ZFA Zwischenprüfung 2012

Einheitliche Prüfungsaufgaben in den Druck- und Papierberufen
gemäß § 40 BBiG und § 34 HwO

1350 Medientechnologe Druck
Verordnung vom 7. April 2011

Vor- und Zuname

Kenn-Nummer

Name und Ort des Ausbildungsbetriebes

Datum

Prüfungsbereich 1: Arbeitsplanung

Zeit: 120 Minuten

Es sind 12 ungebundene Aufgaben zu lösen. Die zu erreichende Punktzahl ist jeweils den Aufgaben zugeordnet. Die Antworten sind in kurzer, aber das Wesentliche wiedergebender Form zu schreiben. Bei den Fachrechenaufgaben sind sämtliche Ansätze, Zwischenergebnisse, Nebenrechnungen und das Endergebnis abzugeben; dies gilt besonders bei Verwendung des Taschenrechners. Ergebnisse ohne Lösungsweg werden mit 0 Punkten bewertet.
Erlaubtes Hilfsmittel: Taschenrechner (nicht programmierbar)

Handlungssituation:

Sie als Auszubildende/r Medientechnologe/-in Druck erhalten von Ihrem Unternehmen, einer Druckerei, die sowohl im Flach- als auch im Tiefdruck produziert, den Auftrag, eine Besuchergruppe durch Ihr Unternehmen zu führen.

Die Besichtigung ist wie folgt geplant:
– Präsentation Ihres Unternehmens

danach Rundgang durch:
– Vorstufe
– Druckerei (Papier- und Farblager)

In diesem Zusammenhang stellen sich **folgende zwölf Fragen:**

Aufgabe U1 (10 Punkte) Bewertung U1 =

Zu Beginn der Besichtigung erläutern Sie die Aufbauorganisation des Unternehmens.

a) Erläutern Sie, was mit dem Begriff „Aufbauorganisation“ genau gemeint ist.

b) Erstellen Sie ein Organigramm aus folgenden Stellen:
Abteilungsleiter Druck, Abteilungsleiter Vorstufe, Abteilungsleiter Weiterverarbeitung, Geschäftsführer, Betriebsleiter, Medientechnologe Druck, Medientechnologe Druckverarbeitung, Mediengestalter

Aufgabe U2 (10 Punkte) Bewertung U2 =

In der Druckvorstufe wird ein RIP eingesetzt.

a) Was bedeutet die Abkürzung „RIP“?

b) Nennen Sie in diesem Zusammenhang die zentrale Aufgabe eines RIPs.

c) Im RIP lassen sich für den Druckprozess wichtige Parameter einstellen.
Worin unterscheiden sich die dargestellten Abbildungen?

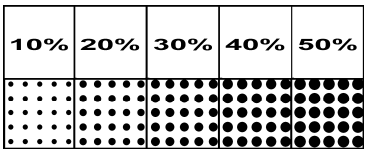


Abbildung 1

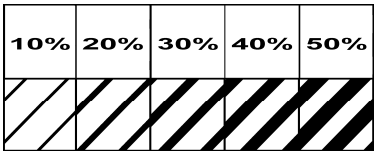


Abbildung 2

Aufgabe U3 (10 Punkte) Bewertung U3 =

Die Besuchergruppe kann sich nicht erklären, wie der farbliche Eindruck einer Drucksache im Offsetdruckverfahren entsteht.

Erklären Sie den Sachverhalt detailliert anhand der dargestellten Vergrößerung.

Aufgabe U4 (10 Punkte) Bewertung U4 =

In der Vorstufe werden die Seiten auch zu kompletten Formen zusammengestellt.
Dabei werden auf der Form in der digitalen Druckbogenmontage Druckhilfszeichen platziert.

a) Nennen Sie die Funktion von Flattermarken.

b) Erläutern Sie in diesem Zusammenhang den Unterschied zwischen sammeln und zusammentragen.

c) Erklären Sie nachfolgende Abbildung.
Wann werden die Flattermarken am Kopf, wann am Rücken angebracht?

