

Rahmenlehrplan für die Berufsschulen

zur Verordnung des SBFJ über die berufliche Grundbildung für

Medientechnologin / Medientechnologe mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

Fachrichtung Siebdruck

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
1.1. Ziel, Zweck und Handhabung des Ausbildungsprogramms.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Übersicht über die Handlungskompetenzen	5
Schullehrplan (SLP) Medientechnologe 2019, Fachrichtung Siebdruck	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort.....	7

1. Einleitung

Für die Grundbildung der Medientechnologinnen/Medientechnologen EFZ gelten die Verordnung und der Bildungsplan. Die Verordnung definiert die Rahmenbedingungen der beruflichen Grundbildung. Diese sind unter anderem: Der Gegenstand und die Dauer der beruflichen Grundbildung, die Ziele und Anforderungen, die Anteile der Bildung an den drei Lernorten sowie das Qualifikationsverfahren mit den Ausweisen und Titeln. Im Bildungsplan sind die Inhalte der beruflichen Grundbildung sowie das Qualifikationsprofil beschrieben. Zudem ist darin festgehalten, an welchen Lernorten welche Handlungskompetenzen vermittelt werden.

Die Umsetzungsdokumente (Ausbildungsprogramm für die Lehrbetriebe, für die überbetrieblichen Kursen (üK) und Rahmenlehrplan für die Berufsfachschulen) werden als Instrumente zur Förderung der Qualität durch die OdA erlassen. Sie beschreiben die Umsetzung der Bildung an den drei Lernorten und die Qualifikationsverfahren.

Ziel und Zweck

Der Rahmenlehrplan für die Berufsfachschulen zeigt auf, wie die vierjährige Ausbildung in der Berufsschule umgesetzt werden soll. Er dient den Berufsschulen als Grundlage zur Entwicklung der detaillierten Lehrpläne.

2. Übersicht über die Handlungskompetenzen

Handlungskompetenzbereiche	Berufliche Handlungskompetenzen 											
Umsetzen von produktionsbegleitenden Massnahmen	a1 Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz sicherstellen Pt Sd	a2 fachbezogene Berechnungen im Produktionsprozess vornehmen Pt Sd	a3 fachspezifische Anwenderprogramme in der Datenaufbereitung und im Produktionsprozess einsetzen Pt Sd	a4 Produktionsrelevante, naturwissenschaftliche Grundlagen einsetzen Pt Sd	a5 Fertigungs- und Hilfsmaterialien sowie Bedruckstoffe im Produktionsprozess einsetzen Pt Sd	a6 typische Merkmale der grafischen Industrie und Betriebe im Produktionsprozess umsetzen Pt Sd	a7 Druckverfahren vergleichen und beurteilen Pt Sd	a8 Medien und Technologie anwenden Pt Sd				
Betreuen und Beraten von Kunden	b1 Kommunikation mit Mitarbeitern und Kunden sicherstellen Pt Sd	b2 Kunden bezüglich Produktionsverfahren und Möglichkeiten der Produktion beraten Pt Sd	b3 Offerten für Druckerzeugnisse erstellen Pt	b4 Reklamationen von Kunden entgegennehmen und bearbeiten Pt								
Planen und Vorbereiten der Arbeiten	c1 Fertigungsablauf für Druckaufträge erarbeiten Pt Sd	c2 Auftragsausführung mit vor- und nachgelagerten Abteilungen sowie externen Partnern koordinieren Pt	c3 Automatisierungen im Produktionsablauf von Drucksachen planen und aufbauen Pt	c4 Material einkaufen und disponieren Pt								
Aufbereiten von Daten	d1 Daten für Druckaufträge übernehmen und optimieren Pt Sd	d2 Druckdaten entsprechend dem Kundenwunsch und betrieblichen Vorgaben gestalten Pt	d3 Druckdaten personalisieren Pt Sd	d4 Gut zum Druck oder Prüfdruck (Proof) erstellen und auf Qualität und Vollständigkeit prüfen Pt Sd	d5 Formen oder Nutzen für einen effizienten Druck herstellen und Daten ausgeben Pt Sd	d6 Digitalisierungen von Dokumenten durchführen und bearbeiten Pt						
Ausführen von Druckaufträgen	e1 Farben herstellen und mischen Sd	e2 Druckmaschinen und -Systeme sowie Peripheriegeräts einrichten und umstellen Pt Sd	e3 Probeabzug oder ersten Druck des Druckerzeugnisses erstellen Pt Sd	e4 Druckerzeugnisse drucken und Druckprozess überwachen Pt Sd	e5 Druckerzeugnisse veredeln Pt Sd	e6 Druckerzeugnisse mit integrierten Anlagen weiterverarbeiten Pt Sd	e7 grossformatige Produkte herstellen Pt					
Ausführen von Weiterverarbeitungsaufträgen und nachgelagerten Arbeiten	f1 Druckerzeugnisse mit externen Anlagen zu fertigen Produkten weiterverarbeiten Pt Sd	f2 personalisierte Sendungen (Lettershop) von Druckprodukten herstellen PMT	f3 Druckprodukte verpacken und versenden Pt Sd									
Warten und Instandhalten von Druckmaschinen	g1 Druckmaschinen instand halten Pt Sd	g2 Störungen an Maschinen und aufgrund von Materialmängeln beheben Pt Sd										

Pr = Fachrichtung Print, Pt = Fachrichtung Printmediatechnik, Sd = Fachrichtung Siebdruck

Anforderungsniveau des Berufes

Das Anforderungsniveau des Berufes ist im Bildungsplan mit den zu den Handlungskompetenzen zählenden Leistungszielen an den drei Lernorten weiter beschrieben. Zusätzlich zu den Handlungskompetenzen wird die Allgemeinbildung gemäss Verordnung des SBFI vom 27. April 2006 über die Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung vermittelt (SR 412.101.241).

