

Anlage zu § 5

Ausbildungsrahmenplan für die Berufsbildung zum Mediengestalter Digital- und Printmedien/ zur Mediengestalterin Digital- und Printmedien

A. Gemeinsame Ausbildung

1. Qualifikationseinheiten nach § 4 Abs. 1

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
1	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht (§ 4 Abs. 1 Nr. 1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bedeutung des Ausbildungsvertrages, insbesondere Abschluss, Dauer und Beendigung, erklären b) gegenseitige Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag nennen c) Möglichkeiten der beruflichen Fortbildung nennen d) wesentliche Teile des Arbeitsvertrages nennen e) wesentliche Bestimmungen der für den ausbildenden Betrieb geltenden Tarifverträge nennen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	
2	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes (§ 4 Abs. 1 Nr. 2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Aufbau und Aufgaben des ausbildenden Betriebes erläutern b) Grundfunktionen des ausbildenden Betriebes, wie Beschaffung, Fertigung, Absatz und Verwaltung, erklären c) Beziehungen des ausbildenden Betriebes und seiner Beschäftigten zu Wirtschaftsorganisationen, Berufsvertretungen und Gewerkschaften nennen d) Grundlagen, Aufgaben und Arbeitsweise der betriebsverfassungs- oder personalvertretungsrechtlichen Organe des ausbildenden Betriebes beschreiben 		
3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (§ 4 Abs. 1 Nr. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung ergreifen 		

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
		<ul style="list-style-type: none"> b) berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden c) Verhaltensweisen bei Unfällen beschreiben sowie erste Maßnahmen einleiten d) Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden; Verhaltensweisen bei Bränden beschreiben und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen 	während der gesamten Ausbildung zu vermitteln	
4	Umweltschutz (§ 4 Abs. 1 Nr. 4)	<p>Zur Vermeidung betriebsbedingter Umweltbelastungen im beruflichen Einwirkungsbereich beitragen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> a) mögliche Umweltbelastungen durch den Ausbildungsbetrieb und seinen Beitrag zum Umweltschutz an Beispielen erklären b) für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes c) Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen d) Abfälle vermeiden; Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen 		
5	Arbeitsorganisation (§ 4 Abs. 1 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Auftragsunterlagen und Vorlagen entsprechend der Auftragsbeschreibung auf Vollständigkeit prüfen b) Auftragsziele festlegen und Teilaufgaben definieren c) Verfahrenswege für die Produktion ableiten, dabei Verwertungsrechte berücksichtigen d) Datenträger auf Eignung und technische Umsetzbarkeit prüfen e) technische und terminliche Kundenvorgaben beachten, Termine planen, abstimmen und überwachen f) Arbeitsanweisungen erstellen und Arbeitsabläufe dokumentieren 	15	

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
		g) deutsch- und englischsprachige Informationsquellen nutzen h) Aufgaben im Team planen und bearbeiten; Ergebnisse abstimmen und auswerten i) Möglichkeiten zur Konfliktregelung im Team anwenden k) Materialkosten und Zeitaufwand dokumentieren und im Soll-Ist-Vergleich bewerten l) an der Gestaltung des eigenen Arbeitsplatzes unter Berücksichtigung betrieblicher Vorgaben und ergonomischer Aspekte mitwirken m) Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsorganisation und -gestaltung vorschlagen		
6	Gestaltungsgrundlagen (§ 4 Abs. 1 Nr. 6)	a) Gestaltungsgrundsätze für die Herstellung von Medienprodukten anwenden b) Gestaltungselemente entwickeln c) Maße umrechnen und anwenden d) Schriftwirkung beurteilen e) Normvorschriften berücksichtigen f) Farben als Gestaltungsmittel einsetzen	15	
7	Datenhandling 1 (§ 4 Abs. 1 Nr. 7)	a) Systemkomponenten und Softwareapplikationen auftragsbezogen auswählen b) Dateiformate unterscheiden und in verschiedenen Anwendungsbereichen einsetzen c) Datenorganisation und -verwaltung auftragsspezifisch nutzen, Dateikonventionen anwenden d) Erkenntnisse aus dem Zusammenhang von Arbeitsabläufen, Datenflüssen und Schnittstellen für die eigene Arbeitsorganisation nutzen e) Originaldaten sichern und daraus Produktionsdaten erzeugen	15	