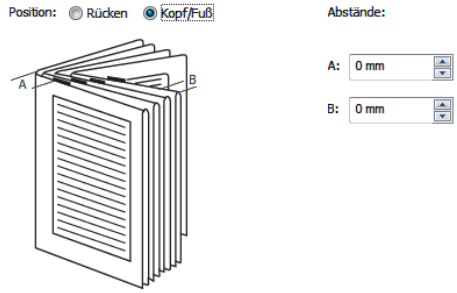


Abbildung 1

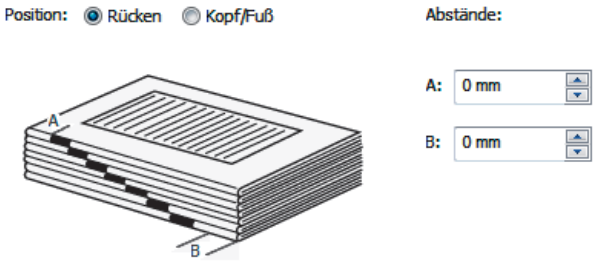


Abbildung 2

Aufgabe U5 (10 Punkte) Bewertung U5 =

Während der Führung wird ein 8-Seiter, 4/4 fbg., im DIN-A5-Format ausgeschossen, der auf einer Druckmaschine mit einem Druckplattenformat von 740 mm × 605 mm produziert werden soll.
Der Bedruckstoff steht im Format 50 cm × 70 cm zur Verfügung.

a) Skizzieren Sie die Anordnung der Seiten auf der Druckform.

b) Wie viele Druckformen benötigen Sie unter Berücksichtigung ökonomischer Gesichtspunkte?

c) Berechnen Sie die Kosten für die Druckformen, wenn 1 m² des Plattenmaterials 24 Euro kosten.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Aufgabe U6 (10 Punkte) Bewertung U6 =

Einer Ihrer Besucher fragt, worin sich die einzelnen Druckverfahren generell unterscheiden und wann welches Verfahren eingesetzt wird.

Integrieren Sie in die nachfolgende Darstellung die für die Druckverfahren entsprechenden Merkmale der Druckform und nennen Sie jeweils zwei exemplarische Druckprodukte.

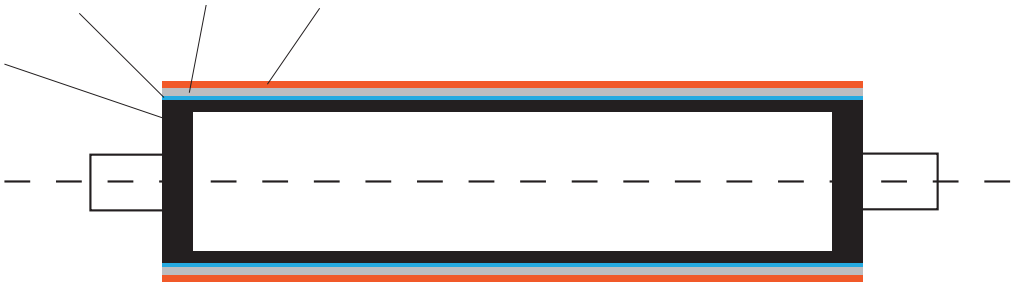
Druckverfahren		Merkmale		Druckprodukte
Offsetdruck	→	Druckende und nichtdruckende Stellen liegen annähernd auf einer Ebene	→	Flyer, Zeitungen
Tiefdruck	→		→	– –
Flexodruck	→		→	– –
Digitaldruck	→		→	– –
Siebdruck	→		→	– –

Aufgabe U7 (10 Punkte) Bewertung U7 =

Zum Thema Tiefdruck möchte der Besucher noch mehr Details wissen.

a) Skizzieren Sie dazu schematisch vereinfacht ein Tiefdruckwerk, in das Sie folgende Komponenten integrieren:
Presseur, Druckformzylinder, Farbwanne, Farbe, Rakel, Bahneinlauf, Bahnauslauf

b) Beschreiben Sie den Aufbau eines Tiefdruckzylinders mithilfe der dargestellten Abbildung.



