

Ulrich Paasch

Prüfungstraining Mediengestaltung

Konzeption und Gestaltung

**Medienintegration und
Medienausgabe**

Medienproduktion

Verlag Beruf und Schule

Verlag, Herausgeber und Autor 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 vollständig ausgeschlossen werden. Autor, 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.

Website zum Buch: www.pt-mediengestaltung.de

Zweite, aktualisierte und erweiterte Auflage, 2008

Alle Rechte vorbehalten

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

Herausgeber: Roland Golpon, Itzehoe

www.vbus.de

Druck: AALEXX Druck GmbH, 30938 Großburgwedel, Germany

ISBN 978-3-88013-662-5

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 stichprobenartiges Abfragen werden Wissenslücken aufgespürt, die sich bis zur Prüfung noch schließen lassen.

Die Aufgaben in diesem Buch sind fachrichtungsübergreifend, also für alle Fachrichtungen des Berufs *Mediengestalter(in) für Digital- und Printmedien* bzw. *Mediengestalter(in) Digital und Print* 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 prüfungsähnlichen 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

Seit August 2007 gibt es doch eine neue Ausbildungsordnung. Ist die in diesem Buch berücksichtigt?
Infos zur Prüfung nach der neuen Ausbildungsordnung finden Sie ab Seite 172. Für alle, die ihre Ausbildung vor dem 1. August 2007 begonnen haben, gilt weiterhin die alte Ausbildungsordnung aus dem Jahr 2002.

„Medienproduktion“ ist doch das Gleiche wie „Medienintegration und Medienausgabe“ – oder?
Der Prüfungsbereich „Medienintegration und Medienausgabe“ nach Ausbildungsordnung von 2002 heißt in der neuen Ausbildungsordnung von 2007 „Medienproduktion“. Wesentliche inhaltliche Unterschiede gibt es nicht.

Deckt dieses Buch garantiert alles ab, was in den fachrichtungsübergreifenden Aufgaben drankommen kann?
Genaue Aufgabenstellungen sind natürlich nicht voraussehbar – für jede Prüfung werden neue Aufgaben entwickelt. Der Autor hat sich selbstverständlich bemüht, alle wichtigen Gebiete abzudecken. Garantie ist aber nicht möglich. Es gibt leider keine ganz eindeutige, verbindliche Eingrenzung prüfungsrelevanter Themengebiete.

Dieses Buch enthält nur fachrichtungsübergreifende 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.

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 – wer soll denn da noch durchblicken?
Der Aufbau der Abschlussprüfung ist in diesem Buch ab Seite 170 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 174 – 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 8

Lösungsmuster, Hinweise und Erläuterungen – Konzeption und Gestaltung 73

Aufgaben – Medienintegration und Medienausgabe, Medienproduktion 90

Lösungsmuster, Hinweise und Erläuterungen – Medienintegration und Medienausgabe, Medienproduktion 155

Aufbau der Abschlussprüfung (Ausbildungsordnung 2002) 170

Die neue Ausbildungsordnung von 2007 172

Tipps zur Prüfungsvorbereitung 174

Tipps zur schriftlichen Prüfung 175

Aufgaben

Konzeption und Gestaltung

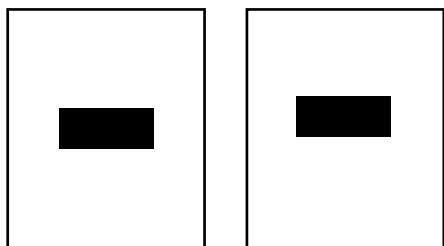
Lösungsmuster, Hinweise und Erläuterungen ab Seite 73

Lösungsmuster, Hinweise und Erläuterungen Konzeption und Gestaltung

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

Aufgabe KG 021

Ein Element, das in der geometrischen Mitte einer Fläche steht, ist messbar gleich weit von oberer und unterer Begrenzung entfernt. Optisch steht es aber etwas unterhalb der Mitte. Die optische Mitte ist der Ort, der visuell als Mitte wahrgenommen wird. Er liegt immer etwas oberhalb der geometrischen Mitte.