3. Lektionentafel Fachrichtung Siebdruck

<i>Berufskundlicher Unterricht Handlungskompetenzbereich</i>		<i>1. Bildungs-jahr</i>	<i>2. Bildungs-jahr</i>	<i>3. Bildungs-jahr</i>	<i>4. Bildungs-jahr</i>	<i>Total</i>
a: Umsetzen von produktionsbezogenen Massnahmen		170	180	80	40	470
b: Betreuen und Beraten von Kundinnen und Kunden		30			20	50
c: Planen und Vorbereiten der Arbeiten			20		20	40
d: Aufbereiten von Daten				40	50	90
e: Ausführen von Druckaufträgen				60	50	110
f: Ausführen von Weiterverarbeitungsaufträgen und nachgelagerten Arbeiten					20	20
g: Warten und Instandhalten von Druckmaschinen				20		20
<i>Total</i>		200	200	200	200	800

Berufskundlicher Unterricht 800 (ABU 480, Sport 200, Total 1480)

4. Handlungskompetenzbereiche, Handlungskompetenzen und Leistungsziele je Lernort

In diesem Kapitel werden die in Handlungskompetenzbereiche gruppierten Handlungskompetenzen und die Leistungsziele je Lernort beschrieben. Die im Anhang aufgeführten Instrumente zur Förderung der Qualität unterstützen die Umsetzung der beruflichen Grundbildung und fördern die Kooperation der drei Lernorte.

Handlungskompetenzbereich a: Umsetzen von produktionsbezogenen Massnahmen

Medientechnolog/innen verfügen über grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Arbeitssicherheit, Unfallgefahren, Umweltschutz, Ökologie, Naturwissenschaft, Material- und Produktkenntnisse, Mathematik, Informatik, grafische Industrie und Betrieb, Druckverfahren und neue Medien und Technologien. Diese setzen Sie im gesamten Arbeitsprozess gezielt ein.

Berufskundlicher Unterricht Handlungskompetenzbereich		1. Bildungs- jahr	2. Bildungs- jahr	3. Bildungs- jahr	4. Bildungs- jahr	Total
a: Umsetzen von produktions- bezogenen Massnahmen		170	180	80	40	470
Total		200	200	200	200	800

Lehr jahr	Lektio nen	Handlungskompetenz a1: Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz sicherstellen		üK 1
1	35	Medientechnolog/innen setzen Massnahmen zur Unfallverhütung, der Berufshygiene und der Gesundheitsvorsorge um und halten diese ein. Sie setzen Material umweltschonend ein und vermeiden nach Möglichkeit Abfälle. Sie setzen Massnahmen zum Schutze der Umwelt um.		
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte		
a1.1	Gesetzliche Vorschriften sowie typische Massnahmen der Unfallverhütung nennen (K1)	• Gesetz über Chemikalien (ChemG) • Rechte und Pflichten des Arbeitnehmers und –gebers (OR, UVG, ...) • Sicherheitskennzeichen (GHS, R- und S-Sätze...) • Ordnung am Arbeitsplatz • Persönliche Schutzausrüstung (PSA) • Suchtmittel, Medikamente		üK1: a1.1 Massnahmen zur Unfallverhütung treffen (K3)

		• Persönliches Befinden (Psyche, Mobbing, Essen und Schlafen ...) • Sicherheitseinrichtungen (Schutzgitter, Lichtschranken, Warnvorrichtungen, elektr. Anlagen) • Gefahren des elektrischen Stroms • Verhaltensregeln (Druckmaschine)	
a1.2	Grundlagen der Gesundheitsvorsorge, Berufshygiene und Ergonomie erläutern (K2)	• Hautschutz (Hautaufbau) • Gehörschutz • Augenschutz (UV-Farben, UV-Trocknung) • Dämpfe (Lösemittel, Ozon, MAK-Wert) • Bildschirmarbeitsplatz • Heben und Tragen	üK1: a1.2 Massnahmen der Gesundheitsvorsorge, Berufshygiene und Ergonomie am Arbeitsplatz anwenden (K3)
a1.3	Schutzmassnahmen beim Arbeiten mit gefährlichen Stoffen umschreiben und festlegen (K3)	• Begriffe und Grenzwerte (MAK-Wert) • Akute und chronische Giftwirkung • Aufnahmemöglichkeiten von Giften in den Körper • Ausscheidung von Giften • Erste-Hilfemassnahmen bei Vergiftungen • Toxikologisches Institut • Flammpunkt, Zündpunkt, Brennpunkt, Explosionsgrenze • Brandschutz • Löschmittel (Wasser, Löschdecke, Staub, Schaum und CO2) • Verhalten in Notfällen	üK1: a1.3 Massnahmen zum Umgang mit gefährlichen Stoffen umsetzen (K3)
a1.4	Massnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Abfällen beschreiben (K2)	• Farbabfälle -> vermeiden, trennen, umweltgerechte Entsorgung • Hilfsmaterialien -> ressourcenschonend einsetzen • Abfälle sammeln, sortieren, trennen, umweltgerechte Entsorgung	üK1: a1.4 Materialien ressourcenschonend einsetzen und Abfälle vermeiden bzw. verhindern (K5)
a1.5	Grundlagen zum Schutz der Umwelt sowie geltende gesetzliche Bestimmungen erläutern (K2)	• VOC (Volatile Organic Compounds) • LRV (Luftreinhalteverordnung) • Kohlenwasserstoff frei Lösemittel	üK1: a1.5 Massnahmen zum Schutz der Umwelt umsetzen (K3)

