

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Fachpraktiker/-in Medientechnologie Druck				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1	Betriebliche Strukturen und Arbeitsabläufe darstellen und vergleichen	40		
2	Daten verfahrensspezifisch nutzen	60		
3	Werkstoffe einsetzen	100		
4	Druckprodukte herstellen und weiterverarbeiten	120		
5	Druckformen herstellen und prüfen		80	
6	Produktionsmaterialien druckprozessbezogen einsetzen		60	
7	Druckmaschinen einstellen und instand halten		80	
8	Mess- und Prüfverfahren anwenden		60	
9	Prozessstandards verfahrensspezifisch einsetzen			60
10 a	Bogendruckmaschinen vorbereiten und rüsten			60
10 b	Digitaldrucke erstellen			60
11 a	Bogendruckerzeugnisse herstellen und veredeln			60
11 b	Digitale Drucksysteme einsetzen			60
12	Ein Druckprojekt realisieren			100
Summen: insgesamt 880 Stunden		320	280	280

Lernfeld 1: Betriebliche Strukturen und Arbeitsabläufe darstellen und vergleichen	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 40 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler stellen betriebliche Abläufe und Produkte vor. Sie erkunden eigene Betriebsstrukturen und ihr Tätigkeitsfeld. Sie stellen Arbeitsabläufe zur Herstellung ausgewählter Printprodukte dar und erkennen dabei die Notwendigkeit der verantwortungsbewussten Zusammenarbeit aller an der Produktion Beteiligten. Die Schülerinnen und Schüler nutzen im Team verschiedene Möglichkeiten der Informationsbeschaffung und berücksichtigen dabei den Datenschutz und das Urheberrecht. Sie reflektieren ihr eigenes Auftreten und das ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler und gehen konstruktiv mit Kritik um.	
Inhalte: Aufbau- und Ablauforganisation Druck- und Medienbranche Druck- und Medienberufe Qualitäts- und Kostenbewusstsein Umweltbewusstsein Fachbegriffe	

Lernfeld 2: Daten verfahrensspezifisch nutzen	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über Verfahren und Arbeitsabläufe aus den Bereichen Druckvorstufe und Druckverarbeitung. Die Schülerinnen und Schüler prüfen Daten auf Fehler und Vollständigkeit und nutzen sie auftragsbezogen. Sie wenden Erkenntnisse und Gesetzmäßigkeiten der Farbwahrnehmung an.	
Inhalte: Druckformherstellung Dateiformate Schriftmerkmale, Layout Bildauflösung, Skalierung additive, subtraktive und autotypische Farbmischung Strich, Raster, Halbton Rasterweite, -winkel Hoch- und Querformat Einteilungsbogen Hilfszeichen und Kontrollelemente Prüfdruck	

Lernfeld 3: Werkstoffe einsetzen	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 100 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler setzen Bedruckstoffe und Druckfarben ein. Sie wählen Bedruckstoffe und Druckfarben produkt- und verfahrensspezifisch aus. Sie führen Mengen-, und Preisberechnungen für den Einsatz von Werkstoffen durch. Die Schülerinnen und Schüler beachten die sachgerechte Lagerung und die geltenden Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften beim Umgang mit den Werkstoffen.	
Inhalte: Papier, Karton, Pappe flächenbezogene Masse, Papiervolumen Faserstoffe Lauf- und Dehnrichtung Oberflächenveredelung Druckfarbenbestandteile Klimatisierung Trocknungsarten genormte Papierformate Nutzenberechnung Normetikett Sicherheitsdatenblatt	

Lernfeld 4: Druckprodukte herstellen und weiterverarbeiten	1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 120 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler stellen Druckprodukte her. Sie entwickeln ein Qualitätsbewusstsein. Sie ordnen Druckprodukte den verschiedenen Druckverfahren zu. Die Schülerinnen und Schüler drucken unter Beachtung wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte. Sie verwenden Auftragsdaten, richten Druckmaschinen ein und stellen Druckerzeugnisse her. Sie berücksichtigen dabei die Druckformherstellung, den Druckprozess und die Verarbeitungstechniken. Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über die Arbeits- und Funktionsweise von Druckmaschinenteilen und -baugruppen. Sie führen Pflege- und Wartungsarbeiten aus. Sie beachten die geltenden Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften. Sie wenden Fachbegriffe an.	
Inhalte: Imprimatur Maschinen- und Produktionstechniken Druckprinzipie Schneiden, Falzen, Zusammentragen, Sammeln Heften, Kleben, Perforieren, Rillen Konfektionieren, Personalisieren Wartungspläne und Schmierstoffe Sicherheitskennzeichen, Betriebsanweisungen	