Aufgabe KG 022

$$126 \text{ mm} \cdot 2 \cdot 3,40 \text{ EUR/mm} = 856,80 \text{ EUR}$$

$$856,80 \text{ EUR} \cdot 5 \% : 100 \% = 42,84 \text{ EUR}$$

$$856,80 \text{ EUR} - 42,84 \text{ EUR} = 813,96 \text{ EUR}$$

$$813,96 \text{ EUR} \cdot 19 \% : 100 \% = 154,65 \text{ EUR}$$

$$813,96 \text{ EUR} + 154,65 \text{ EUR} = 968,61 \text{ EUR}$$

Der Millimeter-Preis für Rubrik-Anzeigen bezieht sich auf eine Spalte; bei mehrspaltigen Anzeigen ist er also mit der Spaltenzahl zu multiplizieren.

Zwischenergebnisse und Endergebnis werden auf volle Cent gerundet. Nach kaufmännischen Regeln wird zuerst der Rabatt abgezogen und dann die Mehrwertsteuer aufgeschlagen; bei vertauschter Reihenfolge verändern sich allerdings nur die Zwischenergebnisse, das Endergebnis bleibt – abgesehen von einer im Einzelfall möglichen Rundungsdifferenz von 1 Cent – dasselbe.

Aufgabe KG 023

- Um die Schärfe des Hintergrunds zu verringern, muss die Blende weiter geöffnet, das heißt eine kleinere Blendenzahl eingestellt werden.
- Die scharf abgebildete Personengruppe wird als wichtiges Bildelement gegenüber dem unscharf abgebildeten Hintergrund hervorgehoben. Die räumliche Wirkung des Bilds wird verstärkt.
- Die Verschlusszeit wird kürzer. Das Öffnen der Blende um eine Stufe führt zur Halbierung der Verschlusszeit, das Öffnen der Blende um zwei Stufen zur Viertelung der Verschlusszeit.

Nicht vergessen: Je größer die Blendenzahl, desto kleiner ist die Blendenöffnung – und umgekehrt.

Der Schärfbereich, also die Strecke zwischen nächstem und entferntestem Objektpunkt, die gerade noch ausreichend scharf abgebildet werden, heißt Schärfentiefe (oder Tiefenschärfe). Sie hängt von Blende, Brennweite und eingestellter Gegenstands Entfernung ab. Die Schärfentiefe ist umso größer, je kleiner die Blendenöffnung (je größer die Blendenzahl), je kürzer die Brennweite, je größer die Gegenstands Entfernung ist.

Die Blendenstufen ergeben sich aus der internationalen Blendenreihe; die Veränderung um eine Stufe bewirkt die Verdoppelung bzw. Halbierung des von der Blende durchgelassenen Lichtstroms, die durch entsprechendes Halbieren bzw. Verdoppeln der Verschlusszeit ausgeglichen wird.

Also zum Beispiel so:

Blendenzahl	4	5,6	8	11	16	22
Verschlusszeit [s]	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30

Aufgabe KG 024

- Mittellänge oder x-Höhe
- Oberlänge
- Schriftgröße oder Schriftgrad
- Unterlänge
- Durchschuss
- Zeilenabstand
- Dicke

Zeilenabstand = Schriftgröße + Durchschuss

Die Dicke ist der horizontale Raumbedarf des Zeichens; er setzt sich aus Vorbreite (links vom Zeichen), Zeichenbreite und Nachbreite (rechts vom Zeichen) zusammen.

Aufgabe KG 025

Drei der folgenden Aussagen.

- Zwischen Schrift- und Hintergrundfarbe soll hoher Helligkeitskontrast bestehen.
- Beide Farben sollten entweder unbunt sein oder geringe Buntheiten haben (helle Farbe stark entsättigt, dunkle Farbe stark verschwärzlicht).
- Positivdarstellung (Schrift dunkel, Hintergrund hell) ist lesefreundlicher als Negativdarstellung (Schrift hell, Hintergrund dunkel).
- Anstelle von Weiß (R 255 G 255 B 255) sollte helles Grau oder eine andere helle Hintergrundfarbe benutzt werden, da Weiß als zu grell und blendend empfunden werden kann.

