



► **Gesellenprüfung – Schriftliche Prüfungsaufgaben**

zu Kapitel 5.4

zu

AUSBILDUNG GESTALTEN:

**Schilder- und Lichtreklamehersteller/
Schilder- und Lichtreklameherstellerin.**

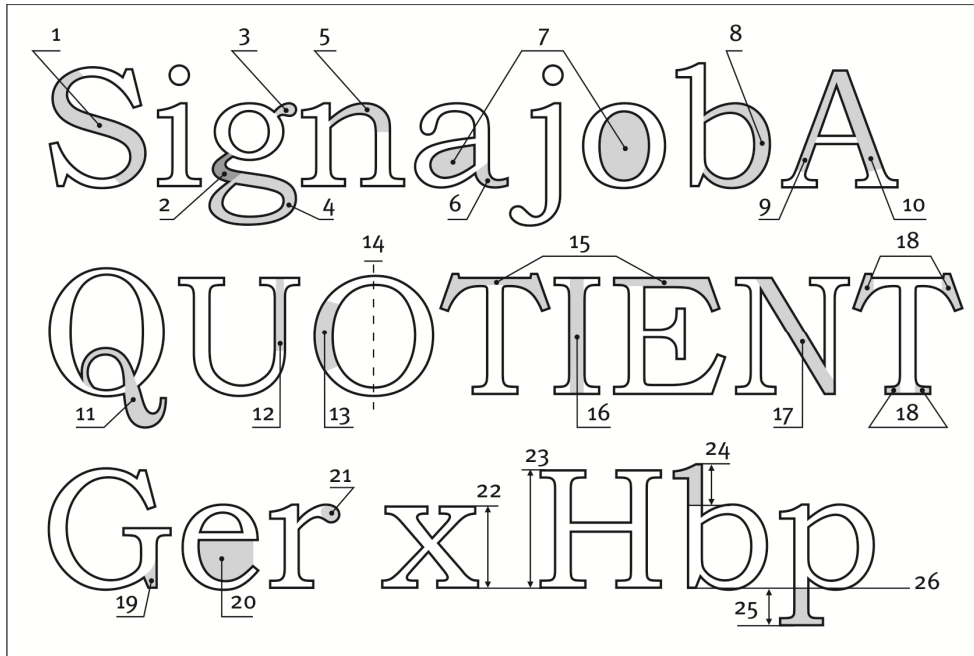
Umsetzungshilfen und Praxistipps.

Hrsg.: BIBB. Bielefeld 2014

Beispiele für schriftliche Prüfungsaufgaben

Beispielaufgabe 1

Benennen Sie die Buchstabenteile, indem Sie den entsprechenden Fachterminus neben die Ziffern der Tabelle auf dem Lösungsblatt schreiben.



Beispielaufgabe 2

Kurz vor Beginn des Kongresses »Schlanker Staat« bemerken Sie, dass die quadratische Foliengrafik für das Rednerpult fehlt.

Vorsorglich haben Sie einen Ausdruck des Entwurfs im Maßstab 1:1,5 mitgenommen und entscheiden, die Grafik in manueller Folientechnik herzustellen.



Verkleinerter Ausdruck des Entwurfs © Markus Beusch

Auf dem Ausdruck messen Sie eine Höhe von 140 Millimeter.

2 a)

Wie breit wird die Foliengrafik in Zentimeter, mit der Sie das Rednerpult beschriften?

2 b)

Erstellen Sie eine Liste der Materialien und Werkzeuge, mit denen Sie sinnvollerweise die originalgetreue Folienbeschriftung der Kongress-Grafik herstellen!

2 c)

Beschreiben Sie zwei Übertragungsverfahren einer Zeichnung für den manuellen Folienschnitt und nennen Sie deren Vor- und Nachteile.

2 d)

Erläutern Sie Vor- und Nachteile bei der Folienüberlappung bei geplotteten Logos (evtl. mit Skizze)! Beziehen Sie Beschriftungen auf Leuchttransparenten, hinter Glas und auf Schildern in Ihre Überlegungen mit ein!