		• Umweltschutzlabel • Recycling- und Entsorgungsmöglichkeiten • Beschaffung, Lagerung und Entsorgung von Chemikalien	
a 1.6	Massnahmen zur Energieeffizienz in Druckereien beschreiben (K2)	• Betriebseigene Beispiele beschreiben, wie Strom abschalten • Druckluft, Vakuumgebläse, Klimageräte, Beleuchtung, Ventilator etc.	
a1.7	Eigenschaften und Anwendungsbereiche von Farb- und Lacksystemen mit hohem und tiefem VOC-Gehalt sowie VOC-freie Systeme vergleichen (K3)	• lösemittelhaltige Druckfarben • wasserbasierende Druckfarben • UV-härtende Farben/Lacke	üK1: a1.7 Eigenschaften und Anwendungsbereiche von Farb- und Lacksystemen mit hohem und tiefem VOC-Gehalt sowie VOC-freie Systeme vergleichen (K3)
a1.8	Lösemittelfreie/-arme Reinigungsmittel beschreiben (K2)	• VOC-freie Reinigungsmittel	

Lehrjahr	Lektionen	Handlungskompetenz a2: fachbezogene Berechnungen im Produktionsprozess vornehmen		ÜK 1
1	20	Medientechnolog/innen führen im Berufsalltag diverse Berechnungen durch wie z.B. Nutzenberechnungen, Berechnung von Farbmengen und Mischverhältnissen oder Massstabveränderungen. Dazu setzen sie fachbezogene Mathematikkenntnisse sicher ein.		
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte		
a2.2	Fachbezogene Berechnungen ausführen (K3 Anwenden)	• DIN-Formate • Nutzenberechnungen • Zuschussberechnungen • Rezepturberechnung von Mischfarben • Farbverbrauch und Mischverhältnis • Massstabsveränderungen (soll und ist)		ÜK1: a2.2 Fachbezogene Berechnungen ausführen (K3)

Lehrjahr	Lektionen	Handlungskompetenz a3: fachspezifische Anwenderprogramme in der Datenaufbereitung und im Produktionsprozess einsetzen		ÜK 2
1/2/4	40/100/40	Medientechnolog/innen setzen in ihrem Berufsalltag fachspezifische Anwenderprogramme in der Datenaufbereitung und dem Produktionsprozess ein. Dazu verfügen sie über grundlegende, fachbezogene Informatikkenntnisse.		
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte		
a3.1	Fachspezifische Anwenderprogramme aufgabengerecht einsetzen und anwenden	• Digitale Medienproduktion • Elemente und Funktionsweise eines Computers • Ausgabe- und Peripheriegeräte • BYOD-Grundlagen		ÜK2: a3.1 Fachspezifische Anwenderprogramme aufgabengerecht einsetzen

	(K3 Anwenden)	• Typografische Grundlagen • System- und Anwendersoftware InDesign, • InDesign – mit c1.3 Arbeitsablauf eines betrieblichen Produktes von A-Z dokumentieren • Dateiformate • 2. Lj / 4. Lj Illustrator und Photoshop	und anwenden (K3)
a3.2	Sinn und Zweck eines Netzwerkes in vereinfachter Darstellung beschreiben und typische Komponenten erläutern (K2 Verstehen)	• Datennetze • Netzwerk-Arten und Komponenten • Drahtlose Vernetzung	
a3.3	Schutz- und Sicherheitsmassnahmen erklären und auf dem eigenen Gerät anwenden (K3 Anwenden)	• Datensicherung/Cloud • Bedrohung durch Malware • Firewall • Virenschutzprogramme	

Lehrjahr	Lektionen	Handlungskompetenz a4: Produktionsrelevante, naturwissenschaftliche Grundlagen berücksichtigen und anwenden Medientechnolog/innen berücksichtigen in ihrem Berufsalltag naturwissenschaftliche Grundlagen und setzen diese gezielt ein, insbesondere in der Farbenlehre und -mischung, der Optik bezüglich Lichtquellen, der Chemie, der Mechanik sowie der Wärmelehre und der Elektrik/Elektrotechnik.	
1	35		
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte	
a4.1	Fachbezogene, naturwissenschaftliche Grundkenntnisse erläutern im Bereich (K2 Verstehen): - Farbenlehre und -mischung - Spektren verschiedener Lichtquellen	• Licht • Sehvorgang Auge • Prisma Lichtzerlegung • Elektromagnetisches Spektrum • Lichtfarben, RGB • Reflexion, Remission, Transmission, Absorption	

		• Subtraktive Farbmischung • Farbenkreis • Komplementärfarben • Farbräume • autotypische Farbmischung • Lichtquellen und Normlichtarten • Metamerie • Farbenmischung aufhellen, verdunkeln und verschwärzlichen	
--	--	--	--

Lehrjahr	Lektionen	Handlungskompetenz a5: Fertigungs- und Hilfsmaterialien sowie Bedruckstoffe im Produktionsprozess einsetzen	üK1
2/3	60/80	Medientechnolog/innen arbeiten mit den unterschiedlichsten Materialien und Produkten. Sie kennen die Eigenschaften von Bedruckstoffen und setzen diese optimal ein. Sie kennen Fertigungs- und Hilfsmaterialien und wenden diese korrekt, sinnvoll und umweltschonend an	
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte	
a5.1	Eigenschaften, Aufbau und Anwendungsgebiet verschiedener Fertigungs- und Hilfsmaterialien erläutern (K2 Verstehen)	• 3 Lj. • Siebdruck-Rahmen • Deformation durch die Siebspannung • Schablonenträger • Gewebegeometrie • Gewebe Vorbereitung und Reinigung • Direktschicht (Anforderungen, Zusammensetzung, Herstellung, Gewebestrukturausgleich, Vor- und Nachteile) • Direktfilm (Aufbau, Übertragungsmethoden, geeignete Schichtdicken zu den Gewebefeinheiten, Vor- und Nachteile) • Indirektfilm (Aufbau, Übertragungsmethode, Vor- und Nachteile) • Belichtung • Entwicklung • Druckfarben (Zusammensetzung, Eigenschaften, Echtheiten, Herstellung) • Trocknung Druckfarbe	üK1: a5.1 Fertigungs- und Hilfsmaterialien korrekt und umweltschonend anwenden (K4)