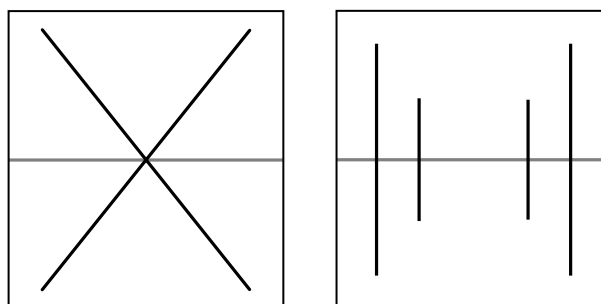
Aufgabe KG 026

C 040 % M 000 % Y 100 % K 000 %	gelbliches Grün
C 000 % M 100 % Y 100 % K 000 %	Rot
C 050 % M 100 % Y 000 % K 000 %	Violett
C 050 % M 040 % Y 040 % K 000 %	Grau
C 000 % M 070 % Y 100 % K 060 %	Braun
C 040 % M 030 % Y 000 % K 000 %	Hellblau
C 000 % M 075 % Y 100 % K 000 %	rötliches Orange
C 080 % M 050 % Y 090 % K 000 %	Olivgrün

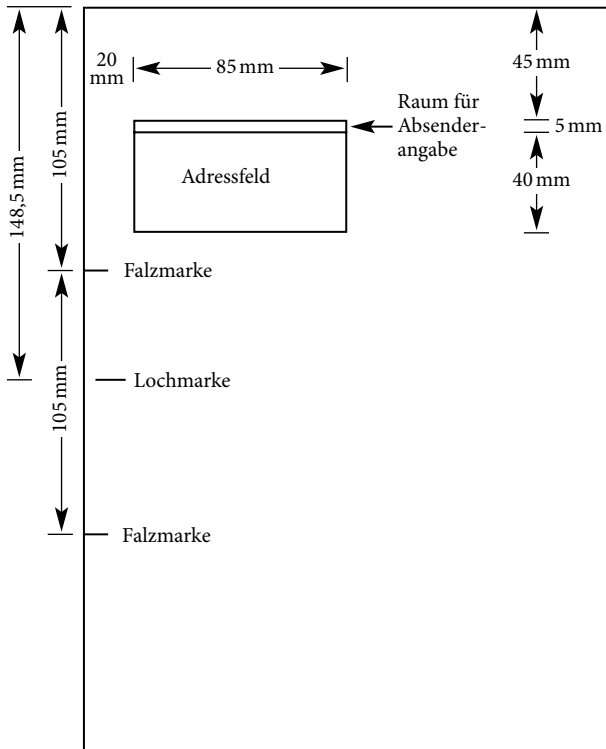
Beim dreifarbig aufgebauten Grau liegt der Cyan-Farbwert deutlich über den Farbwerten von Magenta und Yellow, zum Beispiel C 25 % M 18 % Y 18 %, C 50 % M 40 % Y 40 %, C 75 % M 64 % Y 64 %.

Aufgabe KG 027

Linien, die im dreidimensionalen Raum parallel von vorn nach hinten verlaufen, schneiden sich in der perspektivischen Darstellung in einem Fluchtpunkt auf dem Horizont. Der Horizont liegt (nahezu) in der Bildmitte. Senkrechte Linien des dreidimensionalen Raums stehen auch in der perspektivischen Darstellung senkrecht.



Aufgabe KG 028



Beim Briefvordruck Form A liegen alle Elemente mit Ausnahme der Lochmarke um 18 mm höher als beim Briefvordruck Form B nach DIN 676.

Aufgabe KG 029

Breite: $36 \text{ mm} : 24 \text{ mm} \cdot 80 = 120$

Höhe: $24 \text{ mm} : 36 \text{ mm} \cdot 108 = 72$

Das digitale Bild wird in der Höhe um $80 - 72 = 8$ Pixel ergänzt.