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
		f) Datenträger auswählen sowie Produktionsdaten sichern und archivieren g) Daten verwendungsbezogen bereitstellen und ausgeben h) Virenschutz sicherstellen		
8	Medienintegration I (§ 4 Abs. 1 Nr. 8)	a) Dateien auftragsbezogen auswählen und zusammenführen b) Daten für die Mehrfachnutzung übernehmen, transferieren und konvertieren c) Bestandteile von Softwaretools unterscheiden und handhaben d) verschiedene Datentypen für unterschiedliche Verwendungsmöglichkeiten unter Anwendung von Softwaretools kombinieren e) Arbeitsergebnisse korrigieren und optimieren	15	
9	Qualitätsmanagement (§ 4 Abs. 1 Nr. 9)	a) Maßnahmen des Qualitätsmanagements im eigenen Arbeitsbereich anwenden b) Arbeitsabläufe fortwährend auf Einhaltung der Vorgaben kontrollieren; bei Abweichungen Systemeinstellungen korrigieren c) Pflege, Wartung und Instandhaltung der eingesetzten Werkzeuge, Geräte und Systeme als Teil des Qualitätsmanagements erkennen und Maßnahmen einleiten	2	
10	Datenhandling II (§ 4 Abs. 1 Nr. 10)	a) Leistungsmerkmale von Netzwerken bewerten, den Datenfluss im Netz optimieren b) Leistungsmerkmale von Hard- und Softwareschnittstellen hinsichtlich Kompatibilität beurteilen und aufeinander abstimmen c) Daten übernehmen, unter Berücksichtigung der Standardisierbarkeit transferieren und konvertieren		11

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
		<ul style="list-style-type: none"> d) Komprimierungsverfahren abgestimmt auf den Dateityp auswählen und Komprimierung durchführen e) metastrukturierte Dateien erstellen und verwalten f) Daten für die Mehrfachnutzung übernehmen, transferieren und konvertieren 		
11	Medienintegration II (§ 4 Abs. 1 Nr. 11)	<ul style="list-style-type: none"> a) anwendungsspezifische Eingangsformate für die Datenbearbeitung festlegen b) Digitalisierung analoger Daten durchführen c) Geräte und Softwaretools für die Kombination analoger und digitaler Daten auswählen d) analoge und digitale Daten im Produktionsprozess kombinieren e) Abfolge der Arbeitsschritte für die Integration unterschiedlicher Datenstrukturen festlegen f) Farbraumanpassungen durchführen g) anwendungsspezifische Ausgangsformate für unterschiedliche Ausgabemedien und unterschiedliche Systemplattformen erzeugen 		11
12	Telekommunikation (§ 4 Abs. 1 Nr. 12)	<ul style="list-style-type: none"> a) technische Möglichkeiten der Telekommunikation unterscheiden b) Kompatibilitäten und Übertragungsstandards feststellen c) Übertragungsraten und Transfergeschwindigkeiten bewerten d) Kosten für Datenübertragungen ermitteln und vergleichen e) Dienste und Netze für den Informationsaustausch nutzen f) Dateien vor der Datenübertragung optimieren g) Ergebnisse anhand von Übertragungsprotokollen prüfen 		4

2. Qualifikationseinheiten nach § 4 Abs. 2 (**zwei** Qualifikationseinheiten auswählen)

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
13.1	kaufmännische Auftragsbearbeitung I (§ 4 Abs. 2 Nr. 1)	a) typische Geschäftsprozesse unterscheiden b) Organisations- und Bürokommunikationsmittel anwenden c) Schriftverkehr durchführen d) Unterlagen für die Erstellung von Angeboten beschaffen und auswerten e) Rechnungswesen als Instrument kaufmännischer Steuerung und Kontrolle an Beispielen des Ausbildungsbetriebes begründen und die Gliederung des Rechnungswesens erläutern f) Methoden der betrieblichen Leistungserfassung anwenden g) Systematik der Kosten- und Leistungsrechnung an Beispielen des Ausbildungsbetriebes anwenden	8	
13.2	typografische Gestaltung (§ 4 Abs. 2 Nr. 2)	a) Schrift produktorientiert auswählen b) typografische Gestaltungsvarianten entwickeln und Unterschiede begründen c) Gestaltungsgrundsätze für Print- und Nonprintmedien anwenden d) Entwürfe technisch umsetzen e) Texte lesegerecht gestalten f) Text- und Zahlengruppen tabellarisch ordnen g) Zahlenwerte mit Diagrammen grafisch darstellen h) Arbeitsergebnisse prüfen und optimieren	8	
13.3	elektronische Bildbearbeitung I (§ 4 Abs. 2 Nr. 3)	a) analoges und digitales Bildmaterial auf technische Verwendbarkeit prüfen sowie Ergebnisse dokumentieren b) analoge Bilddaten erfassen, digitale Bilddaten übernehmen sowie Formatwandlungen durchführen	8	