Beispielaufgabe 3

3 a)

Erläutern Sie den Begriff »Kerning«

3 b)

Nennen Sie 5 kritische Buchstabenpaare beim ästhetischen Schriftweitenausgleich innerhalb eines Fonts.

3 c)

Worin unterscheiden sich »Kerning« und »Sparationieren«?

3 d)

Bei einem Buchstaben der »serifenlose Linear-Antiqua« wurden die waagrecht und senkrecht verlaufenden Balken gleich stark gehalten. Welcher optische Effekt tritt auf und wie lässt er sich verhindern?

Beispielaufgabe 4

Ordnen Sie zu!

a) Statische Grotesk

b) Dynamische Grotesk

c) Geometrische Grotesk



Beispielaufgabe 5

Für Arbeiten an elektrischen Anlagen (z. B. Leuchttransparent) sind zur Unfallverhütung nach VDE 0105 Sicherheitsregeln in bestimmter Reihenfolge zu beachten.
Nennen Sie die Regeln in der richtigen Reihenfolge!

Beispielaufgabe 6

Betrachten Sie die Abbildung!



Welche Fehler sind den Monteuren der Fassadenschrift unterlaufen?

Beispielaufgabe 7

Betrachten Sie die Abbildung!



7 a)

Welcher Montagefehler wurde hier gemacht?

7 b)

Welches Schildmaterial wurde verwendet?

7 c)

Worüber hätte der Werbetechniker sich informieren müssen, um die Montage fachgerecht ausführen zu können?

7 d)

Welche Folgen kann ein Montagefehler dieser Art schlimmstenfalls haben?

7 e)

Beurteilen Sie kurz die Anordnung des Schildes auf der Fassade und begründen Sie Ihr Urteil!

Beispielaufgabe 8

Beim Schweißen von Acrylglas können Zugspannungen auftreten.
Wie lassen sich diese Spannungen verhindern?

Beispielaufgabe 9

Bei der Beschriftung eines Schildes in Lacktechnik wurde die Schablonenfolie »faltig« aufgezogen. Nach dem Auftragen des Beschichtungsstoffes und dem Abziehen der Folie sind an der Stelle der Faltenbildung Farblinien zu sehen.
Erläutern Sie, wie es dazu kam und wie Sie es hätten verhindern können.

Beispielaufgabe 10

Beschreiben Sie das Arbeitsverfahren der Mattvergoldung eines Textes hinter Glas!

Beispielaufgabe 11

11 a)

Erklären Sie, wie ein guter Gewebestrukturausgleich der Beschichtungsemulsion für ein sauberes Druckbild sorgt (evtl. zusätzlich mit Skizze)!

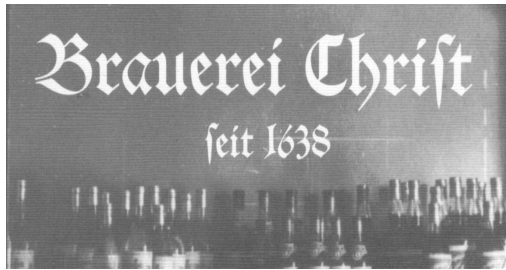
11 b)

Was bedeutet »Maschenüberquerungsverhalten«? Erläutern Sie (evtl. zusätzlich mit Skizze)!

Beispielaufgabe 12

Ein Traditions-Brauhaus wirbt an der Theke und auf den Bestecktaschen mit seinem Firmennamen.

Wo ist der Text in gebrochener Schrift orthotypografisch korrekt gesetzt worden?



a)

b)

Beispielaufgabe 13

Sie haben den Auftrag für das Hotel »Double Coin« Leuchtwerbung zu erstellen.

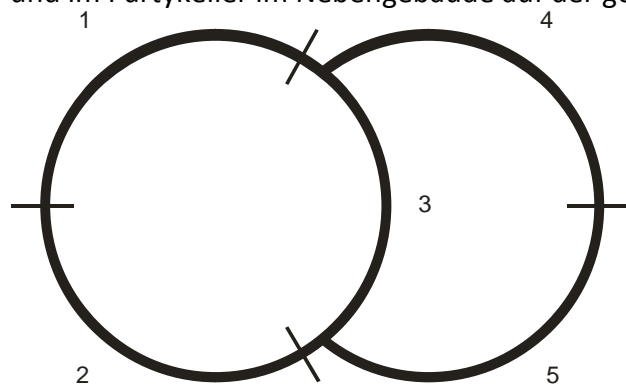
Sie entwerfen zwei Hochspannungsrohrenanlagen, die je zwei Münzen umrahmen.