Bei der Berechnung kommt es nicht auf die absoluten Maße des Dias an, sondern auf das Seitenverhältnis. Anstelle der Maße 36 mm und 24 mm kann auch mit den Verhältniszahlen 3 und 2 oder 1,5 und 1 gerechnet werden.

Aufgabe KG 030

Jeweils drei der folgenden Begriffe (oder auch andere, hier nicht genannte, soweit Sie Ihnen plausibel erscheinen):

- Wärme, Hitze, Feuer, Aktivität, Gefahr, Verbot, Wut, Zorn, Aggressivität, Blut, Leidenschaft, Liebe, Erotik
- Sauberkeit, Reinheit, Hygiene, Leichtigkeit, Ehrlichkeit, Wahrheit, Unschuld, Funktionalität, Sachlichkeit, Neutralität, Kühle, Kälte
- Natur, Natürlichkeit, Erholung, Ruhe, Sicherheit, Gesundheit, Jugend, Leben, Hoffnung, Gift, Säure

Welche Assoziationen im Einzelfall hervorgerufen werden, hängt weitgehend vom Kontext ab.

Farbassoziationen sind auch kulturell bedingt; gleiche Farben können also bei Menschen aus unterschiedlichen Kulturkreisen durchaus unterschiedliche Assoziationen wecken.

Aufgaben

Medienintegration und Medienausgabe

Medienproduktion*

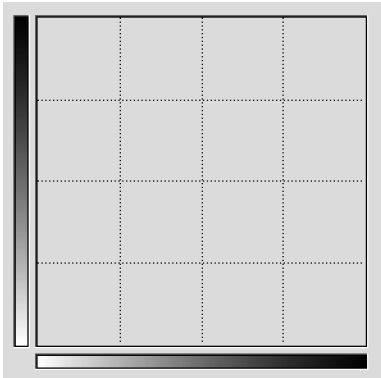
Lösungsmuster, Hinweise und Erläuterungen ab Seite 155

* *Der Prüfungsbereich Medienintegration und Medienausgabe heißt in der neuen Ausbildungsordnung von 2007 kurz Medienproduktion. Wesentliche inhaltliche Unterschiede gibt es aber nicht. Informationen zur Prüfung nach der neuen Ausbildungsordnung finden Sie ab Seite 172.*

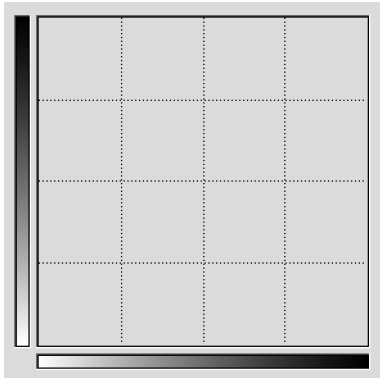
Aufgabe MM095

- a) Skizzieren Sie Gradationskurven, die typischerweise zur Bearbeitung von „Schneebildern“ (High-Key-Images) und „Nachtbildern“ (Low-Key-Images) verwendet werden.
- b) Erläutern Sie Ihre Vorgehensweise.

„Schneebild“



„Nachtbild“



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Aufgabe MM096

Die Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung – BITV) schreibt vor, dass Inter- und Intranetauftritte und -angebote sowie öffentlich zugängliche grafische Programmoberflächen der Bundesbehörden barrierefrei zu gestalten sind.

Nennen Sie zwei technische oder gestalterische Voraussetzungen für die Barrierefreiheit von Webseiten.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bewertung



Bewertung



Aufgabe MM097

Bewertung



- a) Welche der folgenden Suffixe kennzeichnen Audioformate, welche kennzeichnen Videoformate?
- .aif
 - .avi
 - .mov
 - .mpg
 - .mp3
 - .wav
- b) Bei welcher Datenart ist die Sampling-Rate eine wichtige Kenngröße, bei welcher die Frame-Rate? Erläutern Sie beide Begriffe.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Aufgabe MM098

Bewertung



Beim Bearbeiten eines RGB-Bilds sehen Sie in der Info-Palette die in der oberen Abbildung gezeigten Werte.