a5.2	Einsatzmöglichkeiten und Herstellung von Bedruckstoffen erläutern (K2 Verstehen)	• 2 Lj. • Bedruckstoffe Kunststoffe, Textil • Spezielle Bedruckstoffe Papier, Metall etc.	üK1: a 5.2 Bedruckstoffe einsetzen (K3)
a5.3	Verschiedene Bedruckstoffe auf ihre Zusammensetzung, Eigenschaft und Anwendung hin prüfen (K4 Analyse)	• Bedruckstoffe Kunststoff, • Bedruckstoffe Textil • Bedruckstoffe Papier • Spezielle bedruckstoffe	üK1: a5.3 Verschiedene Bedruckstoffe auf ihre Zusammensetzung, Eigenschaft und Anwendung hin prüfen (K4)

Lehrjahr	Lektionen	Handlungskompetenz a6: Wertschöpfungskette der grafischen Industrie berücksichtigen und im Produktionsprozess der Betriebe umsetzen Medientechnolog/innen kennen ihr berufliches Umfeld. Sie berücksichtigen bei ihrer täglichen Arbeit die typischen Merkmale eines grafischen Betriebes und kennen die Aufgaben und Kompetenzen von verwandten Berufen. Sie sind mit den technischen und organisatorischen Prozessen eines grafischen Betriebes vertraut, verfügen über Grundkenntnisse der betriebswirtschaftlichen Abläufe und kennen die gängigen Qualitätssysteme.	
1	10		
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte	
a6.1	Aufbau, Ablauforganisation und Umfeld des eines grafischen Betriebs beschreiben (K2 Verstehen)	• Aufbau, Ablauforganisation und Umfeld eines grafischen Betriebes • Organisationen in der grafischen Industrie	
a6.2	Verwandte Berufe und deren Tätigkeiten sowie Schnittstellen zur eigenen Tätigkeit benennen	• Verwandte Berufe • Weiterbildungsmöglichkeiten	

	(K2 Verstehen)		
a6.3	Betriebswirtschaftliche Abläufe und branchenübliche Qualitätssysteme erläutern (K2 Verstehen)	• Betriebswirtschaftliche Grundlagen • Kostenstellen, Kostenträger • Branchenübliche Qualitätssicherungssysteme	

Lehrjahr	Lektionen	Handlungskompetenz a7: Druckverfahren vergleichen und beurteilen Medientechnolog/innen kennen die Vor- und Nachteile von gängigen Druckverfahren (z.B. Digital-, Hoch-, Tief-, Flach-, Siebdruck...) und empfehlen je nach Druckprodukt das ideale Verfahren.		
1	25			
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte		
a7.1	Druckverfahren und Prinzipien erklären (K2 Verstehen)	• Grundlagen des Druckens • Die konventionellen Druckverfahren (Hoch-, Flach- Tief- und Tampondruck) • Digitaldruck, Inkjet und Elektrofotografie • Druckformherstellung Druckprinzip • Vor- und Nachteile der Druckverfahren		
a7.2	Druckprodukte den Druckverfahren zuordnen (K4 Analyse)	• Erkennungsmerkmale aller Druckverfahren		
a7.3	Einsatzbereiche der Druckverfahren und die entstehenden Produkte erläutern (K2 Verstehen)	• Anwendungsgebiete und Produkte der jeweiligen Druckverfahren		

Lehr jahr	Lektio nen	Handlungskompetenz a8: Medien und Technologie anwenden Medientechnolog/innen kennen die aktuellen und neusten Entwicklungen in der Branche. Sie kennen neue Medien und neue Technologien und können diese, wo sinnvoll, auch bedienen und einsetzen.		
2	5			
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte		
a8.1	Trends und Entwicklungen in der Druckindustrie erläutern (K2 Verstehen)	Trends und Entwicklungen		

Handlungskompetenzbereich b: Betreuen und Beraten von Kundinnen und Kunden

Medientechnolog/innen beraten und betreuen Kunden in direkten Kundengesprächen sowie am Telefon oder auch schriftlich. Sie stellen die Kommunikation mit internen sowie externen Partnern und somit den Informationsfluss sicher.

Berufskundlicher Unterricht Handlungskompetenzbereich		1. Bildungs- jahr	2. Bildungs- jahr	3. Bildungs- jahr	4. Bildungs- jahr	Total
b: Betreuen und Beraten von Kundinnen und Kunden		30			20	50
Total		200	200	200	200	800

Lehr jahr	Lektio nen	Handlungskompetenz b1: Kommunikation mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Kundinnen und Kunden sicherstellen		üK1
1	30	Medientechnolog/innen kommunizieren mit Mitarbeiter/innen und Kund/innen und externen Partnern. Sie wenden die Kommunikationsregeln an und pflegen ein vorbildliches Erscheinungsbild. Sie erklären auf einfache Art und Weise die Produktionsabläufe und wählen das geeignete Verfahren. Sie können sich in mündlicher und schriftlicher Weise adressatengerecht ausdrücken.		
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte		
b1.1	Grundregeln der Kommunikation nennen (K2 Verstehen)	• Verschiedene Kommunikationsformen • verbale, nonverbale & paraverbale Kommunikation • Grundlagen einer erfolgreichen Kommunikation • auditive, visuelle Kommunikation • Sprache, Text und Bild • Brief, Fax, E-Mail, Telefon, SMS • Social Media		üK1: b1.1 Sich im Umgang mit Kund/innen, Mitarbeiter/innen und externen Partnern freundlich und respektvoll verhalten (K3)
b1.2	Faktoren, die zum persönlichen Erscheinungsbild gegenüber dem Kunden beitragen, nennen (K2 Verstehen)	• Kommunikation im eigenen Umfeld • Situationen im beruflichen Umfeld		

b1.3	Unterschiedliche Produktionsabläufe nennen (K2 Verstehen)	Betriebseigener Workflow	
------	--	--	--

