Zwischenprüfung – Kundenauftrag

zu Kapitel Prüfungen

zu
AUSBILDUNG GESTALTEN:
Tischler/Tischlerin.
Umsetzungshilfen und Praxistipps.
Hrsg.: BIBB. Bielefeld 2009

Bundesinstitut für Berufsbildung

Hinweise zur Zwischenprüfung

Nach § 8 der Verordnung über die Berufsausbildung zum Tischler/zur Tischlerin ist zur Ermittlung des Ausbildungsstandes eine Zwischenprüfung vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres durchzuführen. Die Prüfung erstreckt sich auf **alle** im Ausbildungsrahmenplan für die Berufsausbildung zum Tischler/zur Tischlerin für die ersten 18 Monate aufgeführten Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend dem Rahmenlehrplan zu vermittelnden Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist. Dies bedeutet, dass z. B. Fächer wie Religion oder Sport - soweit sie in einigen Ländern unterrichtet werden - nicht prüfungsrelevant sind.

Anstelle der in der alten Verordnung geregelten Arbeitsprobe wird nun im praktischen Teil eine Arbeitsaufgabe, die einem Kundenauftrag entspricht, gefordert.

Der schriftliche Teil der Prüfung bezieht sich nicht mehr auf von der Arbeitsprobe losgelöste Prüfungsgebiete, sondern direkt auf die durchzuführende Arbeitsaufgabe. Das erfordert eine integrative Prüfungsform, die schon bei der Aufgabenerstellung zu berücksichtigen ist.

Die Durchführungsbestimmungen zur Zwischenprüfung enthalten alle Bedingungen und Kriterien, die für die Umsetzung dieses Prüfungskonzeptes erforderlich sind.

Integrierte Prüfung:

1. Nach dem Verordnungstext soll die Arbeitsaufgabe einem Kundenauftrag entsprechen und sich auf die Herstellung eines Werkstückes beziehen. Die Durchführung der Arbeitsaufgabe soll unter Anwendung manueller und maschineller Bearbeitungs- und Verbindungstechniken einschließlich Oberflächenbearbeitung in insgesamt höchstens sechs Stunden erfolgen. Innerhalb dieser Zeit ist in insgesamt höchstens 10 Minuten hierüber ein Fachgespräch zu führen, das aus mehreren Gesprächsphasen bestehen kann.

2. Die schriftlich zu bearbeitenden Aufgaben der Zwischenprüfung sind durch die Aufgabenstellung für die Arbeitsaufgabe vorgegeben. Die Bearbeitungszeit soll höchstens 150 Minuten betragen.

3. Die Prüflinge sollen in der Prüfung nachweisen, dass sie:
   - Arbeitsschritte und Arbeitsmittel festlegen,
   - technische Unterlagen sowie Informations- und Kommunikationssysteme nutzen,
   - Maßnahmen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit, zum Umweltschutz, zur Qualitätssicherung und zur Kundenorientierung anwenden
   - sowie ihre Vorgehensweise begründen können.

4. Das folgende Mindmap (siehe Seite 141) strukturiert die möglichen Themenbereiche bei der Durchführung der Arbeitsaufgabe und legt nahe, jeden durch einen Hauptast hervorgehobenen Themenbereich bei der Aufgabenerstellung mit einer oder mehreren Aufgaben zu berücksichtigen. Dabei sind auch themenbereichsübergreifende Aufgaben möglich.

5. Es ist zweckmäßig, die Bearbeitung der schriftlichen Aufgaben - möglichst einen Tag - vor dem praktischen Teil durchzuführen, um der Praxis der Abwicklung eines Kundenauftrags gerecht zu werden. Ausgehend von einer Erläuterung der Forderungen und Erwartungen des Kunden können Aufgaben zur Auftragsspezifizierung, zu planerischen Vorarbeiten, zu fachlichen Grundlagen und Fertigungsunterlagen, zum Planungs- und Fertigungsablauf, zur Sicherheit und zum Umweltschutz sowie zur Durchführung der Fertigung gestellt werden.

6. Bei der Durchführung der Arbeitsaufgabe kann dann von der Auseinandersetzung der Prüflinge mit der Aufgabenstellung ausgegangen werden, so dass eine zügige Durchführung möglich ist.

7. Zur Durchführung der Arbeitsaufgabe erstellt der Prüfungsausschuss für alle Prüflinge die erforderlichen Unterlagen.

8. Vor dem Hintergrund dieser theoretischen Auseinandersetzung mit dem Kundenauftrag und den Überlegungen zur praktischen Umsetzung dürfte es den Prüflingen dann auch leicht fallen, ein erfolgreiches Fachgespräch zu führen.