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
		<ul style="list-style-type: none"> c) an Bilddaten Korrekturen ausführen d) Bilddaten ordnen und sichern 		
13.4	Bewegtbild- und Audiosignalbearbeitung I (§ 4 Abs. 2 Nr. 4)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bild- und Tonmaterial auf inhaltliche Vollständigkeit prüfen sowie Ergebnisse dokumentieren b) projektorientierte Werkzeuge zur Bewegtbild- und Audiosignalbearbeitung auswählen c) Bild- und Tonaufnahmen überspielen, Norm- und Formatwandlungen durchführen d) Ton- und Bildaufnahmen abhören, sichten, ordnen und auftragsbezogen zusammenführen 	8	
13.5	Fotogravurzeichnung I (§ 4 Abs. 2 Nr. 5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Verteilungszeichnung anfertigen, dabei Versatz berücksichtigen b) Vorlagen in Strichzeichnungen umsetzen c) Schwarzweißeffekte herstellen d) Muster bearbeiten und ergänzen 	8	
13.6	medienübergreifende Datenausgabe (§ 4 Abs. 2 Nr. 6)	<ul style="list-style-type: none"> a) Datenausgabegeräte für unterschiedliche Einzsbereiche auswählen b) Datenausgabegeräte konfigurieren und für die Datenausgabe vorbereiten c) Daten gerätebezogen auf Ausgabefähigkeit prüfen d) Daten auf verschiedenen Datenträgern und auf verschiedenen Medien ausgeben e) Arbeitsergebnisse auf weitere Verwendbarkeit prüfen 	8	
13.7	Hard- und Software (§ 4 Abs. 2 Nr. 7)	<ul style="list-style-type: none"> a) Rechner und Peripheriegeräte verbinden und in Betrieb nehmen b) Betriebssysteme installieren c) Systemzustände halten und sichern d) Softwareapplikationen integrieren e) Hardwarekomponenten installieren 	8	

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
13.8	Musiknotenherstellung I (§ 4 Abs. 2 Nr. 8)	<ul style="list-style-type: none"> a) Tonarten definieren, unterschiedliche Notenschlüssel, Dynamik-, Vortrags- und Taktangaben bei der Musiknotenherstellung regelgerecht anwenden b) technische und musikalische Spielanweisungen sowie Pausenzeichen auf Musiknotenseiten regelgerecht platzieren c) rhythmische Besonderheiten sowie komplexe Untersätze und grafische Besonderheiten umsetzen d) Vorlagen in Musiknotenseiten umsetzen, dabei fachspezifische Stichregeln anwenden 	8	
13.9	Verpackungsdesign I (§ 4 Abs. 2 Nr. 9)	<ul style="list-style-type: none"> a) Packstoffe nach Rohstoffen und ihren Herstellungsprozessen klassifizieren, fertigungstechnische Aspekte ableiten und bei der Gestaltung von Packmitteln berücksichtigen b) Freihandzeichnungen als Scribble für die Arbeitsvorbereitung anfertigen c) Entwürfe schwarz-weiß und farbig anlegen, dabei fertigungstechnische Parameter berücksichtigen d) Packmittel unter Berücksichtigung von Wirkung und Funktion typografisch gestalten 	8	

B. Ausbildung in den Fachrichtungen

1. Qualifikationseinheiten nach § 4 Abs. 3

1.1 Fachrichtung Medienberatung

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
1	Projektplanung (§ 4 Abs. 3 Nr. 1.1)	<ul style="list-style-type: none"> a) Projekte planen, insbesondere Personal-, Sachmittel-, Termin- und Kostenplanung durchführen b) Urheberrecht und verwandte Schutzrechte bei der Planung von Medienprodukten berücksichtigen c) betriebliche Standards zur Projektdurchführung bei unterschiedlichen Aufgabenstellungen anwenden d) qualitätssichernde Maßnahmen festlegen 		7
2	Kommunikation (§ 4 Abs. 3 Nr. 1.2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Kommunikationsregeln und ihre Auswirkungen auf Arbeitsabläufe und Kommunikationsprozesse beachten b) Kommunikationsumgebung prüfen, unterschiedliche Kommunikationsformen und -mittel einsetzen c) Begriffe definieren und in Kommunikationsprozessen verwenden d) Informationsquellen aufgabenbezogen auswerten, Sachverhalte visualisieren und präsentieren 		7
3	Kundenbetreuung (§ 4 Abs. 3 Nr. 1.3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Kundenwünsche ermitteln und mit dem betrieblichen Leistungsangebot vergleichen sowie daraus Vorgehensweisen für die Kundenberatung ableiten b) Beratungs- und Verkaufsgespräche planen, durchführen und nachbereiten c) Beschwerden entgegennehmen und betriebsübliche Maßnahmen einleiten d) Kundenkontakte auswerten und Ergebnisse für betriebliche Entscheidungen aufbereiten 		7

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
4	projektbezogene Datenbearbeitung (§ 4 Abs. 3 Nr. 1.4)	a) Datenquellen prüfen und auswerten b) Projektziele definieren, Teilziele ableiten c) Ausgabeformate für die weitere Verarbeitung bestimmen d) Text-, Bild- und Grafikdaten mit Anwendungsprogrammen bearbeiten e) Daten mit Konvertierungssoftware transformieren f) Routineprozesse identifizieren und durchführen g) eindeutige Datenhierarchien erzeugen, Daten darin ablegen h) Arbeitsvorgänge dokumentieren und Ergebnisse kontrollieren		7

1.2 Fachrichtung Mediendesign

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
1	gestaltungsorientierte Arbeitsvorbereitung (§ 4 Abs. 3 Nr. 2.1)	a) Scribble erstellen b) Arbeitsanweisungen und Produktionslayout erstellen c) Verfügbarkeit von Daten prüfen und produktbezogen auswählen d) Daten auf Vollständigkeit und technische Eignung prüfen e) Verfahrenswege für die Produktion planen f) technische und terminliche Vorgaben des Gestaltungskonzeptes koordinieren		7
2	Kommunikation (§ 4 Abs. 3 Nr. 2.2)	a) Kommunikationsregeln und ihre Auswirkungen auf Arbeitsabläufe und Kommunikationsprozesse beachten b) Kommunikationsumgebung prüfen, unterschiedliche Kommunikationsformen und -mittel einsetzen		7