Der Radius der linken Münze beträgt 0,477 m.

Der Umfang der rechten Münze entspricht $\frac{2}{3}$ des Umfangs der linken.

Für beide Anlagen ist je ein Stromkreis mit fünf gleich großen Systemen vorgesehen.

Die Anlagen mit Blauentladung und 18 mm Röhrendurchmesser werden in der Hotel-Lobby und im Partykeller im Nebengebäude auf der gegenüberliegenden Straßenseite installiert.



13 a)

Ermitteln Sie für die Trafobestellung die nötige Zündspannung $U_{\text{Zünd}}$!

13 b)

Wählen Sie aus dem Beiblatt »alle EVGs auf einen Blick« die passenden Vorschaltgeräte aus!

13 c)

Nennen Sie mindestens zwei Gründe für Ihre Auswahl!

13 d)

Mit einem Dämmerungsschalter und einer Zeitschaltuhr sorgen Sie dafür, dass die Leuchtwerbung bei Einbruch der Dunkelheit bis 1 Uhr und von 5 Uhr bis Sonnenaufgang leuchtet. Der Betreiber des »Double Coin« möchte wissen, was ihn der Betrieb der Anlage im Jahr kostet. Der Energieversorger verlangt einen Verbrauchspreis a_v von 0,15 € pro Kilowattstunde und einen monatlichen Grundpreis a_g in Höhe von 45 € für die Bereitstellung

des Anschlusses. Berechnen Sie die jährlichen Stromkosten K_{Jahr} !

13 e)

Nach der erfolgreichen Installation der Hochspannungsleuchanlage für das »Double Coin« bittet Sie der Besitzer, als Muster die Beleuchtung eines Rettungszeichens, eine Glühlampe 6V/0,3A, durch eine Leuchtdiode (LED) zu ersetzen.

Dem Datenblatt der LED haben Sie entnommen, dass diese an einer Spannung $U_{\text{LED}} = 1,6\text{V}$ liegen muss. Dann fließt ein Gesamtstrom von $I_{\text{LED}} = 14,667\text{mA}$. Der Besitzer des Hotels ist von einer Kosteneinsparung überzeugt und möchte nun die verbleibenden 99 Rettungszeichen ebenfalls auf LED umrüsten lassen.

Berechnen Sie die Leistungsaufnahme aller Rettungszeichen im Vergleich mit Glühlampen und LED.

13 f)

Ermitteln Sie die jährlichen (365 Tage) Stromkosten K_{Jahr} bei einem Arbeitspreis $a_{\text{Pr}} = 0,14 \text{ €/kWh}$.

Die Mehrwertsteuer ist schon eingerechnet. Rettungszeichen müssen 24 Stunden am Tag eingeschaltet sein.

13 g)

Für den Umbau der Rettungszeichen setzen Sie 1.200 € an.

In wieviel Jahren hat sich diese Investition für das »Double Coin« bezahlt gemacht, wenn die hohen Wartungskosten für die alte Glühlampenanlage unberücksichtigt bleiben?

13 h)

Aufgrund der Rechnungen der letzten Jahre ermitteln Sie mit dem Hotelbesitzer jährliche Wartungskosten in Höhe von 90 € für die Glühlampenanlage.

Nach wieviel Jahren ist die neue Anlage amortisiert, wenn davon auszugehen ist, dass für die LED-Anlage keine Wartung erforderlich wird?

13 i)

Ermitteln Sie die jährlichen Betriebskosten K_{Jahr} kaufmännisch gerundet auf zwei Stellen hinter dem Komma!

