

Prüfungstraining Mediengestaltung

Konzeption und Gestaltung

Medienintegration und

Medienausgabe

Ulrich Paasch

Verlag Beruf und Schule

Ulrich Paasch

Prüfungstraining Mediengestaltung

Konzeption und Gestaltung

**Medienintegration und
Medienausgabe**

Verlag Beruf und Schule

Verlag, Herausgeber und Verfasser machen darauf aufmerksam, dass die in diesem Buch genannten Markennamen und Produktbezeichnungen in der Regel patent- und warenrechtlichem Schutz unterliegen.

Die Veröffentlichung aller Informationen und Abbildungen geschieht mit größter Sorgfalt; dennoch können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Verfasser, Herausgeber und Verlag übernehmen deshalb für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung. Sie sind jedoch dankbar für Verbesserungsvorschläge, Ergänzungen und Korrekturen.

Alle Rechte vorbehalten

© 2006 by Verlag Beruf und Schule, Postfach 2008, 25510 Itzehoe, Germany

Herausgeber: Roland Golpon, Itzehoe

www.vbus.de, www.verlag-beruf-schule.de, www.pruefungsbuch.de

Druck: Druckhaus „Thomas Müntzer“ GmbH, 99947 Bad Langensalza, Germany

ISBN 3-88013-655-6

Anstelle eines Vorworts:

Gebrauchsanleitung

Prüfungstraining Mediengestaltung ist als reines Arbeitsbuch konzipiert, also nicht zum Durchlesen oder Nachschlagen, sondern zum *Durcharbeiten*. Hinter diesem Konzept stecken drei schlichte Überlegungen:

- Im schriftlichen Teil der Abschlussprüfung geht es nicht allein ums Wissen. Es kommt darauf an, dieses Wissen in eng begrenzter Zeit zu Papier zu bringen. Das ist nicht ganz einfach und sollte vor der Prüfung trainiert werden.
- Vorhandenes Wissen wird durch aktive Anwendung gefestigt. Was Sie selbst durchdacht und aufgeschrieben haben, bleibt viel nachhaltiger im Gedächtnis als Gelesenes oder Gehörtes.
- Durch stichprobenartige Abfragen werden Wissenslücken aufgespürt, die sich bis zur Prüfung noch schließen lassen.

Die Aufgaben in diesem Buch sind fachübergreifend, also für alle vier Fachrichtungen des Berufs Mediengestalter(in) für Digital- und Printmedien bestimmt. Umfang und Schwierigkeitsgrad entsprechen realen Prüfungsanforderungen.

Vorschlag zur Arbeitsweise:

- Nehmen Sie sich jeweils zehn fortlaufend nummerierte Aufgaben zur Bearbeitung vor. Die Aufgaben sind bewusst nicht nach Themengebieten geordnet; zehn aufeinander folgende Aufgaben bieten also bereits ein recht breites Themenspektrum.
- Setzen Sie sich einen prüfungähnlichen Zeitrahmen, also 60 bis 70 Minuten für zehn Aufgaben.
- Benutzen Sie keine Hilfsmittel außer Taschenrechner und Lineal oder Typometer.
- Lesen Sie die Aufgaben vor der Bearbeitung gründlich durch – jedes Wort kann wichtig sein.
- Ihre Lösungen sollen alles Wesentliche enthalten, aber kurz und knapp formuliert sein. Auch stichwortartige Formulierungen und Skizzen sind in Ordnung.
- Notieren Sie bei rechnerischen Aufgaben auch den Lösungsweg.
- Falls Ihnen zu einer Aufgabe gar nichts einfällt, sollten Sie diese auslassen.
- Überprüfen Sie Ihre Lösungen anschließend mithilfe der Lösungsmuster und kreuzen Sie jeweils eine der drei Bewertungsmöglichkeiten an:
 - ☺ Super (Lösung vollständig und richtig)
 - ☹ Teils/teils (Lösung im Großen und Ganzen richtig, aber nicht ganz vollständig oder mit kleinen Fehlern)
 - ☹ Oh oh (weitgehend falsche oder gar keine Lösung)

Notieren Sie, wo Sie Schwächen entdeckt haben. Schließen Sie Ihre Wissenslücken, indem Sie sich noch einmal über die entsprechenden Sachgebiete informieren (Lehr- und Fachbücher, Unterlagen und Aufzeichnungen aus dem Unterricht, evtl. Web-Recherche).