- a) Beschreiben Sie die angezeigte Farbe.
- b) Auf welchen Sachverhalt weisen die Ausrufezeichen hinter den CMYK-Farbwerten hin?
- c) Nach dem Umstellen der Paletten-Optionen sehen Sie die in der unteren Abbildung gezeigten Werte. Warum stehen hinter den Lab-Farbwerten keine Ausrufezeichen?

Info			
R :	250	C :	0!
G :	148	M :	48!
B :	5	Y :	100!
		K :	0!

Info			
R :	250	L :	78
G :	148	a :	42
B :	5	b :	99

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lösungsmuster, Hinweise und Erläuterungen

Medienintegration und Medienausgabe, Medienproduktion

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

Aufgabe MM093

- a) $\lg(100\% : 20\%) \approx 0.699$
 b) Ungefähr 50

Im CIELAB-System reicht die Helligkeitsskala von $L^* = 0$ (absolutes Schwarz) bis $L^* = 100$ (absolutes Weiß). Da sie empfindungsmäßig nahezu gleichabständig ist, liegen mittelhell empfundene Farben in der Mitte, also nahe am Wert $L^* = 50$.

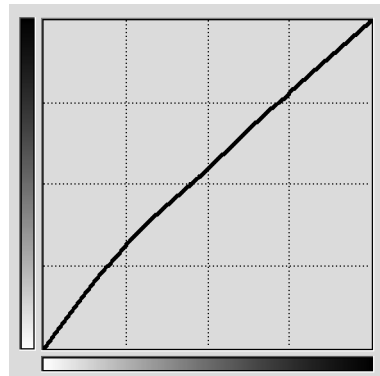
Der exakte L^* -Wert für die unbunte Körperfarbe mit 20% Reflexion beträgt $L^* = 116 \cdot \sqrt[3]{20:100 - 16} \approx 51,8$. Die unbunte Körperfarbe mit der Helligkeit $L^* = 50$ hat den Reflexionsfaktor $[(50 + 16) : 116]^3 \cdot 100\% \approx 18,42\%$.

Aufgabe MM094

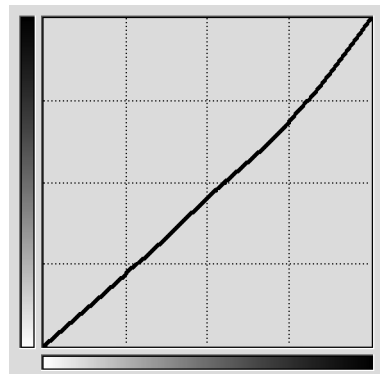
- a) Hochdruck: Die Bildstellen der Druckform sind erhaben.
 Flachdruck: Bildstellen und bildfreie Stellen der Druckform liegen in einer Ebene.
 Tiefdruck: Die Bildstellen der Druckform sind vertieft.
 b) Hochdruck: Flexodruck
 Flachdruck: Offsetdruck
 Tiefdruck: Rakeltiefdruck
 c) Hochdruck: Holzschnitt, Holzstich, Linolschnitt
 Flachdruck: Lithografie
 Tiefdruck: Radierung

Aufgabe MM095

- a) Schneebild



Nachtbild



- b) Beim Schneebild wird das untere Viertel der Kurve aufgestellt und dadurch die Lichtezeichnung verstärkt. Beim Nachtbild wird das obere Viertel der Kurve aufgestellt und dadurch die Tiefenzeichnung verstärkt.

Aufgabe MM091

Passwörter dürfen nicht zu kurz sein (mindestens acht Zeichen), sollten Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern sowie Satz- und Sonderzeichen enthalten und dürfen nicht leicht zu erraten sein (wie zum Beispiel eigenes Geburtsdatum, Vorname von Partner oder Partnerin).

