



# Schulischer Arbeitsplan

## Medientechnologen/-innen Druck

1. bis 3. Ausbildungsjahr

## Medientechnologen/-innen Siebdruck

1. Ausbildungsjahr



Name:

Klasse:

© Ernst-Litfaß-Schule  
OSZ Druck- und Medientechnik  
Cyclopstraße 1–5  
13437 Berlin  
Telefon (0 30) 41 47 92-0  
Telefax (0 30) 41 47 92 21  
E-Mail [litfass@ernst-litfass-schule.de](mailto:litfass@ernst-litfass-schule.de)  
www [ernst-litfass-schule.de](http://ernst-litfass-schule.de)

Liebe Schülerinnen und Schüler der Ernst-Litfaß-Schule, liebe Ausbilderinnen und Ausbilder!

Der vorliegende schulische Ausbildungsplan dient zur Kontrolle des eigenen Lernerfolges und der Vorbereitung auf die Prüfungen. Sie sollten ihn regelmäßig, etwa zu Ende eines Halbjahres, abgleichen.

Die Reihenfolge der Themen oder eine bestimmte didaktisch-methodische Umsetzung im Unterricht sind nicht festgelegt. Wichtig ist, dass die Inhalte zum Ende der Ausbildungszeit vermittelt worden sind.

Dargestellt werden jeweils die Zielbeschreibungen des bundesweit gültigen Rahmenlehrplans der Kultusministerkonferenz (KMK) von 2011 sowie die daraus schulspezifisch abgeleiteten Kompetenzen und Inhalte.

Angaben über die zu vermittelnden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten im Rahmen der betrieblichen Ausbildung sind in der Ausbildungsverordnung festgelegt. Auf unserer Homepage [www.ernst-litfass-schule.de](http://www.ernst-litfass-schule.de) finden Sie mit dem Suchbegriff „Ausbildungsverordnung“ die entsprechenden Links. Umfassende Hilfen zur Erstellung des betrieblichen Ausbildungsplans bietet zudem der Zentral-Fachausschuss Berufsbildung Druck und Medien (ZFA) unter [www.zfamedien.de](http://www.zfamedien.de).

Viel Erfolg und einen guten Abschluss wünscht Ihnen

Ihr Lehrerteam der Ernst-Litfaß-Schule

Berlin im Mai 2013

## Inhaltsverzeichnis

### 1. Ausbildungsjahr

- 2 **Lernfeld 1 – Betriebliche Strukturen und Arbeitsabläufe darstellen und vergleichen**
- 2 1.1 Medienindustrie und Betrieb
- 2 1.2 Informationsbeschaffung und Präsentation
  
- 3 **Lernfeld 2 – Daten verfahrensspezifisch nutzen**
- 3 2.1 Datenübernahme und Datencheck
- 4 2.2 Farbenlehre und Datenausgabe
  
- 4 **Lernfeld 3 – Werkstoffe einsetzen**
- 5 3.1 Bedruckstoffherstellung und Umweltschutz
- 5 3.2 Druckfarbenherstellung und Umweltschutz
  
- 6 **Lernfeld 4 – Druckprodukte herstellen und weiterverarbeiten**
- 6 4.1 Druckverfahren und Druckmaschinen
- 7 4.2 Druckprodukte und Druckweiterverarbeitung

### 2. Ausbildungsjahr

- 8 **Lernfeld 5 – Druckformen herstellen und prüfen**
- 8 5.1 Druckformherstellung
- 9 5.2 Ausschließen
  
- 10 **Lernfeld 6 – Produktionsmaterialien druckprozessbezogen einsetzen**
- 10 6.1 Bedruckstoffeigenschaften und Bedruckstoffprüfung
- 11 6.2 Druckfarbenprüfung und Druckhilfsmittel
- 11 6.3 Chemisch-physikalische Grundlagen
  
- 12 **Lernfeld 7 – Druckmaschinen einstellen und instandhalten**
- 12 7.1 Grundlagen der Maschinenbautechnik
- 12 7.2 Druckmaschinen einrichten und warten
  
- 13 **Lernfeld 8 – Mess- und Prüfverfahren anwenden**
- 13 8.1 Messgeräte für Druckprodukte und Materialien
- 13 8.2 Druckversuche und Messreihen

### 3. Ausbildungsjahr

- 14 **Lernfeld 9 – Prozessstandards verfahrensspezifisch einsetzen**
- 14 9.1 Prozesskontrolle und Farbmotrik
- 15 9.2 Farbmanagement
  
- 16 **Lernfeld 10 a – Bogendruckmaschinen justieren und vorbereiten (Schwerpunkt Bogendruck)**
- 16 10 a.1 Justage spezifischer Druckmaschinen-Funktionsgr.
- 16 10 a.2 Zylinderabwicklung und Druckbildlängenänderung
  