Lehr jahr	Lektio nen	Handlungskompetenz b2: Kundinnen und Kunden bezüglich Produktionsverfahren und Möglichkeiten der Produktion beraten Medientechnolog/innen erfassen und analysieren bei Kontakten das Anliegen des Kunden. Sie beraten Kunden bezüglich optimalen Produktionsverfahren und Möglichkeiten der Produktion.	
4	20		
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte	
b2.1	Elemente und Ablauf von Kundengesprächen und Kommunikationsformen erläutern und anwenden (K2 Verstehen)	- Kudentypen - Kundenwunschermittlung - Fallbeispiele Kundengespräche: Aufträge und Reklamationen entgegennehmen - einfache Preisberechnungen vornehmen	

Handlungskompetenzbereich c: Planen und Vorbereiten der Arbeiten

Medientechnolog/innen planen und bereiten Arbeiten so weit vor, dass der konkrete Arbeitsauftrag zielgerichtet und koordiniert umgesetzt wird. Sie nehmen Aufträge entgegen und klären diese, erstellen einen Fertigungsablauf, koordinieren die identifizierten Arbeitsschritte mit vor- und nachgelagerten Abteilungen, planen Automatisierungen im Workflow und bauen diese auf. Sie stellen den Einkauf der benötigten Materialien sicher und disponieren die Materialien dem Auftrag entsprechend.

Berufskundlicher Unterricht Handlungskompetenzbereich		1. Bildungs- jahr	2. Bildungs- jahr	3. Bildungs- jahr	4. Bildungs- jahr	Total
c: Planen und Vorbereiten der Arbeiten			20		20	40
Total		200	200	200	200	800

Lehr jahr	Lektio nen	Handlungskompetenz c1: Fertigungsablauf für Druckaufträge erarbeiten	
2 / 4	20 / 20	Medientechnolog/innen nehmen Aufträge entgegen und klären diese, indem sie bei Unklarheiten oder fehlenden Angaben nachfragen und sicherstellen, dass sie über sämtliche Informationen zur Auftragsausführung verfügen. Sie erarbeiten einen Fertigungsablauf für den Kunden, der die Produktions- und Zeitplanung beinhaltet und zugleich die Personalisierungs- und Weiterverarbeitungsmethode bestimmt. Auf Basis dieses Fertigungsablaufs können die Feinplanung, Koordination und Ausführung erfolgen.	
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte	
c1.1	Wichtige Elemente von Aufträgen erläutern (K2 Verstehen)	- Aufbau einer Unternehmung (2. Lj) - Grundprinzip der Kostenermittlung - Preislisten anwenden	
c1.2	Auftragsarten erläutern und methodisch strukturieren (K3 Anwenden)	- betriebswirtschaftliche Kennzahlen - Auftragskosten errechnen	
c1.3	Komplette Auftragsabläufe erklären	kompletter Auftragsablauf (Arbeitsablauf eines betrieblichen Produktes)	

	(K2 Verstehen)	von A-Z dokumentieren – mit Anwendersoftware InDesign 2 Lj.)	
c1.4	Anhand von Produktebeispielen den Fertigungsablauf inkl. Zeitplanung organisieren (K5 Synthese)	• Produktionseinheiten anhand eines Auftrages zuordnen • Produktionszeit abschätzen	

Handlungskompetenzbereich d: Aufbereiten von Daten

Medientechnolog/innen bereiten die Daten auf, um Druckaufträge fachgerecht und zur Zufriedenheit des Kunden ausführen zu können. Sie erkennen Fehler und Optimierungsbedarf bei den Kundendaten und nehmen die entsprechenden Optimierungen vor. Sie kontrollieren Farbprofile und wenden diese an, führen Personalisierungen durch und erstellen das Gut zum Druck / den Proof. Zudem bereiten sie die Daten für die Ausführung des kompletten Auftrages auf.

Berufskundlicher Unterricht Handlungskompetenzbereich		1. Bildungs- jahr	2. Bildungs- jahr	3. Bildungs- jahr	4. Bildungs- jahr	Total
d: Aufbereiten von Daten				40	50	90
Total		200	200	200	200	800

Lehr jahr	Lektio nen	Handlungskompetenz d1: Daten für Druckaufträge übernehmen und optimieren Medientechnolog/innen übernehmen Daten und optimieren diese bei Bedarf. Sie beurteilen Druckdaten, kontrollieren Farbprofile, wenden diese an und stellen das Farbmanagement sicher.		üK2
3 / 4	40 / 50			
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte		
d1.1	Daten nach Verwendungszweck benennen (K2 Verstehen)	- Verwendungszweck der Daten - Multimedia - Crossmedia		
d1.2	Mit verschiedenen Datenträgern und Übermittlungsdiensten fachgerecht umgehen (K3 Anwenden)	- Datenmenge abschätzen - Grundlagen Bildbearbeitung, Layout, Preflight-Check - Datenformate, Datenfehler - Sicherung der Daten		
d1.3	Typische Fehlerquellen nennen, Problemlösung und Optimierungsmöglichkeiten aufzeigen (K2 Verstehen)	- Falsche PDF - Preflight PDF/X3 - Proofer/Plot - Einteilungsbogen/Standbogen		üK 2: d1.3 Fehler im Zusammenhang mit Schriften, Grafiken und Bildern erkennen sowie geeignete Massnahmen zur Fehlerbehebung treffen oder

			anordnen (K4)
d1.4	Kriterien des Farbmanagements für die Ein- und Ausgabegeräte beschreiben (K2 Verstehen)	• Farbraumzuweisung • Bildschirmkalibrierung	üK2: d1.4 Farbprofile kontrollieren und anwenden/Farbmanagement (K3)
d1.5	Daten prozessgerecht für Digitaldruck ausgeben (K3 Anwenden)	• PDF erstellen • Personalisierungsmöglichkeiten im InDesign	
d1.7	Daten prozessgerecht für den Siebdruck ausgeben (K3 Anwenden)	• Druckformvorlage nach Standardvorgaben herstellen • Computer to Film • Computer to screen (K2)	
d1.9	Maschinenspezifische Datenformate aufzählen (K1 Wissen)	• PDF • PDF/X3 • PDF/X4	