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
		c) Begriffe definieren und in Kommunikationsprozessen verwenden d) Informationsquellen aufgabenbezogen auswerten, Sachverhalte visualisieren und präsentieren		
3	Konzeption (§ 4 Abs. 3 Nr. 2.3)	a) GestaltungsKonzeptionen entwickeln b) unterschiedliche Gestaltungskonzepte im Team optimieren c) Gestaltungskonzepte präsentieren und begründen d) Wirkung und Funktion der verschiedenen Medien einplanen sowie Verbreitungsmedien festlegen e) technische und wirtschaftliche Gesichtspunkte berücksichtigen		7
4	Gestaltung (§ 4 Abs. 3 Nr. 2.4)	a) Präsentationsgrafiken entwickeln b) grafische Elemente entwerfen c) Formen einsetzen, dabei insbesondere Perspektive, Stilisierung, Abstraktion und Symbolik berücksichtigen d) Medienprodukte präsentationsreif gestalten		7

1.3 Fachrichtung Medienoperating

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
1	Produktionsplanung (§ 4 Abs. 3 Nr. 3.1)	a) Aufgabenstellung analysieren und Lösungsmöglichkeiten anhand der betrieblichen Bedingungen aufzeigen b) Verfahrenswege für die Produktion produkt- und verwendungsbezogen auswählen und festlegen c) Zeitbedarf für die Produktionsschritte ermitteln, Kapazitäten prüfen, Zwischenziele setzen, Kontrollschritte vorsehen und den Gesamttablauf terminieren		7

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
2	Informationsbeschaffung (§ 4 Abs. 3 Nr. 3.2)	<ul style="list-style-type: none"> a) rechtliche Vorschriften für die Nutzung von Daten beachten b) Daten aus lokalen Netzen und Fernnetzen übernehmen c) Datenbanken zur Informationsbeschaffung nutzen d) unterschiedliche Datentypen konvertieren und auf Verwendbarkeit prüfen e) Daten komprimieren und dekomprimieren f) Daten auftragsbezogen zusammenführen 		7
3	produktorientierte Medienintegration (§ 4 Abs. 3 Nr. 3.3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Daten auf Vollständigkeit und Verwendbarkeit prüfen b) Daten mit Anwendungsprogrammen optimieren c) Daten zur interaktiven Nutzung umstrukturieren d) Daten zu einem Medienprodukt zusammenführen e) Hybridprodukte herstellen f) Arbeitsergebnisse prüfen und beurteilen 		7
4	produktbezogene Datenbearbeitung (§ 4 Abs. 3 Nr. 3.4)	<ul style="list-style-type: none"> a) Datenquellen prüfen und auswerten b) Projektziele definieren, Teilziele ableiten c) Ausgabeformate für die weitere Verarbeitung bestimmen d) Text-, Bild- und Grafikdaten mit Anwendungsprogrammen bearbeiten e) Daten mit Konvertierungssoftware transformieren f) Routineprozesse identifizieren und durchführen g) eindeutige Datenhierarchien erzeugen, Daten darin ablegen h) Arbeitsvorgänge dokumentieren und Ergebnisse kontrollieren 		7

1.4 Fachrichtung Medientechnik

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
1	Produktionsplanung (§ 4 Abs. 3 Nr. 4.1)	a) Aufgabenstellung analysieren und Lösungsmöglichkeiten anhand der betrieblichen Bedingungen aufzeigen b) Verfahrenswege für die Produktion produkt- und verwendungsbezogen auswählen und festlegen c) Zeitbedarf für die Produktionsschritte ermitteln, Kapazitäten prüfen, Zwischenziele setzen, Kontrollschritte vorsehen und den Gesamttablauf terminieren		7
2	Prozesssteuerung (§ 4 Abs. 3 Nr. 4.2)	a) Herstellungssysteme mit Peripheriegeräten verbinden b) Herstellungsprozess kontrollieren und optimieren c) Prozesse zur Einhaltung von Fertigungsvorgaben steuern d) Störungen des Prozessablaufs erkennen und korrigierend in den Prozess eingreifen e) Materialeinsatz auf den Produktionsprozess abstimmen, dabei zeitliche, ökonomische und ökologische Bedingungen berücksichtigen f) Fertigungsprozess dokumentieren		7
3	Speichermedien (§ 4 Abs. 3 Nr. 4.3)	a) aus Art und Leistungsmerkmalen verschiedener Speichermedien Einsatzbereiche ableiten b) Speichermedien prüfen und die Benutzung vorbereiten c) Speichermedien mit Rechnersystemen verbinden und zur Datenablage einrichten, Speichermedien auswählen, Ergebnisse kontrollieren und dokumentieren d) digitale Speichermedien optimieren, beschädigte Daten wieder herstellen e) Daten auf geeigneten Speichermedien sichern und auslagern f) Speicherkapazitäten verwalten		7