- 17 **Lernfeld 10 b/11 b – Rollendrucksysteme produktbezogen einsetzen, steuern und regeln (Schwerpunkt Rollendruck)**
- 17 10 b/11 b.1 Rollendruckmaschinen-Konfiguration und Funktionsgruppen
- 18 10 b/11 b.2 Steuerungs- und Regelungsprozesse an Rollendruckmaschinen
- 18 10 b/11 b.3 Druckschwierigkeiten im Rollendruck
- 19 10 b/11 b.4 Weiterverarbeitung und Veredelung
- 20 10 b/11 b.5 Material-Logistik und -Berechnung
  
- 21 **Lernfeld 10 c – Personalisierte Digitaldrucke erstellen (Schwerpunkt Digitaldruck)**
- 21 10 c.1 Datenaufbereitung zur Personalisierung
- 22 10 c.2 Druckproduktion und Digitaldrucksysteme
  
- 23 **Lernfeld 11 a – Bogendruckerezeugnisse herstellen und veredeln (Schwerpunkt Bogendruck)**
- 23 11 a.1 Prozesssteuerungssysteme
- 24 11 a.2 Druckprodukt-Veredelung
  
- 25 **Lernfeld 11 b – Rollendrucksysteme produktbezogen einsetzen (Schwerpunkt Rollendruck) – siehe 10 b/11 b!**
- 26 **Lernfeld 11 c – Digitale Drucksysteme einsetzen (Schwerpunkt Digitaldruck)**
- 26 11 c.1 Digitaldruck-Vorbereitung
- 27 11 c.2 Digitaldruck-Ausführung
  
- 28 **Lernfeld 12 – Druckprodukte planen und realisieren**
  
- 31 **Unterrichts-Feedback**

Zeitrictwert: 40 Stunden / 1. Ausbildungsjahr

**Ziele des KMK-Rahmenplans**

- Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Betriebe, deren Organisationsformen und Produkte.
- Sie erkunden eigene Betriebsstrukturen sowie ihr Tätigkeitsfeld und ordnen ihre Stellung im Betrieb und die ihres Betriebes im Branchenumfeld ein.
- Sie stellen Arbeitsabläufe zur Herstellung von Printprodukten im Überblick dar und erkennen dabei die Notwendigkeit der verantwortungsbewussten Zusammenarbeit aller an der Produktion Beteiligter.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen im Team verschiedene Möglichkeiten der Informationsbeschaffung, bereiten die Informationen auf und präsentieren ihre Ergebnisse unter Verwendung von Fachbegriffen.
- Sie reflektieren ihr eigenes Auftreten und das ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler.
- Sie sind in der Lage Feedback zu geben und gehen konstruktiv mit Kritik um.

1.1 Medienindustrie und Betrieb

Fachkompetenz

- MT D können Wahlqualifikationen im Berufsbild Medientechnologe/in Druck unterscheiden
- MT D können eigene Betriebsstrukturen sowie ihr Tätigkeitsfeld erkunden und ihre Stellung im Betrieb und die ihres Betriebes im Branchenumfeld einordnen
- MT D können Arbeitsabläufe zur Herstellung von Druckprodukten im Überblick darstellen und dabei die Notwendigkeit der verantwortungsbewussten Zusammenarbeit aller an der Produktion Beteiligten erkennen

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Aufbauorganisation (Abteilungen, Tätigkeiten, Maschinen)				
Ablauforganisation (Workflow eines Druckbetriebs)				
Medienberufe				
Auftragstasche (materiell vs. elektronisch)				
Betriebsstrukturen (Organisationsformen) → Sozialkunde				
Organigramm-Erstellung des Lehr-Betriebs				

1.2 Informationsbeschaffung und Präsentation

Fachkompetenz

- MT D können im Team beschaffte und aufbereitete Informationen aufbereiten
- MT D können erste und einfache Präsentations-Arbeitstechniken und -Methoden anwenden
- MT D können ihren eigenen Betrieb, dessen Organisationsform und Produkte unter Verwendung von Fachbegriffen präsentieren

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Aufbau- und Durchführung einer Präsentation (beispielsweise mit PowerPoint): Themenfindung, Recherche, Struktur, roter Faden, schriftliche Kurzfassung, Software, Medieneinsatz etc.				
„Crashkurs“ Gestaltungsgrundlagen (Schriftgröße, Layout, Masterfolie)				
Körpersprache, Ausdrucksweise etc.				

Zeitrictwert: 80 Stunden / 1. Ausbildungsjahr

**Ziele des KMK-Rahmenplans**

Die Schülerinnen und Schüler prüfen Auftragsdaten auf Vollständigkeit und setzen sie verfahrensspezifisch ein.  
 Sie informieren sich über die Prozessschritte im Bereich der Druckvorstufe, übernehmen Daten und nutzen dabei branchenübliche Software, Architekturen und Schnittstellen kommunikationstechnischer Systeme.  
 Die Schülerinnen und Schüler berechnen Datenparameter.  
 Sie wenden Erkenntnisse und Gesetzmäßigkeiten der Farbwahrnehmung an.  
 Aus den verfahrensspezifischen Anforderungen der einzelnen Druckverfahren definieren sie Vorgaben für die Druckformherstellung.  
 Die Schülerinnen und Schüler analysieren das zu druckende Produkt und finden typische Fehler, die aus der Gestaltung, der Druckvorstufe sowie den Anforderungen an den Druckprozess oder die Druckverarbeitung resultieren.