Lernfeld 5: Druckformen herstellen und prüfen	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler stellen Druckformen her und prüfen diese auf Verwendbarkeit und Vollständigkeit. Für die Druckformherstellung unterscheiden sie die Wendarten und Weiterverarbeitungstechniken. Die Schülerinnen und Schüler erstellen Einteilungen auf Grundlage maschinen- und weiterverarbeitungstechnischer Vorgaben. Sie wenden verfahrensspezifische Druckformen und Belichtungssysteme an.	
Inhalte: Umstülpen, Umschlagen Ausschießen Plattenbelichter Formproof Kontrollelemente	

Lernfeld 6: Produktionsmaterialien druckprozessbezogen einsetzen	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen die Wechselwirkungen zwischen Druckmaschine, Druckfarbe, Bedruckstoff und Klima im Produktionsprozess. Sie verwenden Materialien und Prozesshilfsmittel und mischen Sonderfarben. Sie ermitteln Materialbedarf und -kosten. Sie kontrollieren die Beschaffenheit und Eignung der Bedruckstoffe und Druckfarben auf ihre Verwendbarkeit. Die Schülerinnen und Schüler lagern Materialien und Hilfsmittel fachgerecht und berücksichtigen den Gesundheits-, Umwelt-, und Brandschutz. Sie entsorgen Abfälle vorschriftsmäßig.	
Inhalte: Bedruckstoffeigenschaften Farbeigenschaften Farbrezeptur Lackarten Viskosität Trocknungsarten Druckhilfsmittel Drucktücher pH- und dH-Wert Oberflächenspannung Kohäsion, Adhäsion	

Lernfeld 7: Druckmaschinen einstellen und instand halten	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler übernehmen die Auftragsdaten für die Druckmaschinensteuerung und richten die Druckmaschine für den Fortdruck nach Vorgaben ein. Sie überwachen den laufenden Druckprozess, erkennen Störungen und leiten Maßnahmen zu deren Behebung ein. Die Schülerinnen und Schüler kontrollieren die Funktionsfähigkeit der Druckmaschine. Sie pflegen und warten die Maschinen.	
Inhalte: Anleger Druckwerke Zylindersysteme Einfärbssysteme Wendesysteme Auslage Sensoren Wartungspläne, Pflegeanweisungen	

Lernfeld 8: Mess- und Prüfverfahren anwenden	2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler wenden Mess- und Prüfverfahren zur Qualitätskontrolle an und führen qualitätssichernde Maßnahmen durch. Sie kontrollieren visuell und messtechnisch Materialien, Maschinenelemente und Druckprodukte. Die Schülerinnen und Schüler erfassen Messgrößen, vergleichen diese mit Vorgaben und korrigieren Abweichungen.	
Inhalte: Hilfszeichen Kontrollelemente Materialdicke Aufzugsstärke flächenbezogene Masse optische Dichte prozentuale Flächendeckung Tonwertzunahme Mess- und Prüfgeräte	

Lernfeld 9: Prozessstandards verfahrensspezifisch einsetzen	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler messen, prüfen und vergleichen Ergebnisse im Druckprozess hinsichtlich Qualität und Vorgaben. Bei Abweichungen zwischen den Soll- und Ist-Werten leiten sie Maßnahmen zur Einhaltung der Vorgaben ein.	
Inhalte: Messverfahren Densitometrie Toleranzen Kontrollmittel Proof und Andruck	

Lernfeld 10a: Bogendruckmaschinen vorbereiten und rüsten	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler rüsten eine Bogendruckmaschine für eine standardisierte Druckproduktion. Sie nehmen Grundeinstellungen an der Maschine vor und optimieren den Druckprozess. Die Schülerinnen und Schüler pflegen und warten Maschinen entsprechend der Herstellervorgaben. Bei ihren Tätigkeiten beachten sie die Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften.	
Inhalte: Farbwerke Feuchtwerke Druckabwicklung Testdruckform	

