der Note oder einer Punktezahl erfolgt erst mit der Übergabe der Zeugnisse durch die IHK. Die Zeugnisse der IHK werden i. d. R. innerhalb von vier Wochen nach dem Termin der Präsentation an den Prüfungsteilnehmer verschickt.

Wichtige Termine:

- Anmeldeschluss für die Sommerprüfung: 31. Januar
- Anmeldeschluss für die Winterprüfung: 20. August
- Schriftliche Prüfungstermine: Mai / Dezember
- Abgabe Antrag zum betrieblichen Auftrag: 20. März / 20. September
- Ende Prüfungszeitraum: 31. August / 28. Februar

Genauere Informationen entnehmen Sie bitte den entsprechenden Einladungen, die Sie ca. 3-4 Wochen vor dem Prüfungstermin per E-Mail erhalten. Bitte schauen Sie auch ins Onlineportal der IHK Berlin und loggen Sie sich dafür mit den Ihnen bekannten Zugangsdaten ein. Sollten Sie über Ihre Zugangsdaten nicht mehr verfügen, nutzen Sie bitte die „Passwort vergessen – Funktion“.