Lehrjahr	Lektionen	Handlungskompetenz d3: Druckdaten personalisieren Medientechnolog/innen führen im Zuge der Datenaufbereitung Personalisierungen durch. Sie bereiten	
-----------------	------------------	---	--

3 / 4	5 / 5	personalisierte Daten in Text und Bild auf, um individualisierte Druckaufträge vorzubereiten.		
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte		
d3.1	Bestehende und zukünftige Personalisierungsmethoden kennen und erläutern (K2 Verstehen)	• Serienbrief im InDesign • Titelpersonalisierung • Versionendruck im InDesign (z.B. Sprachen)		
d3.2	Personalisierte Daten in Text aufbereiten (K3 Anwenden)	• Serienbrief im InDesign		
d3.3	Personalisierte Daten im Bild aufbereiten (K3 Anwenden)	• Photoshop Namen einfügen		

Lehrjahr	Lektionen	Handlungskompetenz d4: Gut zum Druck oder Prüfdruck (Proof) erstellen und auf Qualität und Vollständigkeit prüfen		
3 / 4	5 / 5	Medientechnolog/innen erstellen ein Gut zum Druck/einen Proof und überprüfen die Vollständigkeit und Qualität der aufbereiteten Daten.		
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte		
d4.1	Gut zum Druck / Proof und dessen Anwendungen erklären können (K2 Verstehen)	• Proof Anwendung • Differenzierung Druck – Farb - Proof		
d4.2	Die Qualitätskriterien von Gut zum Druck / Proof kennen, Prüfverfahren	• Messbare Grössen (Medienkeil)		

	erläutern und verstehen der aktuellen Normen. (K2 Verstehen)	- Ist-Soll-Wert und Toleranz (Medienkeil) - Metamerie-Kontrolle	
--	---	--	--

Lehrjahr	Lektionen	Handlungskompetenz d5: Formen oder Nutzen für einen effizienten Druck herstellen und Daten ausgeben	
4	10	Medientechnolog/innen stellen Formen oder Nutzen her, um möglichst effizient drucken zu können. Sie geben die Daten mit dem Ausschliessprogramm aus und prüfen die hergestellten Formen/Nutzen.	
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte	
d5.1	Formen/Nutzen/Einteilungsbögen erstellen (K3 Anwenden)	- Einteilungsbogen erstellen - Formen – Direktschicht, Direktfilm, Indirekt - Kontrolltechniken Formen	

Handlungskompetenzbereich e: Ausführen von Druckaufträgen

Medientechnolog/innen führen die unterschiedlichsten Druckaufträge aus. Dabei setzen sie je nach Fachrichtung die entsprechenden Drucktechnologien ein.

Medientechnolog/innen richten die entsprechenden Druckmaschinen und -systeme sowie die Peripheriegeräte ein. Sie führen den Druckauftrag aus und überwachen den Druckprozess. Dazu setzen Sie auch Messtechniken ein und wenden bei Bedarf Korrekturmassnahmen an.

Medientechnolog/innen führen Veredelungen der Druckerzeugnisse aus und nehmen Inline-Weiterverarbeitungen vor.

Berufskundlicher Unterricht Handlungskompetenzbereich		1. Bildungs- jahr	2. Bildungs- jahr	3. Bildungs- jahr	4. Bildungs- jahr	Total
e: Ausführen von Druckaufträgen				60	50	500

<i>Total</i>		200	200	200	200	800
--------------	--	-----	-----	-----	-----	-----

Lehr jahr	Lektio nen	Handlungskompetenz e1: Farben herstellen und mischen Medientechnolog/innen erstellen Farbrezepte und mischen Farben sowie Sonderfarbtöne entsprechend dem Kundenauftrag. Sie prüfen die Qualität mittels Andruck.			üK3
3	20				
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte			
e1.1	Farbenlehre erläutern (K2 Verstehen)	• Verbindung zu Druckfarbe			üK3: e1.1Farbenlehre in der Praxis anwenden (K3)
e1.2	Erstellen eines Farbrezeptes und umrechnen auf andere Mengen (K3 Anwenden)	• Farbrezeperstellung • Vorgehen • Anpassung			üK3: e1.2 Mischen von Sonderfarbtönen mit Rezepterstellung (K3)
e1.3	Mischen von Sonderfarbtönen auf farbige Bedruckstoffe (K3 Anwenden)	• Farbrezeperstellung • Vorgehen • Anpassung			
e1.4	Einstellung der Druckfarbe (K3 Anwenden)	• Farbmischsysteme • Einsatz von Verdünner, Verzögerer, Pasten			üK3: e1.4 Andruckqualität und Betrachtung des Farbtönes und Korrektur der Rezeptur (K3)