Aufgabe MM092

- a) $300 \text{ min} \cdot 10 \text{ MB/min} = 3000 \text{ MB}$
 b) Speicherkapazität in Kilobit:
 $512 \text{ MB} \cdot 1000 \text{ KB/MB} \cdot 8 \text{ bit/Byte} = 4\,096\,000 \text{ kbit}$
 Maximale Datenrate:
 $4\,096\,000 \text{ kbit} : (300 \text{ min} \cdot 60 \text{ s/min}) = 227,6 \text{ kbit/s}$
 Es wird also die Datenrate 192 kbit/s gewählt.

Zu a): Zur überschlägigen Ermittlung von Audio-Dateigrößen in CD-Qualität kann mit 10 MB pro Minute oder 0,17 MB pro Sekunde gerechnet werden.

Zu b): Bei Kapazitätsangaben von Datenspeichern wird oft mit dem Faktor 1000 (statt 1024) gerechnet, also $1 \text{ KB} = 1000 \text{ Byte}$, $1 \text{ MB} = 1000 \text{ KB}$. Bei Umrechnung mit dem Faktor 1024 ergibt sich rechnerisch die Datenrate 238,6 kbit/s, es bleibt also bei der Lösung 192 kbit/s.

Aufgabe MM096

Zum Beispiel zwei der folgenden Aussagen:

- (1) Für alle Nicht-Text-Elemente (Grafik, Video, Audio) sind gleichwertige Texte zur Verfügung zu stellen.
- (2) Texte und Grafiken sind so zu gestalten, dass sie auch bei Schwarzweiß-Darstellung verständlich sind.
- (3) HTML und CSS sind entsprechend ihrer Spezifikationen und Definitionen zu verwenden.
- (4) Tabellen sollen nur zur Darstellung tabellarischer Inhalte verwendet werden (also nicht als Mittel zur Layout-Gestaltung).
- (5) Webseiten müssen auch dann nutzbar sein, wenn neuere Techniken (z. B. Scripts, Applets) nicht unterstützt werden oder ihre Unterstützung deaktiviert ist.
- (6) Navigationsmechanismen müssen übersichtlich und schlüssig gestaltet sein.

Weitere Lösungen sind möglich; der vollständige Anforderungskatalog zur barrierefreien Gestaltung ist in Teil 1 der Anlage zur BITV dokumentiert. Verordnungstext und Anlage finden sich zum Beispiel in der Webpräsenz des Aktionsbündnisses für barrierefreie Informationstechnik, www.wob11.de.

Aufgabe MM097

- a) .aif – Audio .mpg – Video
.avi – Video .mp3 – Audio
.mov – Video .wav – Audio
- b) Sampling-Rate: Audio; Abtastfrequenz, Anzahl der Messungen des Analogsignals pro Sekunde
Frame-Rate: Video; Anzahl der Bilder pro Sekunde

Aufgabe MM098

- a) Sehr buntes Orange
- b) Die Farbe liegt außerhalb des CMYK-Farbumfangs. Die CMYK-Farbwerte kennzeichnen nicht dieselbe Farbe wie die RGB-Farbwerte, sondern die ähnlichste Farbe, die in CMYK möglich ist.
- c) Im CIELAB-Farbumfang sind alle Farben darstellbar.

Aufgabe MM099

- a) (1) Übertragungsprotokoll
(2) Third-Level-Domain
(3) Second-Level-Domain
(4) Top-Level-Domain
- b) gTLD (Beispiele): .biz, .com, .info, .int, .net, .org
ccTLD (Beispiele): .at, .be, .ch, de, .dk, .es, .eu, .fr, .gr, .hu, .it, .lu, .nl, .no, .pl, .pt, .se, .ru, .tr, .uk
Die ccTLDs sind identisch mit den Codes für geografische Einheiten nach ISO 3166.

Aufgabe MM100

- a) Analogproofs werden nach ausbelichteten Filmen hergestellt. Die Bilder der vier Farbauszugsfilme werden fotomechanisch auf das Proofmaterial übertragen.
- b) Beim Digitalproof werden die Seitendaten mit einem digitalen Drucker, meist im Tintenstrahlverfahren, ausgedruckt.
- c) Softproof ist die farblich an den Druck angepasste Darstellung am Monitor.