

## **Informationen zur Ausgestaltung des betrieblichen Auftrages der AP 2 des Technischen Produktdesigners**

Für die Durchführung des Auftrages steht ein ca. sechswöchiges Zeitfenster zur Verfügung. In diesem Zeitfenster kann, laut Verordnung, eine Bearbeitungszeit von bis zu 70 Stunden frei gewählt werden.

Die Zeitfenster entnehmen sie den allgemeinen Angaben der IHK.

In diesen 70 Stunden ist die Erstellung der Dokumentation des Projektes enthalten.

Die notwendige Zeit zur Erstellung der Präsentation des Arbeitsauftrages erfolgt außerhalb der 70 Stunden.

Der Durchführungszeitraum darf den von der IHK festgelegten Zeitrahmen nicht übersteigen. Falls es nicht möglich sein sollte, den Durchführungszeitraum einzuhalten, ist die IHK frühzeitig unter Angabe der Gründe zu informieren.

Der Prüfungsausschuss entscheidet in diesen Fällen nach Antrag über eine ggf. notwendige Veränderung des Durchführungszeitraums.

### **Durchführung des Projektauftrages**

In der Dokumentation müssen alle Entscheidungen und Arbeitsschritte nachvollziehbar beschrieben und die geforderten Dokumente und Planungsunterlagen enthalten sein.

Es muss der gesamte Projektablauf dokumentiert sein.

Die Aufgabenbeschreibung ist der Dokumentation beizulegen.

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

Vorhandene Unterlagen können Bestandteil des Projektauftrages und der Dokumentation sein.

Wichtig ist, dass alle Unterlagen in direktem Bezug zum betrieblichen Auftrag stehen und dessen Ablauf veranschaulichen.

### **Gestaltung der Dokumentation**

Der Antrag des Projektes ist nicht Gegenstand der Dokumentation.

Eine umfangreiche Projektdokumentation muss keine positive Bewertung zur Folge haben.

Die Qualität der Dokumentation geht vor Quantität.

Beim Aufbau der Dokumentation muss folgendes beachtet werden:

- Inhaltliche Form und Gestaltung
- äußere Form und Gestaltung
- Logischer Aufbau

Die Seiten der Projektdokumentation incl. Anlagen sind fortlaufend zu nummerieren.

Die Lesbarkeit aller Inhalte muss gewährleistet sein (Grafiken, Schriftgröße, etc.).

Das Deckblatt soll mindestens folgende Angaben enthalten:

- Name des Prüfungsteilnehmers und Prüflingsnummer
- Name des Ausbildungsbetriebs (ggf. zusätzlich den Namen des Praktikantenbetriebs)
- Name der Prüfung (z. B. Sommerprüfung 20XX)
- Projektbezeichnung
- Projektbild

Auf den Folgeseiten müssen diese Inhalte vorhanden sein:

- Inhaltsverzeichnis mit Seitenangaben
- Einleitung (Firma/Auftraggeber, kurze Beschreibung Tätigkeit Prüfling im Unternehmen)
- Allgemeine Beschreibung des betrieblichen Auftrags, der Ausgangslage und des Ergebnisses
- Quellenverzeichnis, Abkürzungsverzeichnis
- In der Anlage müssen die für das Verständnis notwendigen technischen Unterlagen enthalten sein, die vom Prüfling im Prüfzeitraum selbst bearbeitet wurden ( Technische Zeichnungen, Prüfprotokolle, Stücklisten etc.)

In der Dokumentation muss ein Querverweis auf diese Anlagen erfolgen, nur dann werden diese Anlagen bewertet.

**Der Datenträger (CD) im Anhang muss folgendes beinhalten:**

- CAD-Daten in Step oder Iges Format
- Dokumentation als PDF (keine Präsentation!)
- Zeichnungen in Originalgröße (PDF)
- Anlagen (PDF)

**Wichtiger Hinweis:**

Die Dokumentation (Deckblatt, persönliche Erklärung, Inhaltsverzeichnis, Beschreibung des Auftrags, usw....)! sind in einer PDF Datei abzuspeichern sowie die Anlagen.

Einzelne PDF Dateien sind zu vermeiden!

## Inhalte der Dokumentation

In der Dokumentation müssen die Pflichtthemen zu den einzelnen Themenkreisen beschrieben werden.

Es können weitere Themenkreise aus dem Beispielkatalog bearbeitet werden.

Themenkreis	Pflichtthemen	Weitere wählbare Themenkreise
Planung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Projektplan</li><li>- Anforderungsliste oder Lasten- /Pflichtenheft</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Technische Unterlagen beschaffen</li><li>- Produktbeschreibungen / Kundenwünsche auswerten</li><li>- Arbeitsaufträge analysieren,</li><li>- Informationen beschaffen, technische und organisatorische Schnittstellen klären,</li><li>- Methoden des betrieblichen Projektmanagements anwenden</li></ul>
Konzeption / Entwurf	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lösungs-/ Entwurfsskizzen</li><li>- Konzeptvorschläge (min 3)</li><li>- Bewertungsanalyse der Lösungsvarianten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Funktionenanalyse</li><li>- Berechnungen</li><li>- Kostenplanung</li></ul>
Realisierung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Begründung der Konstruktion (Werkstoffauswahl, Einzelteilgestaltung, etc.)</li><li>- Bewertung des Arbeitsergebnisses im Fazit / Resümee</li><li>- Zeichnung / -en</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beanspruchungsgerechte Konstruktion</li><li>- Fertigungs- und funktionsgerechte Konstruktion</li><li>- Prüfgerechte Konstruktion</li><li>- Montagegerechte Konstruktion</li><li>- Simulation</li><li>- Kollisionsbetrachtung</li><li>- Änderungsfreundlichkeit</li><li>- Kontrollschnitte</li><li>- Montageplanung</li><li>- Montageanleitung</li></ul>

## Umfang

- Die Dokumentation soll aus max. 20 Seiten (inklusive Deckblatt, Erklärung, Inhaltsverzeichnis, Glossar und Abkürzungsverzeichnis) plus für das Verständnis notwendige Anlagen bestehen.
- einseitige, Seitennummerierung Fußzeile (z. B. 3/15 sowie Name des Prüflings und Prüflingsnummer)

Es muss eindeutig gekennzeichnet werden, welche Unterlagen vom Betrieb und welche vom Prüfungsteilnehmer selbst erarbeitet worden sind.