Musteraufgabe zur Integrierten Prüfung:

Thema der „Arbeitsaufgabe" / Aufgabenstellung:
Ein Kunde beauftragt Sie, ihm nach Zeichnung einen Stapelkasten als Erstmuster zu fertigen. Der Stapelkasten ist ein Kleinmöbel, dessen Gebrauchsnutzen insbesondere dann, wenn mehrere in Kombination verwendet werden, deutlich wird.

Schriftliche Aufgaben:

1) a) Nennen Sie die vier Zeichnungsarten, durch die in der vorliegenden Zeichnung (siehe Seite 142) der Stapelkasten dargestellt ist
   und
   b) Erläutern Sie den jeweiligen Zweck dieser Zeichnungsarten!

2) a) Errechnen Sie aus der vorgegebenen Zeichnung die Breite und die Tiefe des Kastens als Innenmaße!
   b) Das Verhältnis der Innenmaße muss 1 : √2 betragen, wenn Postsendungen im DIN A4 Format abgelegt werden sollen. Berechnen Sie die Länge eines DIN A4 Blattes, dessen Breite 210 mm beträgt und überprüfen Sie, ob die Innenmaße für eine Postablage ausreichen!

3) In der Zeichnung fehlt der Hinweis, aus welchem Vollholz der Kasten gefertigt werden soll.
   a) Bestimmen Sie anhand der beigefügten Holzarten-Übersicht (Anlage 1) als Alternative je eine Nadelholz- und eine Laubholzart
   und
   b) Begründen Sie Ihre Auswahl hinsichtlich der Holzeigenschaften, der Oberflächenwirkung, der Bearbeitbarkeit und der Wirtschaftlichkeit!

4) Nach Zeichnung wird der Stapelkasten durch einen eingeschobenen Boden abgeschlossen.
   a) Wodurch wird der Boden gehalten und
   b) womit wird er am Kasten befestigt (genaue Angabe nach Norm)?
   c) Aus welchem Holzwerkstoff soll der Boden gefertigt werden?
   d) Nennen Sie einen alternativen Holzwerkstoff, der üblicherweise für eine Bodenplatte verwendet wird!

5) Gemäß Kundenwunsch soll der Stapelkasten als „Englischer Zug" konstruiert werden.
   a) Benennen Sie die Teile des Stapelkastens mit den entsprechenden Fachbegriffen!
   b) Erläutern Sie, weshalb der vordere Abschluss des Stapelkastens eine geringere Höhe als der hintere Abschluss haben soll!
   c) Beschreiben Sie, wodurch ein sicheres und bequemes Stapeln der Kästen gewährleistet wird!

6) a) Beschreiben Sie die Art und die Wirkweise der in der Fertigungszeichnung vorgegebenen Kastenverbindungen.
   b) skizzieren Sie eine Alternativlösung zu diesen Verbindungen und
   c) erläutern Sie die Vor- und Nachteile beider Lösungen!

7) a) Ergänzen Sie nach der vorgegebenen Zeichnung für eine der von Ihnen beschriebenen Vollholzarten die Materialliste zum Stapelkasten.
   b) Berechnen Sie die Vollholz-Kosten für den Fall, dass insgesamt 10 Stapelkästen gefertigt werden sollen; der Verschnittsatz und Einheitspreis für das verwendete Material sind der beigefügten Holzarten-Übersicht zu entnehmen!

8) Ergänzen Sie den Arbeitsablaufplan zur Herstellung des Stapelkastens!

9) Erläutern Sie ausführlich die Vorgehensweise und die Arbeitstechniken,
   a) bei der Herstellung der nach Zeichnung vorgegebenen Verbindungen,
   b) beim Verputzen und Schleifen des Stapelkastens sowie
   c) beim Zusammenbau

10) Ergänzen Sie das Anforderungsblatt für die Bereitstellung der erforderlichen
   a) Anreiß-, Mess- und Handwerkzeuge,
   b) Maschinenwerkzeuge sowie
   c) Hilfsmittel

11) Erläutern Sie, nach welchen Kriterien Sie
   a) den Klebstoff für den Zusammenbau des Stapelkastens sowie
   b) die Schleifmittel für die Oberflächenbearbeitung auswählen!

12) Erläutern Sie je zwei Maßnahmen, mit denen Sie
   a) die Produktqualität und
   b) die Prozessqualität sichern wollen!

13) Erläutern Sie je zwei Maßnahmen, die Sie hinsichtlich
   a) des Arbeits- und Gesundheitsschutzes sowie
   b) des Umweltschutzes ergreifen wollen!