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
4	digitale Druckausgabe (§ 4 Abs. 3 Nr. 4.4)	a) Druck- und Plotsysteme auftragsbezogen vorbereiten und mit Peripheriegeräten verbinden b) Druck- und Plotergebnisse vor Beginn der Serienproduktion auf Einhaltung der Vorgaben prüfen c) ein- und mehrfarbige Druck- und Plotterzeugnisse in geforderter Auflagenhöhe herstellen d) Serienfertigung prozessbegleitend auf Einhaltung der Vorgaben kontrollieren und bei Abweichungen Einstellungen ändern		7

2. Qualifikationseinheiten nach § 4 Abs. 4 Nr. 1 (**zwei** Qualifikationseinheiten fachrichtungsbezogen auswählen)

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
I.1	Kosten- und Leistungsrechnung (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.1)	a) Kostenarten erfassen und den Kostenstellen zuordnen b) Kostensätze ermitteln c) Kosten für erbrachte Leistungen ermitteln sowie im Zeitvergleich und im Soll-Ist-Vergleich bewerten d) Ergebnisse der Betriebsabrechnung für Controllingzwecke auswerten		6
I.2	kaufmännische Auftragsbearbeitung II (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.2)	a) technische Realisierbarkeit von Kundenanforderungen prüfen und die erforderlichen Kosten abschätzen b) Preise kalkulieren, Angebote erstellen c) Material und Daten disponieren d) Verträge unterschriftsreif vorbereiten e) Eingangsrechnungen prüfen, Ausgangsrechnungen erstellen f) Nachkalkulation durchführen		6

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
I.3	Kommunikation (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Kommunikationsregeln und ihre Auswirkungen auf Arbeitsabläufe und Kommunikationsprozesse beachten b) Kommunikationsumgebung prüfen, unterschiedliche Kommunikationsformen und -mittel einsetzen c) Begriffe definieren und in Kommunikationsprozessen verwenden d) Informationsquellen aufgabenbezogen auswerten, Sachverhalte visualisieren und präsentieren 		6
I.4	Gestaltung von Printprodukten (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1. 4)	<ul style="list-style-type: none"> a) Schrift mit grafischen Elementen und Bildern kombinieren b) Farbkombinationen beurteilen und anwenden c) Bedruckstoffe und Farben aufeinander abstimmen d) Gestaltung auf Zielgruppen abstimmen e) Printprodukte mit strukturierten Darstellungen typografisch gestalten f) technische Realisierbarkeit der Gestaltung sicherstellen 		6
I.5	Gestaltung digitaler Medien (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.5)	<ul style="list-style-type: none"> a) Schrift mit grafischen Elementen und Bildern kombinieren b) Farbkombinationen beurteilen und anwenden c) Gestaltungsgrundsätze für digitale Medien anwenden d) Gestaltung auf Zielgruppen abstimmen e) Gestaltung auf die technischen Möglichkeiten des Ausgabemediums abstimmen f) Datenformate für das Ausgabemedium bestimmen 		6

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
I.6	Redaktionstechnik I (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.6)	<ul style="list-style-type: none"> a) bei der Arbeitsorganisation objektspezifische Produktionsabläufe und Ressortenteilung berücksichtigen b) bei der technischen Gestaltung des redaktionellen Teils von Presseerzeugnissen mitwirken c) Texte und Bilder analoger und digitaler Presseerzeugnisse unter Berücksichtigung redaktioneller Vorgaben gestalten d) in Absprache mit der Redaktion Texte redigieren, hierbei journalistische Darstellungsformen berücksichtigen e) bei der Recherche in Datenbanken und Presseagenturen mitwirken f) Grundzüge des Presse- und Medienrechts, die presserechtliche Verantwortung sowie medienrechtliche Selbstverpflichtungen beachten g) Texte, Bilder und Grafiken übernehmen und für medienspezifische Ausgabe aufbereiten 		6
I.7	Digitalfotografie I (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.7)	<ul style="list-style-type: none"> a) Motive und Aufnahmeart nach Verwendungszweck auswählen b) Belichtungsmöglichkeiten bestimmen c) Bewegung und Schärfentiefe bei der Bildgestaltung einsetzen d) Abbildungsgrundsätze bei der Objektivwahl beachten 		6
I.8	Fotogravurzeichnung II (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.8)	<ul style="list-style-type: none"> a) Aquarellierungen erstellen b) Farbauszüge herstellen c) Muster nachbearbeiten d) Nahtlosretuschen herstellen 		6
I.9	elektronische Bildbearbeitung II (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.9)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bilddaten inhaltlich bearbeiten und für die technische Weiterverarbeitung vorbereiten b) Teilprodukte herstellen, bearbeiten und zu neuen Produkten zusammenführen c) Bildmodifikationen durchführen 		6