Aufgabe U8 (10 Punkte) Bewertung U8 =

Beim Betreten des Produktionsbereiches ist folgendes Schild zu sehen.

a) Um welche Art von Sicherheitskennzeichen handelt es sich?

b) Welche Farbigkeit besitzt das dargestellte Sicherheitskennzeichen?

c) Nennen Sie zwei Gehörschutzmöglichkeiten.

.....

.....

.....

.....

.....

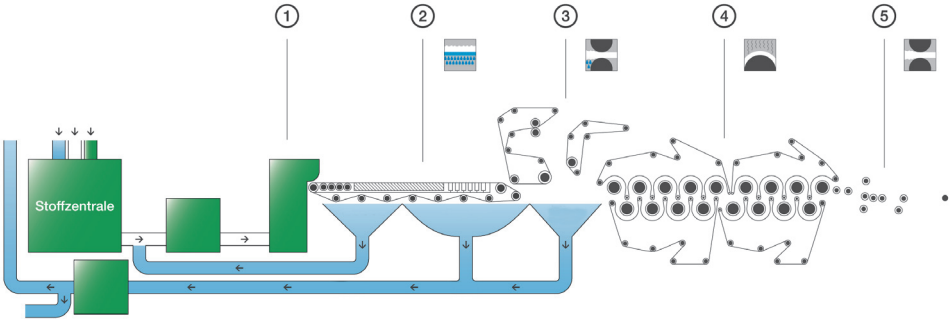
.....

.....

.....

Aufgabe U9 (10 Punkte) Bewertung U9 =

Beim Rundgang durch das Papierlager wird gefragt, wie Papier hergestellt wird.
Sie erklären die Produktion anhand der nachfolgenden Skizze.



a) In der Abbildung sind die unterschiedlichen Bereiche einer Papiermaschine mit den Nummern 1 bis 5 dargestellt. Benennen Sie diese Bereiche.

1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

5 .....

b) In diesem Zusammenhang fallen Begriffe wie
– Ausrüsten
– Füllstoffe
– Pulper
– Zellstoff
– Gap-Former

Erklären Sie zwei dieser Begriffe.

Aufgabe U10 (10 Punkte) Bewertung U10 =

Im Papierlager steht eine Palette Papier im Format 70 cm × 100 cm BB mit einer flächenbezogenen Masse von 135 g/m² (1-faches Volumen). Die Palette ist 1,20 Meter hoch (reine Papierhöhe).

Dieses Papier soll für die Produktion von 10 000 Plakaten zzgl. 4 % Zuschuss im DIN-A2-Format eingesetzt werden.

a) Tragen Sie in die nachfolgende Skizze die Laufrichtung des Papiers ein.

b) Wie hoch ist der Reststapel nach dem Drucken der Plakate?

Aufgabe U11 (10 Punkte) Bewertung U11 =

Für die zu produzierenden Plakate (Auflage 10 000 Exemplare) zzgl. 4 % Zusschuss soll die erforderliche Druckfarbenmenge berechnet werden. Das Plakat im Format DIN A2 ist wie folgt aufgebaut:

Abmessungen: Rechteck – Cyan: 38 cm × 30 cm.
Rechteck – Yellow und Magenta: jeweils 19 cm × 25,4 cm.

Die schwarze Schrift überdruckt und nimmt 2 % der gesamten Plakatfläche ein.

Berechnen Sie die erforderlichen Farbmengen für Cyan, Magenta, Yellow und Schwarz, wenn für einen Quadratmeter jeweils 1,5 g benötigt wird.

Aufgabe U12 (10 Punkte) Bewertung U12 =

Die eingesetzten Druckfarben unterscheiden sich vom Aufbau her im Offset- oder Tiefdruckverfahren. Beschreiben Sie die prinzipielle Zusammensetzung von Druckfarben im

a) Offsetdruck,

b) Tiefdruck.

c) Erläutern Sie jeweils den Trocknungsvorgang.

Bewertungshinweis:

Die bei den Aufgaben U1–U12 erreichten Punkte sind je Aufgabe im Markierungsbogen in die dafür vorgesehenen Felder (U1–U12) einzutragen und mit 1,2 zu dividieren.

Bewertet durch: .....

Die Aufgaben sind urheberrechtlich geschützt, die Verwendung ist nur zu Prüfungszwecken gestattet.