Arbeitsaufgabe:

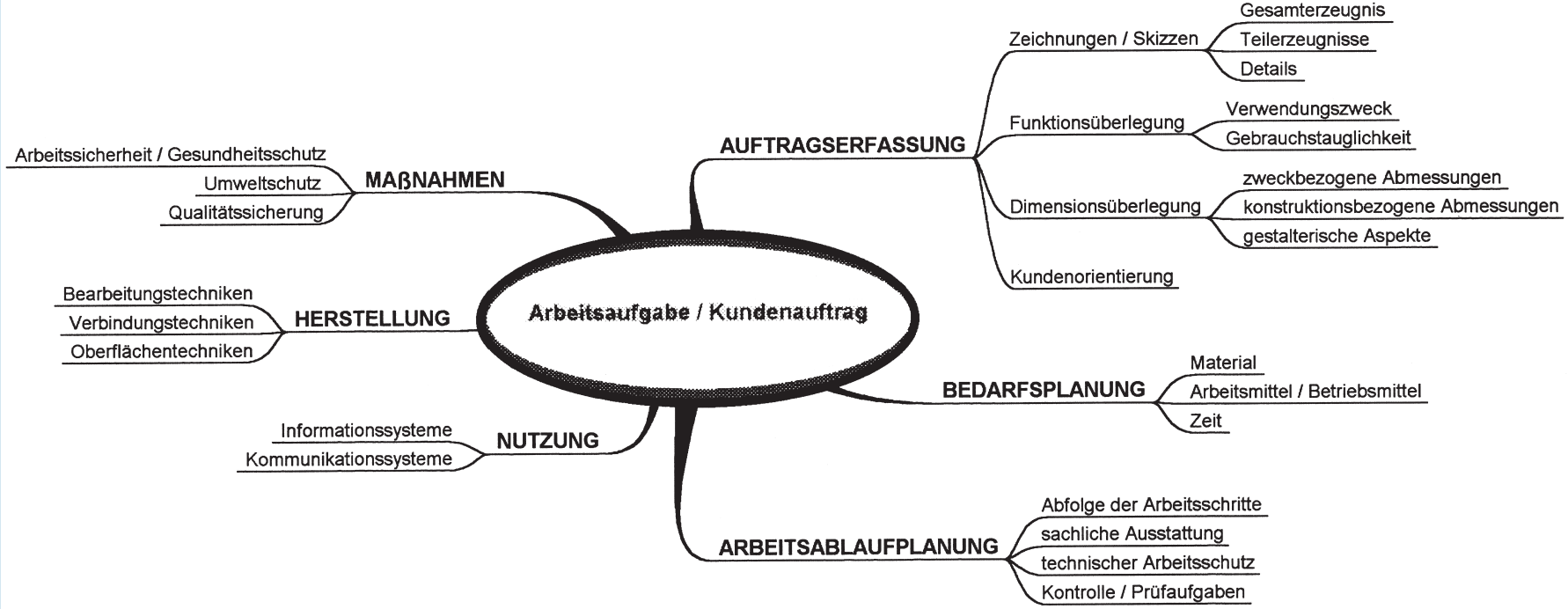
1. Der in der Fertigungs- und Konstruktionszeichnung dargestellte Stapelkasten ist aus den vorgegebenen Werkstoffen mittels manueller und maschineller Bearbeitungstechniken sowie einschließlich Oberflächenbearbeitung in höchstens sechs Stunden herzustellen.