Verfasser, Herausgeber und Verlag

wünschen Ihnen viel Glück und Erfolg bei der Abschlussprüfung!

FAQs

Deckt dieses Buch garantiert alles ab, was in den fachübergreifenden Prüfungsteilen drankommen kann?
Die genauen Aufgabenstellungen sind natürlich nicht vor-ausschlagend, da für jede Prüfung neue Aufgaben entwickelt werden. Der Verfasser hat sich selbstverständlich bemüht, alle prüfungswichtigen Sachgebiete abzudecken. Eine Garantie ist aber nicht möglich. Es gibt leider keine ganz eindeutige, randscharfe und verbindliche Eingrenzung prüfungsrelevanter Themengebiete.

Dieses Buch enthält nur fachübergreifende Aufgaben. Wo sind die fachrichtungsspezifischen?
Themengebiete für fachrichtungsspezifische Aufgaben werden sechs bis acht Wochen vor der Prüfung vom Zentralfachausschuss bekannt gegeben (www.zfamedien.de). Es bleibt also noch genug Zeit zur intensiven Wiederholung dieser speziellen Sachgebiete. Für die Aufnahme dieser Themen ins Arbeitsbuch ist die Frist aber zu kurz.

Warum gibt es in diesem Buch keine Unterteilung in Print- und Nonprint-Aufgaben bzw. Offset- und Digitaldruckaufgaben?
In den fachübergreifenden Teilen der Abschlussprüfung wird nicht zwischen Print und Nonprint (Fachrichtungen Medienberatung, -design und -operating) bzw. Offset- und Digitaldruck (Fachrichtung Medientechnik) unterschieden – das gibt es nur bei den fachrichtungsspezifischen Aufgaben.

Wie kann ich herausfinden, was wirklich in der Prüfung drankommt?
Überhaupt nicht! Prüfungsaufgaben unterliegen strikter Geheimhaltung. Einzige Ausnahme sind die Themengebiete der fachrichtungsspezifischen Aufgaben (siehe oben).

Die Abschlussprüfung ist ja schrecklich kompliziert aufgebaut. Prüfungsteile, Prüfungsbereiche, fachübergreifende und fachrichtungsspezifische Teile, Schwerpunkte, Sperrfächer, mündliche Ergänzungsprüfung – wer soll denn da noch durchblicken?
Der Aufbau der Abschlussprüfung ist in diesem Buch ab Seite 156 erläutert.

Gibt es nicht doch ein paar heiße Tipps, mit denen ich besser durch die Prüfung komme?
*Einige hoffentlich nützliche Tipps gibt es ab Seite 158 – so richtig „heiß“ ist aber keiner davon. Noch zwei zusätzliche Tipps:
– Sorgfältige Vorbereitung ist durch nichts zu ersetzen.
– Keine Panik!*

Inhalt

Aufgaben – Konzeption und Gestaltung 6

Lösungsmuster, Hinweise und Erläuterungen – Konzeption und Gestaltung 66

Aufgaben – Medienintegration und Medienausgabe 82

Lösungsmuster, Hinweise und Erläuterungen – Medienintegration und Medienausgabe 142

Aufbau der Abschlussprüfung 156

Tipps zur Prüfungsvorbereitung 158

Tipps zur schriftlichen Prüfung 159

Aufgaben

Konzeption und Gestaltung

Lösungsmuster, Hinweise und Erläuterungen ab Seite 66

Lösungsmuster, Hinweise und Erläuterungen

Konzeption und Gestaltung

Lösungsmuster sind in der Grundschrift gesetzt,
zusätzliche Hinweise und Erläuterungen in kursiver Schrift.