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
		<ul style="list-style-type: none"> d) Bilddaten sichern, Bilddaten unter Anwendung eines Prüfsystems auf Übereinstimmung mit den Vorgaben prüfen e) Bilddaten auf Speichermedien ausgeben 		
I.10	Bewegtbild- und Audiosignalbearbeitung II (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.10)	<ul style="list-style-type: none"> a) Ton- und Bildbeiträge für eine produktorientierte Auswahl zusammenstellen b) in Archiven Ton- und Bildbeiträge recherchieren, Ergebnisse strukturiert ablegen; hierbei Rechteverwertung berücksichtigen c) Ton nach redaktionellen Vorgaben und gestalterischen Gesichtspunkten aussteuern, mischen und aufnehmen d) Bildaufnahmen nach redaktionellen Vorgaben und gestalterischen Gesichtspunkten bearbeiten 		6
I.11	Datenbankanwendung I (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.11)	<ul style="list-style-type: none"> a) Datenbanken einrichten und verwalten, Datenbankabfragen durchführen b) Daten unterschiedlicher Formate für Datenbankanwendungen aufbereiten c) Datenübernahme in Datenbanken planen und durchführen d) Daten aus Datenbanken exportieren und in andere Anwendungsprogramme importieren e) aus unterschiedlichen Datenbeständen Informationen verknüpfen f) Verfahren zur Pflege und Verwaltung von Datenbeständen anwenden g) externe Datenbestände nutzen 		6
I.12	Programmierung von Medienprodukten (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.12)	<ul style="list-style-type: none"> a) Programmiersprachen unterscheiden und Leistungsmerkmale beurteilen b) Struktogramme produktorientiert entwickeln c) Programmierwerkzeuge auswählen und Prozesse automatisieren 		6

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
I.13	Druckformherstellung (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.13)	a) Daten und Kopiervorlagen auf Vollständigkeit und technische Umsetzbarkeit prüfen b) Seiten ausschließen, Nutzen anordnen, standrechtig positionieren und auf Passer prüfen c) Kontrollelemente integrieren d) Druckformen herstellen e) Arbeitsergebnis prüfen und beurteilen, bei Abweichungen Druckform korrigieren		6
I.14	analoger Druck und analoge Vervielfältigung (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.14)	a) Produktionssysteme auswählen, auftragsbezogen vorbereiten und Vervielfältigungen herstellen b) Materialien auswählen und einsetzen c) Montagen herstellen, Composing durchführen d) Druckvorlagen und Druckformen herstellen e) Printprodukte herstellen f) Arbeitsergebnisse prüfen und beurteilen		6
I.15	Druckweiterverarbeitung (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.15)	a) Verfahrenswege für die Verarbeitung von Druck- und Vervielfältigungserzeugnissen festlegen b) Materialien auswählen und einsetzen c) Druck- und Vervielfältigungserzeugnisse zum Endprodukt verarbeiten d) Arbeitsergebnisse prüfen und beurteilen e) Fertigungsstörungen identifizieren und beheben		6
I.16	Musiknotenherstellung II (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.16)	a) Seitenaufbau auf der Grundlage von Manuskriptvorlagen festlegen, dabei musikalische Besonderheiten berücksichtigen b) Seitenformate bestimmen und Umfang berechnen		6

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
		c) Balken- und Bodenlagen nach Stichregeln festlegen d) Schriftarten auftragsbezogen bei der Seitengestaltung einsetzen e) Notensatzprogramme anwenden f) musikalische Sonderzeichen erstellen und anwenden g) spezielle Notenausgaben, insbesondere Partituren, Klavierauszüge, Chorausgaben, Einzelstimmen sowie Spiel- und Schlagzeugpartituren gestalten		
I.17	Verpackungsdesign II (§ 4 Abs. 4 Nr. 1, lfd. Nr. 1.17)	a) 3D-Software bei der Gestaltung und Konstruktion von Packmitteln einsetzen b) CAD-Ein- und Ausgabesysteme bei der Konstruktion von Packmitteln einsetzen c) branchenspezifische Bemaßungen bei der Gestaltung und Konstruktion von Packmitteln durchführen, Normen berücksichtigen d) Handhabungsanleitungen für Packmittel erstellen, dabei perspektivische Darstellungen integrieren e) Handmuster nach vorgegebenen Daten erstellen		6

3. Qualifikationseinheiten nach § 4 Abs. 4 Nr. 2 (**eine** Qualifikationseinheit fachrichtungsbezogen auswählen)

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
II.1	kundenspezifische Medienberatung (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.1)	a) Bedürfnisse und Verhalten von Mediennutzern analysieren und daraus mit dem Kunden Anforderungen für die Produktplanung und -gestaltung ableiten b) Marktanalysen und Ergebnisse von Marktforschung für den Kunden auswerten		12