Lernfeld 10b: Digitaldrucke erstellen	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler nutzen Datensätze zur Erstellung von Drucken. Sie erstellen einen Probedruck und überprüfen ihn nach Vorgaben auf Vollständigkeit und Druckeignung. Sie führen die Druckproduktion unter Beachtung von Terminvorgaben und Datensatzreihenfolge durch und kontrollieren den Produktionsprozess. Beim Umgang mit personenbezogenen Daten beachten sie die gesetzlichen Vorschriften.	
Inhalte: Seriendruckdokument Personalisiertes Drucken Bilddatenformate Normdrucksachen Gewichtsberechnung, Portoberechnung	

Lernfeld 11a: Bogendruckerzeugnisse herstellen und veredeln	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Ziel: <p>Die Schülerinnen und Schüler übernehmen Auftragsdaten für den Produktionsprozess und bedienen eine Bogendruckmaschine im Auflagendruck.</p> <p>Sie sichern und überprüfen die Druckqualität. Die Schülerinnen und Schüler erkennen Druckschwierigkeiten und Wechselwirkungen zwischen Maschinenelementen, Zusatzaggregaten, Werkstoffen und Verbrauchsmaterialien. Auftretende Druckschwierigkeiten werden behoben.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler wenden produktspezifische Druckweiterverarbeitungs- und Druckveredelungstechniken an.</p> <p>Sie führen Format-, Mengen- und Zeitberechnungen für den Produktionsprozess durch und ermitteln die Kosten.</p>	
Inhalte: <p>Lackwerke Schutz- und Glanzlackierung Effektlackierungen Kaltfolie, Heißfolie Laminieren und Kaschieren Druckbestäubungspuder</p>	

Lernfeld 11b: Digitale Drucksysteme einsetzen	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden
Ziel: <p>Die Schülerinnen und Schüler erstellen und konfektionieren Digitaldruckprodukte.</p> <p>Sie übernehmen und prüfen Daten und stellen das Digitaldrucksystem auftragsbezogen ein.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler justieren den Papierlauf.</p> <p>Sie verwenden Weiterverarbeitungsaggregate.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erstellen einen Probedruck und vergleichen diesen visuell und messtechnisch mit den Vorgaben.</p> <p>Während der Druckproduktion kontrollieren sie nach Qualitätsstandards Farbführung sowie das Bedruckstoffverhalten und optimieren die Produktion.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler warten die Digitaldruckmaschine und Weiterverarbeitungsaggregate unter Berücksichtigung der Anforderungen an Sauberkeit und Raumklima.</p> <p>Sie nutzen Weiterverarbeitungs- und Konfektionierungstechniken zur Erstellung von Endprodukten und lagern diese material- und transportgerecht.</p> <p>Sie beachten die Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften.</p>	
Inhalte: <p>digitaler Bogendruck digitaler Rollendruck digitaler Großformatdruck Dateiformate Inline- und Offline-Verarbeitungssysteme Farbprofile Digitaldruckfarben Trocknungssysteme Digitaldrucktestkeil Befestigungssysteme für Großformatdrucke</p>	

Lernfeld 12: Ein Druckprojekt realisieren	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 100 Stunden
Ziel: Die Schülerinnen und Schüler stellen ein Druckprodukt her. Sie legen die notwendigen Prozessschritte fest und wählen die erforderlichen Produktionsmittel sowie Materialien aus. Sie wenden Mess- bzw. Prüfverfahren an. Sie ermitteln den Zeitbedarf und die Kosten für ihr Druckprodukt. Die Schülerinnen und Schüler erstellen die Druckformen und überprüfen diese nach Qualitätsstandards. Sie steuern den Druckprozess und sichern die Druckqualität. Sie erkennen und beseitigen auftretende Fehler. Die Schülerinnen und Schüler beschreiben den Arbeitsprozess und stellen die Arbeitsergebnisse vor.	
Inhalte: Produktions- und Projektplanung Produktionsvarianten	