Aufgabe KG 001

- a) Das linke Piktogramm
b) Entsprechend der Leserichtung von links nach rechts wird die von links unten nach rechts oben verlaufende Rolltreppe als aufsteigend empfunden. Die Armhaltung der Person bestätigt und verstärkt diesen Eindruck. Das rechte Piktogramm ist in sich widersprüchlich; die Armhaltung der Person deutet zwar eine nach oben führende Rolltreppe an, ihr Verlauf von links oben nach rechts unten wird aber als absteigend empfunden. *Aufgrund der Leserichtung von links nach rechts werden auch Bilder und grafische Elemente von links nach rechts „gelesen“. Liegt der rechte Endpunkt einer Linie höher als der linke, so wird die Linie als steigend, liegt der rechte Endpunkt weiter unten als der linke, so wird die Linie als fallend wahrgenommen. Waagerechte Linien scheinen von links nach rechts zu verlaufen. Die Richtung von links nach rechts wird als vorwärts wahrgenommen, die umgekehrte Richtung als rückwärts. Das gilt selbstverständlich nur für Betrachter(innen) aus Kulturkreisen, in denen von links nach rechts gelesen wird.*

Aufgabe KG 002

Rand am Bund:

$$(130 \text{ mm} - 94 \text{ mm}) : 8 \cdot 3 = 13,5 \text{ mm}$$

Rand am seitlichen Schnitt:

$$(130 \text{ mm} - 94 \text{ mm}) : 8 \cdot 5 = 22,5 \text{ mm}$$

Rand am Kopf:

$$(200 \text{ mm} - 160 \text{ mm}) : 8 \cdot 3 = 15 \text{ mm}$$

Rand am Fuß:

$$(200 \text{ mm} - 160 \text{ mm}) : 8 \cdot 3 = 25 \text{ mm}$$

Der Rand am Bund ist schmaler als der Rand am seitlichen Schnitt. Am Bund werden die Ränder von linker und rechter Seite zusammen als Weißraum wahrgenommen, der im Verhältnis zu den Rändern am seitlichen Schnitt nicht zu breit sein sollte. Bei Taschenbüchern mit insgesamt sehr schmalen Rändern werden allerdings die Ränder an Bund und Schnitt oft etwa gleich breit angelegt, gelegentlich ist der Rand am Bund sogar breiter.

Der Rand am Fuß ist höher als der Rand am Kopf, da der Satzspiegel sonst optisch unterhalb der Mitte stehen würde.

Aufgabe KG 003

Corporate Identity ist das nach innen und außen vertretene Selbstbild des Unternehmens. Corporate Design ist das grafisch gestaltete Erscheinungsbild des Unternehmens in allen medialen Auftritten.

Corporate Identity ist der umfassendere Begriff, Corporate Design ist Bestandteil der CI.

Aufgabe KG 004

- a) Schmutztitel, Sammeltitel, Haupttitel, Impressum, Dedikationstitel, Vorwort, Inhaltsverzeichnis, Abkürzungsverzeichnis
b) Quellenverzeichnis und Sachregister gehören zum Anhang.

Aufgabe KG 005

- a) Oberes Muster: Gruppe IV
Unteres Muster: Gruppe III

b) *Drei der folgenden Punkte:*

- (1) Die Strichstärkeunterschiede zwischen Grund- und Haarstrichen sind bei der klassizistischen Antiqua noch stärker ausgeprägt als bei der Barock-Antiqua. *Oder:* Die Haarstriche sind bei der klassizistischen Antiqua feiner als bei der Barock-Antiqua.
(2) Die Übergänge zwischen Serifen und Strichen sind bei der Barock-Antiqua kräftig gekehlt (ausgerundet). Bei der klassizistischen Antiqua ist keine oder nur eine minimale Kehlung vorhanden.
(3) Die Dachstriche von Buchstaben wie b, d, m, n liegen bei der klassizistischen Antiqua exakt waagrecht oder minimal schräg und sind ohne Kehlung oder mit sehr geringer Kehlung angesetzt. Bei der Barock-Antiqua liegen sie mehr oder minder schräg und sind gekehlt angesetzt.
(4) Die Symmetrieachsen kreis- und ellipsenförmiger Buchstaben oder Buchstabenteile (z. B. o, O, e, g) stehen bei der klassizistischen Antiqua immer senkrecht, bei der Barock-Antiqua können sie leicht nach links geneigt sein.

Aufgabe KG 006

Drei der folgenden Aussagen:

- (1) Das Logo muss sich in jedem in Betracht kommenden Verfahren gleich gut wiedergeben lassen, also in allen Druck-, Kopier- und Prägeverfahren, auf unterschiedlichen Displays (Computer-Monitor, PDA, Mobiltelefon) usw.
(2) Das Logo muss für die Darstellung in unterschiedlichen Größen geeignet sein, von der Visitenkarte bis zum Großplakat.
(3) Mehrfarbig angelegte Logos müssen auch in reiner Schwarz-Weiß-Darstellung noch prägnant und eindeutig erkennbar sein, zum Beispiel in der Schwarz-Weiß-Kopie eines Geschäftsbriefs.
(4) Bildhafte Elemente des Logos sind auf einfache, klare und prägnante grafische Formen zu reduzieren.
(5) Schrift muss trotz grafischer Modifikation und Reduktion gut lesbar bleiben.