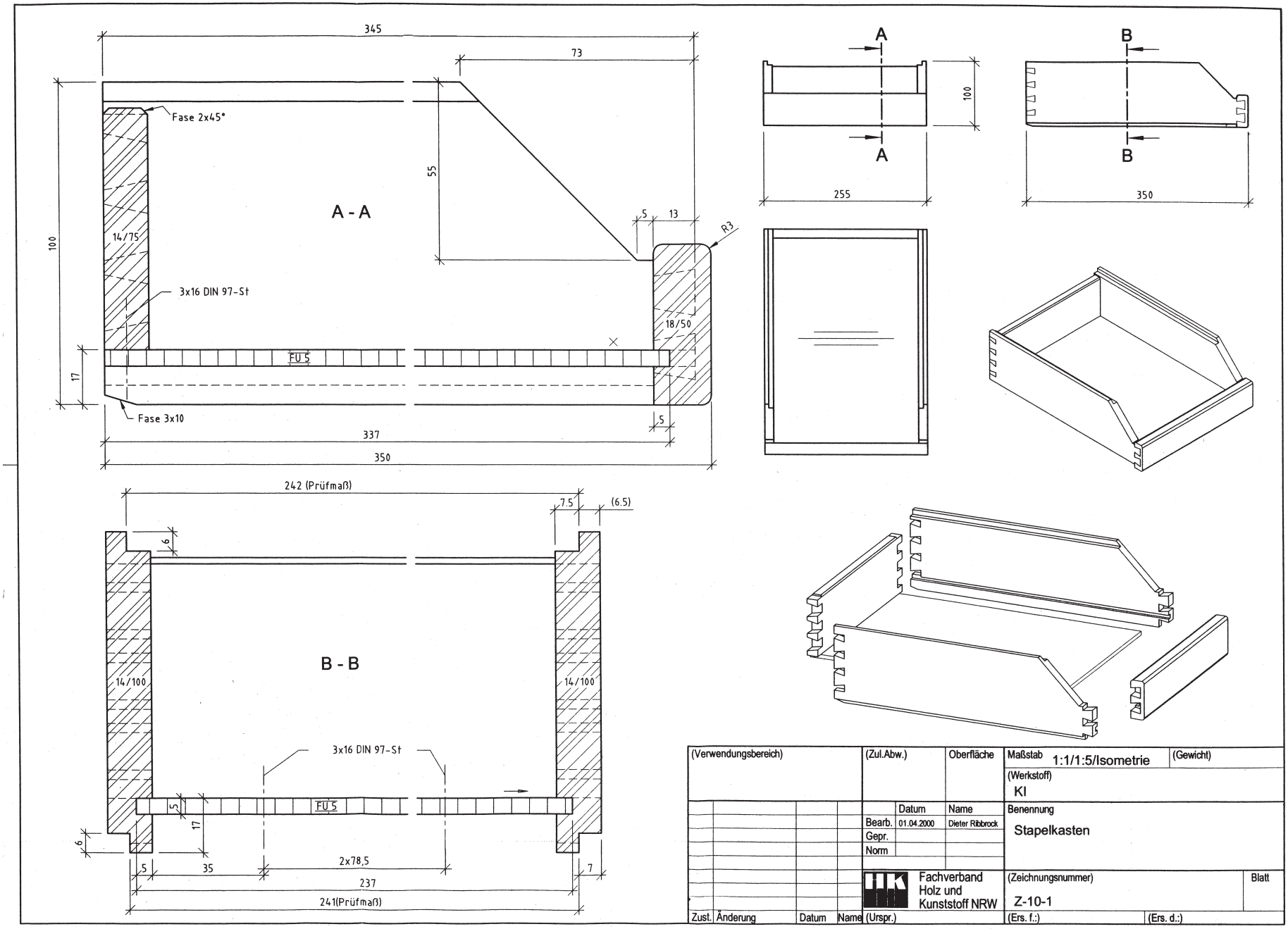
2. In der angegebenen Zeit sind die durchführungsbezogenen Gesprächsphasen des Fachgesprächs von maximal 10 Minuten enthalten.

3. Der zuständige Prüfungsausschuss muss die organisatorischen und sachlichen Voraussetzungen schaffen, d. h. die Organisationspläne erstellen und die für die Durchführung der Prüfung erforderlichen Räume und Maschinen, Maschinenwerkzeuge und Materialien bereitstellen lassen. Die Prüflinge erhalten alle erforderlichen Fertigungsunterlagen.

4. Während der Prüfung sichert der Prüfungsausschuss den ordnungsgemäßen Prüfungsablauf.

5. Der Prüfungsausschuss führt in angemessener Form mit jedem einzelnen Prüfling ein Fachgespräch über die Arbeitsaufgabe und protokolliert dies (s. Hinweise zum Fachgespräch Seite 155).


Arbeitsaufgabe / Kundenauftrag
AUFTRAGSERFASSUNG
Zeichnungen / Skizzen
Gesamterzeugnis
Teilerzeugnisse
Details
Funktionsüberlegung
Verwendungszweck
Gebrauchstauglichkeit
Dimensionsüberlegung
zweckbezogene Abmessungen
konstruktionsbezogene Abmessungen
gestalterische Aspekte
Kundenorientierung
BEDARFSPLANUNG
Material
Arbeitsmittel / Betriebsmittel
Zeit
ARBEITSABLAUFPLANUNG
Abfolge der Arbeitsschritte
sachliche Ausstattung
technischer Arbeitsschutz
Kontrolle / Prüfaufgaben
MAßNAHMEN
Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz
Umweltschutz
Qualitätssicherung
HERSTELLUNG
Bearbeitungstechniken
Verbindungstechniken
Oberflächentechniken
NUTZUNG
Informationssysteme
Kommunikationssysteme



(Verwendungsbereich)	(Zul.Abw.)	Oberfläche	Maßstab 1:1/1:5/Isometrie (Gewicht)
			(Werkstoff) KI
	Datum	Name	Benennung
	Bearb. 01.04.2000	Dieter Ribbrock	Stapelkasten
	Gepr.		
	Norm		
	IHK Fachverband Holz und Kunststoff NRW		(Zeichnungsnummer) Z-10-1 — Blatt
Zust. Änderung Datum Name	(Urspr.)		(Ers. f.:) (Ers. d.:)