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
		c) Werbeziele mit dem Kunden definieren, Vorgaben für die Entwicklung von Werbekonzepten erarbeiten		
II.2	Projektdurchführung (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.2)	<ul style="list-style-type: none"> a) Projektdurchführung mit beteiligten betrieblichen Organisationseinheiten abstimmen, Termine überwachen b) Aufträge kundengerecht durchführen und Fremdleistungen koordinieren c) bei betriebsbedingten Abweichungen im Projektablauf Kunden informieren, Lösungsalternativen aufzeigen d) kundenbedingte Abweichungen bei der Projektdurchführung berücksichtigen, Kostenänderungen ermitteln e) Projektablauf und Qualitätskontrollen dokumentieren f) Zielerreichung kontrollieren, Soll-Ist-Vergleiche auf Grund vorgegebener Planungsdaten durchführen 		12
II.3	werbeorientierte Gestaltung (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Medienprodukte für die Werbung unter Berücksichtigung von Wirkung und Funktion konzipieren b) visuelles Orientierungsverhalten der Nutzer berücksichtigen c) Orientierungshilfen und visuelle Elemente entwerfen d) technische Bedingungen des Mediums beachten e) technische und wirtschaftliche Gesichtspunkte beachten 		12
II.4	Storyboarderstellung (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.4)	<ul style="list-style-type: none"> a) Informationshierarchien strukturieren b) Interaktionsmöglichkeiten festlegen c) Aufbau von Screens festlegen d) Links definieren e) Entwurfstechniken für Storyboarderstellung anwenden f) Datenformate festlegen g) Animationen inhaltlich beschreiben und dokumentieren 		12

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
II.5	Redaktionstechnik II (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.5)	a) Seitenlayout von Presseerzeugnissen nach redaktionellen Vorgaben herstellen b) Infografiken und Diagrammgrafiken nach redaktionellen Vorgaben gestalten und erstellen c) mit Redaktionssystemen Texte, Grafiken und Bilder für Zeitungs- und Zeitschriftenseiten sowie Online-Erzeugnisse integrieren d) Zeitungs- und Zeitschriftenseiten nach technischen und typografischen Anforderungen sowie nach redaktionellen Vorgaben umbrechen e) redaktionell gestaltete Beiträge und Seiten für Online-Medien aufbereiten und in das Ausgabemedium einstellen f) aus vorliegenden redaktionellen Beiträgen und werblichen Vorlagen Online-Angebote gestalten und Verknüpfungen herstellen g) bei der Archivierung redaktioneller Beiträge und Bilder mitwirken, Ergebnisse dokumentieren		12
II.6	Digitalfotografie II (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.6)	a) unterschiedliche Lichtarten einsetzen b) Belichtungsmessung durchführen und Ausleuchtung bestimmen c) Filterstrategien einsetzen d) Motivaufbau gestalten e) Monitor kalibrieren und Screenshotkontrollen durchführen		12
II.7	Fotogravurzeichnung III (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.7)	a) rapportiertes Muster erstellen b) gravierfähige Druckformvorlage herstellen		12
II.8	Text-, Grafik- und Bilddatenbearbeitung (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.8)	a) Prozessdaten für die technische Arbeitsausführung berechnen b) Textdaten gestaltungsorientiert aufbereiten und bearbeiten c) Bilddaten in verschiedenen Farbsystemen bearbeiten		12

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
		<ul style="list-style-type: none"> d) bei der Bilddatenbearbeitung Bestimmungsgrößen für Farben beachten und Standards berücksichtigen e) Bilddaten mit Prüfsystemen auf Übereinstimmung mit den Vorgaben prüfen f) Daten sichern und auf analoge Speichermedien ausgeben g) Arbeitsergebnisse prüfen und beurteilen 		
II.9	Bewegtbild- und Audiosignalbearbeitung III (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.9)	<ul style="list-style-type: none"> a) Bild und Ton nach redaktionellen Vorgaben und gestalterischen Gesichtspunkten kombinieren b) Bildsequenzen unter Einsatz von Grafikelementen, Schriften, Animationen und Effekten nachbearbeiten c) sequenzbezogene Töne und Klänge nachbearbeiten und korrigieren; Effekte einsetzen und qualitativ abstimmen d) zeitliche Abläufe kontrollieren und anpassen e) endbearbeitete audiovisuelle Daten für die Medieneingabe prüfen und bereitstellen 		12
II.10	Datenbankanwendung II (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.10)	<ul style="list-style-type: none"> a) Datenbankprodukte auftragsbezogen auswählen b) Datenbankstrukturen festlegen sowie Schlüssel definieren c) Sicherheitsmechanismen, insbesondere Zugriffsmöglichkeiten und -rechte, festlegen und implementieren d) Werkzeuge zur Sicherstellung der Datenintegrität implementieren e) Datenbanksysteme testen und optimieren f) Datenbestände strukturieren und in eine Datenbank übernehmen g) Abfragen und Berichte von Datenbeständen unter Nutzung einer Abfragesprache erstellen h) Schnittstellenprogramme in einer Datenbankprogrammiersprache erstellen 		12