(6) Logos sollen möglichst unverwechselbar sein und sich deutlich von den Logos anderer Unternehmen, insbesondere der unmittelbaren Wettbewerber, unterscheiden.

(7) Die Tonalität des Logos (z. B. sachlich, seriös, edel, technisch, verspielt, reißerisch) muss zum Selbstbild des Unternehmens passen.

Aufgabe KG 007

#ffffff	Weiß
#333333	Dunkelgrau
#cc00ff	bläuliches Magenta
#ccff00	gelbliches Grün
#ff8000	Orange
#00cccc	Cyan
#000000	Schwarz

Die Primärfarben sind in der Hexadezimalkodierung in der Reihenfolge Rot, Grün, Blau angegeben; zwei Hexadezimalziffern stehen für jeweils eine Primärfarbe.

Die Hexadezimalziffern von a bis f entsprechen den dezimalen Zahlen von 10 bis 15.

Bei der Umrechnung in Dezimalzahlen wird der Dezimalwert der jeweils linken Hexadezimalziffer mit 16 multipliziert und der Dezimalwert der jeweils rechten addiert.

Beispiel: #ff8000

Rot: $15 \cdot 16 + 15 = 255$

Grün: $8 \cdot 16 + 0 = 128$

Blau: $0 \cdot 16 + 0 = 0$

Aufgabe KG 008

a) Die graue Fläche im weißen Umfeld wird dunkler wahrgenommen als die graue Fläche im schwarzen Umfeld.

b) Die Helligkeit wird nicht absolut wahrgenommen, sondern im Vergleich zur Helligkeit der Umgebung. Im Vergleich zum Weiß ist das Grau relativ dunkel, im Vergleich zum Schwarz relativ hell.

Dieser Effekt wird Simultankontrast oder simultane Wechselwirkung genannt. Er kommt nicht nur bei der Helligkeit zum Tragen, sondern auch bei Buntheit und Buntton bunter Farben. Bunte Farben wirken im weniger bunten Umfeld bunter und im bunteren Umfeld weniger bunt.

Der Buntton wird etwas in Richtung der Komplementärfarbe des Umfelds verschoben. Beispiel: Cyan wirkt im gelben Umfeld etwas bläulicher und im magentafarbenen Umfeld etwas grünlicher.

Aufgaben

Medienintegration und Medienausgabe

Lösungsmuster, Hinweise und Erläuterungen ab Seite 142

Lösungsmuster, Hinweise und Erläuterungen

Medienintegration und Medienausgabe

Lösungsmuster sind in der Grundschrift gesetzt,
zusätzliche Hinweise und Erläuterungen in kursiver Schrift.

Aufgabe MM001

a) Peripheriegeräte werden ohne Herunterfahren und Neustart des Betriebssystems an den laufenden Rechner angeschlossen oder vom laufenden Rechner getrennt.
Schnittstellen: USB, Firewire, PCMCIA

b) Erstmals angeschlossene Peripheriegeräte werden vom Betriebssystem identifiziert, erforderliche Treiber automatisch installiert.

Die Firewire-Schnittstelle wird nach der zugrunde liegenden Norm auch IEEE 1394 genannt; von Sony wird sie unter dem Namen i-LINK vermarktet.

PCMCIA-Schnittstellen gibt es vor allem an Notebook-Computern; PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) war ursprünglich ein Standard für Speichererweiterungskarten in mobilen Computern.

Aufgabe MM002

a) $(600/\text{inch} : 2,54 \text{ cm}/\text{inch})^2 \approx 55\,800$

b) $(1200/\text{inch} : 600/\text{inch})^2 \cdot 100\% - 100\% = 300\%$
Oder kürzer: $2^2 \cdot 100\% - 100\% = 300\%$

Aufgabe MM003

(1) Die maximale Datentiefe beträgt bei JPEG 24 Bit und bei GIF 8 Bit.