Beispielaufgabe 14

Ein Werbetechniker hat in einer Maiwoche an einem gesetzlichen Feiertag 5 Stunden (170 % Zuschlag, steuer- und abgabenfrei) gearbeitet und zusätzlich noch 2 Überstunden mit 30 % Zuschlag geleistet. Die tarifliche Wochenarbeitszeit beträgt 35 Stunden und sein normaler Wochenlohn 554,75 Euro. Er zahlt keine Kirchensteuer und hat einen Steuersatz von 19,8 %.

14 a)

Wie hoch ist sein Bruttowochenlohn?

14 b) Wie hoch ist das zu versteuernde Wocheneinkommen?

14 c)

Welchen Nettowochenlohn bekommt er ausbezahlt?

Beispielaufgabe 15

Kalkulieren Sie den Lohnpreis je Arbeitsstunde ohne Material in Euro!

Kosten	Euro-Wert
1. Direkt verrechenbarer Lohn (Stundenlohn)	13,99
2. Gemeinkosten	
2.0 Lohngebundene Kosten	
2.1 Leistungsbedingte Gemeinkosten <ul style="list-style-type: none"> • Geringwertige Wirtschaftsgüter • Hilfs- und Betriebsstoffe • Instandhaltung Werkzeuge und Geräte • Beiträge Berufsorganisation und Sachversicherung • Betriebskosten des Fuhrparks • Verzinsung Betriebsmittelbedarf 	
= Leistungsabhängige Gemeinkosten	
= Variable Kosten	
2.2 Fixe Personalgemeinkosten <ul style="list-style-type: none"> • Kalkulatorischer Unternehmerlohn • Gehälter kfm. und techn. Personal • Löhne für Lagerarbeiter, Fahrer usw. 	
2.3 Fixe Sachgemeinkosten <ul style="list-style-type: none"> • Kalkulatorische bzw. effektive Miete • Energie, Heizung, Reinigung • Kalkulatorische Abschreibung • Büromaterialien, Porto, Telefon • Steuer- und Rechtsberatung • Steuern, Gebühren und Umlagen • Werbungs-/Repräsentationskosten, Reisespesen • Bereitschaftskosten Fuhrpark • Verzinsung des Anlagevermögens • Sonstige Gemeinkosten 	
= Summe der Gemeinkosten	
3. Stundenlohn- und Gemeinkosten	
4. Wagnis und Gewinn (hier: 8 %)	
5. Lohnpreis je Arbeitsstunde (netto)	

Beispielaufgabe 16

Bei einrohriger Belegung von Profilbuchstaben spricht man unter Umständen von einem ungünstigen Verhältnis von Tag und Nachtwirkung.

16 a)

Benennen Sie die Umstände.

16 b)

Warum bezeichnet man dieses Verhältnis als ungünstig?

16 c)

Wie lässt sich das ungünstige Verhältnis ausgleichen?

16 d)

Ab welchem Sehabstand etwa und ab welcher Schrifthöhe verringert sich dieses Problem?

16 e)

Skizzieren Sie 6 Rohrbelegungsarten

16 f)

Mit welchen Profilen (Nummer) lassen sich Schatten-/Silhouettenschriften erzeugen?

16 g)

Welche Profilbuchstabenfarbe eignet sich gut für Schatten-/Silhouettenschriften? Erläutern Sie, warum!

16 h)

Welche Hintergrundfarbe eignet sich nicht für Silhouettenschriften? Erläutern Sie, warum!

16 i)

Mit welchem Profil kann der/die Werbetechniker/-in bei Schatten-/Silhouettenschriften durch Veränderung des Röhrenabstandes zur Montagefläche die Qualität der Lichtwirkung bestimmen?

16 j)

Erläutern Sie den Zusammenhang von Röhrenabstand und Lichtwirkung bei diesem Profil!

16 k)

Was bedeutet Irradiation und wie kommt diese Erscheinung zustande?

16 l)

Wie lässt sie sich verringern?

16 m)

Nennen Sie zwei Beispiele, bei denen Irradiation als Werbeeffect genutzt wird!

16 n)

Unter welchen Umständen und wieso sind Schatten-/Silhouettenschriften nicht geeignet?

16 o) Benennen Sie Vor- und Nachteile und deren Voraussetzungen bei Profilen mit durchscheinend abgedeckten Leuchtröhren!

16 p) Wo und wieso finden Nurglasschriften Verwendung?