Lehrjahr	Lektionen	Handlungskompetenz e2: Druckmaschinen und -systeme sowie Peripheriegeräte einrichten und umstellen	üK1 + üK2
3	25	Medientechnolog/innen richten die betriebsspezifischen Druckmaschinen/-systeme und Peripheriegeräte entsprechend dem Druckauftrag ein. Sie führen die Einricht- und Umstellarbeiten eigenständig unter Berücksichtigung der Sicherheitsstandards aus.	
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte	
e2.1	Sicherheitsstandards nennen (K1 Wissen)	• Kopierlampe • Druckmaschinen	üK1 + üK2: e2.1 Sicherheitsvorkehrungen anwenden
e2.2	Anwendungsbereiche der verschiedenen Druckmaschinen /-systeme und Peripheriegeräte erläutern (K2 Verstehen)	• Grundlagen der Maschinentechnik (Werkzeuge, Getriebearten, Steuerung) • Druckmaschinen (Drucksysteme, Handdruckgeräte, Halbautomat, ¾ Automat, Vollautomat, Textildruckmaschinen) • Papiertransport (Einzelbogen- und Schuppenanleger, Saugkopf, Bogentransport, Bogenanlage mit Kontrolleinrichtung, Greifferarten, Bogenableger) • Trocknungseinheiten (UV-, IR-Trocknung, Heiss- und Kaltlufttrocknung) • • Andruck- und Fortdruck (Ein- und Ausrichten, Druckwerkeinstellung, Passereinstellung) • Sicherheitselemente (Notstopknopf, Schutzgitter, Schutzbügel, Schutzschranken, Lichtschranken)	
e2.3	Digitaldruckmaschinen/-systeme und Peripheriegeräte mit den korrekten Materialien ausstatten und Umstellarbeiten ausführen (K3)		üK1 + üK2: e2.3 Digitaldruckmaschinen/-systeme und Peripheriegeräte mit den korrekten Materialien ausstatten und Umstellarbeiten ausführen (K3 Anwenden)

e2.5	Siebdruckmaschinen/systeme und Peripheriegeräte einrichten und Umstellarbeiten ausführen (K3)		üK1 + üK2: e2.3 Siebdruckmaschinen/systeme und Peripheriegeräte einrichten und Umstellarbeiten ausführen (K3 Anwenden)
------	---	--	---

Lehrjahr	Lektionen	Handlungskompetenz e3: Probeabzug oder ersten Druck des Druckerzeugnisses erstellen Medientechnolog/innen erstellen einen Probeabzug/ersten Druck, damit zu einem möglichst frühen Zeitpunkt Fehler und Probleme erkannt werden. Sie überprüfen die Vollständigkeit und Qualität des Probeabzugs /ersten Druck und nehmen, falls notwendig, Anpassungen an der Vorlage vor.	
4	10		
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte	
e3.1	Gängige Formen von Probeabzügen/vom ersten Druck (Soft- / Formproof) nennen und charakterisieren (K2 Verstehen)	• Workflow • Proofarten	üK3: e3.1 Standardverfahren für Probeabzüge aufzeigen und anwenden (K3)
e3.2	Anforderungen an einen Probeabzug kennen (K2 Verstehen)	• Visuelle Kontrolle – Vergleich mit Proof oder Film • Druckkontrollstreifen • Standkontrolle • Farbkontrolle	üK3: e3.2 Probeabzug erstellen, messtechnisch auswerten und allfällige Korrekturen einleiten (K3)

Lehrjahr	Lektionen	Handlungskompetenz e4: Druckerzeugnisse drucken und Druckprozess überwachen		üK1, üK2 & üK3
3/4	15 / 20	Medientechnolog/innen führen den Druckauftrag aus. Sie überwachen den Druckprozess und beheben auftretende technische Schwierigkeiten. Mittels Messtechnik überprüfen sie die Qualität und nehmen allfällige Korrekturen vor.		
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte		
e4.1	Standards und aktuelle Industriestandards der Druckprozesse sowie Mess- und Kontrolltechniken anwenden (K3 Anwenden)	• Belichtungsstest • Schichtdickenmessgerät • RZ-Messgerät • Kontrollstreifen • Standkontrolle • Visuelle Farbkontrolle • Farbreihenfolge • Tonwertzu- und Tonwertabnahme (3.Lj)		üK1, üK2 & üK3: e4.1 Standards und aktuelle Industriestandards der Druckprozesse sowie Mess- und Kontrolltechniken anwenden (K3)
e4.2	üK1 & üK2: e4.2 Digitaldruckaufträge ausführen (K3)			üK1 & üK2: e4.2 Digitaldruckaufträge ausführen (K3)
e4.4	Siebdruckaufträge ausführen (K3)			üK1 & üK2: e4.3 Siebdruckaufträge ausführen (K3)
e4.5	Druckschwierigkeiten erkennen und geeignete Lösungsvorschläge darlegen (K4 Analyse)	• Druckschwierigkeiten erkennen und erläutern • Dokumentation von Druckproblemen (InDesign) • Druckschwierigkeiten beheben und Korrekturmassnahmen einleiten		
e4.7	Ein- und Ausgabegeräte mittels Spektralphotometer kalibrieren (K3 Anwenden)	• Testformen für die Prozesskontrolle		

e4.9	Vorgehensweise beim Auffinden von Mängelursachen erläutern (K2 Verstehen)	• Materialmängel • Maschinentechnische Fehleinstellungen • Kontrollelemente • Mängelcheckliste	üK3: e4.9 Materialmängel erkennen und geeignete Gegenmassnahmen treffen (K5)
------	---	---	--

Lehrjahr	Lektionen	Handlungskompetenz e5: Druckerzeugnisse veredeln	
		Medientechnolog/innen kennen Veredelungsmöglichkeiten und können diese bei Bedarf richtig einsetzen.	
4	10		
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte	
e5.1	Veredelungsverfahren aufzeigen (K2 Verstehen)	• Zweck der Oberflächenveredelung • Spezial- und UV-Lacke • Spezialfarben • Siebdruckspezifische Veredelungen	