(2) JPEG verwendet ein verlustbehaftetes, skalierbares Kompressionsverfahren, GIF verwendet ein verlustfreies, nicht skalierbares Kompressionsverfahren.

(3) Im GIF kann eine Farbe als transparent definiert werden, im JPEG ist das nicht möglich.

Aufgabe MM004

a) Das dritte Zeichen von links.

b) Laser der Gefährdungsklassen 1 und 2 sind ungefährlich, Laser der Klassen 3A, 3B und 4 können Augenschäden, Verbrennungen der Haut, Brände und Explosionen verursachen.

Die Gefährdungsklassen sind in der Unfallverhütungsvorschrift BGV B2 (Laserstrahlung) definiert:

Klasse 1: Die zugängliche Laserstrahlung ist ungefährlich.

Klasse 2: Die zugängliche Laserstrahlung liegt nur im sichtbaren Spektralbereich (400 nm bis 700 nm). Sie ist bei kurzzeitiger Bestrahlungsdauer (bis 0,25 s) ungefährlich auch für das Auge. (Vor längerer Einwirkung wird das Auge durch den Lidchlussreflex geschützt.)

Klasse 3A: Die zugängliche Laserstrahlung wird für das Auge gefährlich, wenn der Strahlungsquerschnitt durch optische Instrumente verkleinert wird. Ist dies nicht der Fall, ist die ausgesandte Laserstrahlung im sichtbaren Spektralbereich (400 nm bis 700 nm) bei kurzzeitiger Bestrahlungsdauer (bis 0,25 s), in den anderen Spektralbereichen auch bei Langzeitbestrahlung, ungefährlich.

Klasse 3B: Die zugängliche Laserstrahlung ist gefährlich für das Auge und in besonderen Fällen auch für die Haut. Klasse 4: Die zugängliche Laserstrahlung ist sehr gefährlich für das Auge und gefährlich für die Haut. Auch diffus gestreute Strahlung kann gefährlich sein. Die Laserstrahlung kann Brand- oder Explosionsgefahr verursachen.

Aufgabe MM005

a) $2^7 = 128$

b) $2^8 = 256$

c) $2^{16} = 65\,536$

Im ursprünglichen, nicht erweiterten ASCII (American Standard Code for Information Interchange) werden nur sieben Bits des jeweiligen Bytes zur Zeichenkodierung verwendet, das achte Bit kann als Kontrollbit (parity bit) dienen.

Aufgabe MM006

Die Werte 0 (Schwarz) und 255 (Weiß) bleiben unverändert. Alle anderen Werte werden erhöht, wobei die Wirkung im Mitteltonbereich am stärksten ist und in Richtung 0 und 255 abnimmt. Das Bild wird dadurch insgesamt heller.

Der mittlere der drei Eingabewerte (hier: 1,50) ist der Gammawert. Ist er größer als 1,00, so wird das Bild aufgehellt, ist er kleiner als 1,00, so wird das Bild dunkler. Die mittlere Pfeilspitze unter dem Histogramm weist auf den Wert, der nach der Berechnung in der Mitte liegen wird.

Aufgabe MM007

Format in Zentimeter:

$21 \text{ cm} + 2 \cdot 0,3 \text{ cm} = 21,6 \text{ cm}$

$29,7 \text{ cm} + 2 \cdot 0,3 \text{ cm} = 30,3 \text{ cm}$

Datenmenge ohne Profil in Kilobyte:

$21,6 \text{ cm} \cdot 30,3 \text{ cm} \cdot (120/\text{cm})^2 \cdot 4 \text{ Byte} : 1024 \text{ KB}/\text{Byte}$
 $= 36\,814,5 \text{ KB}$

Dateigröße (einschließlich Profil) in Megabyte:

$(36\,814,5 \text{ KB} + 1500 \text{ KB}) : 1024 \text{ KB}/\text{MB} \approx 37,4 \text{ MB}$

Aufgabe MM008

a) $1,35 \text{ MB}/\text{s} \cdot 16 = 21,6 \text{ MB}/\text{s}$

b) Es können Rohlinge mit zwei übereinander liegenden Aufzeichnungsschichten verwendet werden.

Bei der DVD beträgt die einfache Lese- und Aufzeichnungsgeschwindigkeit rund 1,35 MB/s (genau: 1385 KB/s), bei der CD 150 KB/s.