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
II.11	Herstellung interaktiver Medienprodukte (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.11)	a) Navigationskonzepte erstellen und programmieren b) interaktive Applikationen unter Berücksichtigung fach- und benutzergerechter Dialoggestaltung erstellen		12
II.12	Reprografie (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.12)	a) Daten auf verschiedenen Datenträgern und in verschiedenen Medien ausgeben b) Druckmaschine vorbereiten und einrichten sowie mehrfarbige Druckerzeugnisse herstellen c) großformatige Vervielfältigungen als Einzelstück sowie in Kleinserie herstellen d) Arbeitsergebnisse prüfen und beurteilen		12
II.13	Mikrografie (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.13)	a) Mikrofilme im Simplex-, Duo- und Duplexverfahren herstellen und Suchmarken setzen b) Mikrofilme aus digitalen Daten herstellen c) Mikrofilm digitalisieren, auf digitalen Datenträgern speichern und prüfen d) Mikrofilme entwickeln, umkehrentwickeln und den Entwicklungsablauf überwachen e) Mikrofilmtaschen konfektionieren f) mit analogen und digitalen Verfahren rückvergrößern und ausgeben		12
II.14	Digitaldruck (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.14)	a) Druckdaten aus dem Datenbestand auswählen und als Druckjobs für den Druckprozess bereitstellen b) Druckjobs unter Berücksichtigung von Auftragsparametern ordnen und zwischenspeichern c) Digitaldruckmaschinen für den Ausgabeprozess vorbereiten und dabei qualitätssichernde Maßnahmen durchführen d) Druckjobs ausgeben		12

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
		e) Arbeitsergebnisse auf Qualitätsstandards und Umsetzung von Auftragsvorgaben prüfen, beurteilen und korrigieren f) Druckprodukt für die Weiterverarbeitung vorbereiten g) Produktionsdaten erfassen und dokumentieren h) technische Einrichtung pflegen und warten, Umwelt und Arbeitssicherheitsvorschriften beachten		
II.15	Tiefdruckformherstellung (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.15)	a) Auftragsplanung nach Zylindergröße, Zylinderumfang und Druckmaschine durchführen b) Schema zur Auftragsplanung erstellen c) Seiten einlesen d) Daten für die Bebilderung konvertieren e) Formproof zur Kontrolle erstellen f) Fehlstellen, die bei der Zylinderherstellung auftreten, beheben g) Korrekturen nach Unternehmens- und Kundenwünschen ausführen h) Produktionseinheiten kalibrieren i) Druckbild auf den Zylinder aufbringen k) Produktionsvorgänge dokumentieren l) Zylinder verwalten sowie transportieren m) technische Einrichtungen pflegen und warten, Umwelt- und Arbeitssicherheitsvorschriften beachten n) Andruck prüfen und beurteilen		12
II.16	digitale Druckformherstellung (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.16)	a) Fertigungsverfahren auswählen, Arbeitsablauf festlegen und Arbeitsschritte planen b) Ausgabesysteme bedienen und Standardisierungssysteme für die Druckformherstellung berücksichtigen		12

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
		<ul style="list-style-type: none"> c) Druckformen aus digitalen Datenbeständen herstellen d) Anlagen und Systeme warten und pflegen e) Druckformen auf Vollständigkeit und die Bedingungen des weiteren technischen Druckprozesses visuell kontrollieren und messtechnisch prüfen 		
II.17	Musiknotenherstellung III (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.17)	<ul style="list-style-type: none"> a) Auftragsunterlagen für die Musiknotenherstellung bewerten sowie Manuskriptvorlagen aufbereiten b) Auftrag nach Kunden- und Redaktionsvorgaben vorbereiten c) Auftrag für die Musiknotenherstellung definieren d) Zeitaufwand für Arbeitsauftrag schätzen e) notenspezifische Stilvorlagen definieren und anwenden f) musikrelevante Zeichen und Schriften erfassen g) Musiknotenseiten nach ästhetischen Gesichtspunkten aufbauen und auf Grundlage fachspezifischer Stichregeln gestalten h) Einzelstimmen unter Beachtung von instrumentalspezifischen Besonderheiten extrahieren und charakteristische Stichnoten nach musikalischen Gesichtspunkten einfügen i) Korrekturen nach Kunden- und Redaktionsvorgaben ausführen k) Daten für eine Zweitverwertung umarbeiten und neu gestalten l) Produktionsdaten für Weiterverarbeitung erstellen 		12

Lfd. Nr.	Qualifikationseinheit	Zu vermittelnde Fertigkeiten und Kenntnisse	Zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsmonat	
			1.-18.	19.-36.
1	2	3	4	
II.18	Verpackungsdesign III (§ 4 Abs. 4 Nr. 2, lfd. Nr. 11.18)	a) Auftragsunterlagen unter Berücksichtigung von Kundenvorstellungen für die Gestaltung von Packmitteln bewerten b) Konzepte für individuelle, zeit- und projektbezogene Packmittel entwickeln c) Einteilungen für Kalkulation, Druckformherstellung und Stanzformenbau erstellen d) Produkte der Verkaufsförderung, insbesondere Mehrnutzenverpackungen, Zweitplatzierungen und Verkaufsverpackungen, entwickeln e) Packmittelmuster unter Berücksichtigung von Fertigungsverfahren, Inhalt, Form, Größe, Auflage, Verwendungszweck und Transportart gestalten und konstruieren		12