Lehr jahr	Lektio nen	Handlungskompetenz e6: Druckerzeugnissen mit integrierten Anlagen weiterverarbeiten Medientechnolog/innen führen Inline-Weiterverarbeitungen aus. Sie setzen dazu traditionelle und neue Druckmaschinen/-systeme ein.	
4	10		
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte	
e6.3	Eigenschaften von Lacken und Spezialfarben erläutern und Anwendungsgebiete erklären (K2 Verstehen)	• Druck-, Spezial-, UV-Lacke • Verarbeitungshinweise • Gewebehinweise • Trocknungssysteme	

Handlungskompetenzbereich f: Ausführen von Weiterverarbeitungsaufträgen und nachgelagerten Arbeiten

Medientechnolog/innen kennen die verschiedenen Weiterverarbeitungsmöglichkeiten und setzen diese je nach Auftrag ein. Sie erstellen personalisierte Sendungen und führen Versandarbeiten aus.

Berufskundlicher Unterricht Handlungskompetenzbereich		1. Bildungs- jahr	2. Bildungs- jahr	3. Bildungs- jahr	4. Bildungs- jahr	Total
f: Ausführen von Weiterverarbeitungsaufträgen und nachgelagerten Arbeiten					40	40
Total		200	200	200	200	800

Lehr jahr	Lektio nen	Handlungskompetenz f1: Druckerzeugnisse mit externen Anlagen zu fertigen Produkten weiterverarbeiten		üK 3
4	15	Medientechnolog/innen kennen verschiedene Weiterverarbeitungstechniken und setzen diese auftragsbezogen und fachgerecht ein. Für die Sicherstellung der Produktequalität beachten Sie die verarbeitungsrelevanten Parameter.		
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte		
f1.1	Weiterverarbeitungsmethoden und ihre Einsatzbereiche erläutern (K2 Verstehen)	• Arbeitsschritte beim Schneiden • Arbeitsschritte beim Falzen • Techniken für Rillen, Perforieren, Lochen, Prägen und Stanzen • Zusammentrag- und Stecksysteme • Heft- und Bindemethoden • Laminierungsverfahren (Laminierrechte Farben)		
f1.2	Einfluss der Drucksysteme auf die Weiterverarbeitungsprozesse erläutern (K2 Verstehen)	• Arbeitsschritte der Weiterverarbeitungsprozesse		
f1.3	Arbeitsschritte und unterschiedliche Schneidetechniken kennen (K2 Verstehen)	• Arbeitsschritte beim Schneiden		üK3: f1.3 Material Handling und Grundkenntnisse am Planschneider (K3)

Lehrjahr	Lektionen	Handlungskompetenz f3: Druckprodukte verpacken und versenden Medientechnolog/innen führen Versandarbeiten aus. Sie setzen je nach Versand die richtigen Pack- und Hilfsmittel ein.	
4	5		
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte	
f3.1	Packmittel und deren Anwendung kennen (K1 Wissen)	• Konventioneller Ablauf eines Druckauftrages im Betrieb • Kuvertieren • Adressieren • Fallbeispiele	
f3.2	Abläufe von Versandaufträgen beschreiben (K1 Wissen)	• Blick in die Gegenwart • So könnte es auch gehen – Blick in die (nahe) Zukunft • Postnormen, Vorgaben	

Handlungskompetenzbereich g: Warten und Instandhalten von Druckmaschinen

Medientechnolog/innen warten Drucksysteme/-maschinen sowie Peripheriegeräte. Sie sind in der Lage Druckmaschinenkomponente zu ersetzen, auszubauen sowie einzustellen. Auftretenden Störungen können sie identifizieren und selbständig beheben oder die Behebung veranlassen.

Berufskundlicher Unterricht Handlungskompetenzbereich		1. Bildungs- jahr	2. Bildungs- jahr	3. Bildungs- jahr	4. Bildungs- jahr	Total
g: Warten und Instandhalten von Druckmaschinen				20		20
Total		200	200	200	200	800

Lehr jahr	Lektio nen	Handlungskompetenz g1: Druckmaschinen instand halten Medientechnolog/innen kennen die Bauelemente von Druckmaschinen/-systemen sowie der Peripheriegeräte. Sie führen die Wartung fachgerecht durch und beachten die Sicherheitsstandards.		üK2 & üK3
3	10			
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte		
g1.1	Bauelemente der Drucksysteme/- maschinen und Peripheriegeräte erläutern (K2 Verstehen)	- Grundlagen der Maschinentechnik (Werkzeuge, Getriebearten, Steuerung, Sicherungselemente) - Wartung und Schmierung		
g1.3	Sicherheitsstandards nennen (K2 Verstehen)	- Gesetzliche Bestimmungen - Betriebliche Massnahmen		

Lehr jahr	Lektio nen	Handlungskompetenz g2: Störungen an Maschinen, auch solche aufgrund von Materialmängeln, beheben	üK 3
3	10	Medientechnolog/innen erkennen Störungen an Druckmaschinen/-systemen und Peripheriegeräten und können die Reparatur selbständig ausführen oder veranlassen. Sie erkennen Ursachen und sind in der Lage geeignete Korrekturmassnahmen zu treffen.	
Nr.	Leistungsziele Berufsfachschule (Taxonomiestufe)	Lerninhalte	
g2.1	Vorgehensweise beim Auffinden von Störungsursachen an verschiedenen Druckmaschinen/-systemen erläutern (K2 Verstehen)	• Vorgehensweise beim Auffinden von Störungen • Störungen an Druckmaschinen/-systemen und Peripheriegeräten erläutern • Auffinden von Mängelursachen • geeignete Massnahmen treffen	üK 3: g 2.1 Störungen und deren Ursachen an Druckmaschinen/-systemen und Peripheriegeräten erkennen und deren Behebung vornehmen oder veranlassen (K5)