**2.1 Datenübernahme und Datencheck**

Fachkompetenz

MT D können Auftragsdaten auf Vollständigkeit prüfen und diese verfahrensspezifisch einsetzen.  
 MT D können sich über die Prozessschritte im Bereich der Druckvorstufe informieren.  
 MT D können Daten übernehmen und auf Verwendbarkeit prüfen.  
 MT D können branchenübliche Software, Architekturen und Schnittstellen kommunikationstechnischer Systeme nutzen.  
 MT D können Datenparameter berechnen.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Schriftmerkmale, Auszeichnungen, Layout, Satzspiegel				
„Pixelmathematik“, Datenmengen-Berechnung, Datenübertragung				
Datenkompression (verlustfrei - verlustbehaftet), Datenformate, Datenübertragungsrate				
branchenübliche Software und Standard-Hardware				
PDF-Erstellung und PDF-Kontrolle				

Projekte/Ergänzungen/Bemerkungen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Zeitrictwert: 80 Stunden / 1. Ausbildungsjahr

**Ziele des KMK-Rahmenlehrplans**

Die Schülerinnen und Schüler setzen Bedruckstoffe und Druckfarben ein. Sie wählen Bedruckstoffe und Druckfarben produkt- und verfahrensspezifisch unter Berücksichtigung ihrer rohstoff- und herstellungsbedingten Eigenschaften aus.  
 Sie führen Mengen-, Verbrauchs- und Preisberechnungen für den Einsatz von Werkstoffen durch.  
 Die Schülerinnen und Schüler beachten die sachgerechte Lagerung sowie Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften im Umgang mit den Werkstoffen.

**3.1 Bedruckstoffherstellung und Umweltschutz**

**Fachkompetenz**

MT D können Bedruckstoffe einsetzen.  
 MT D können Bedruckstoffe produkt- und verfahrensspezifisch unter Berücksichtigung ihrer rohstoff- und herstellungsbedingten Eigenschaften auswählen.  
 MT D können Mengen-, Verbrauchs- und Preisberechnungen für den Einsatz von Werkstoffen durchführen.  
 MT D können die sachgerechte Lagerung sowie Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften im Umgang mit den Werkstoffen beachten.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Papier, Karton, Pappe, Kunststoffe				
Rohstoffe, Faserstoffe, Hilfsstoffe, Stoffaufbereitung				
Filz- und Siebseite – Papiermaschine				
Oberflächenveredelung: Streichen, Satinage				
Lauf- und Dehnrichtung; Bedruckbarkeit - Verdruckbarkeit				
nichtsaugende Bedruckstoffe; Corona-Vorbehandlung				
flächenbezogene Masse, Papiervolumen				
genormte Papierformate – Goldener Schnitt, DIN-Formate				
Papier- und Preisberechnung				
Nutzenberechnung				

**3.2 Druckfarbenherstellung und Umweltschutz**

**Fachkompetenz**

MT D können Druckfarben einsetzen.  
 MT D können Druckfarben produkt- und verfahrensspezifisch unter Berücksichtigung ihrer rohstoff- und herstellungsbedingten Eigenschaften auswählen.  
 MT D können Mengen-, Verbrauchs- und Preisberechnungen für den Einsatz von Werkstoffen durchführen.  
 MT D können die sachgerechte Lagerung sowie Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften im Umgang mit den Werkstoffen beachten.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Druckfarbenbestandteile – Farb-, Binde- und Hilfsmittel				
Trocknungssysteme der Bindemittel (auch: Heatset, Coldset)				
Normetikett mit Echtheitseigenschaften				

Zeitrictwert: 120 Stunden / 1. Ausbildungsjahr

**Ziele des KMK-Rahmenlehrplans**

Die Schülerinnen und Schüler planen und realisieren verfahrensspezifisch die Herstellung von Druckprodukten von der Auftragsannahme bis zur Weiterverarbeitung.

Sie entwickeln ein Qualitätsbewusstsein.

Sie analysieren Druckprodukte und ordnen diese den entsprechenden Herstellungswegen im Hoch-, Sieb-, Flach-, Tief- und Digitaldruck zu.

Die Schülerinnen und Schüler planen den Herstellungsprozess unter Beachtung wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte.

Sie erfassen und prüfen 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 englischsprachige Fachbegriffe an.

**4.1 Druckverfahren und Druckmaschinen**

**Fachkompetenz**

MT D können den Herstellungsprozess unter Beachtung wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte planen.

MT D können Auftragsdaten erfassen und prüfen, Druckmaschinen einrichten und Druckerzeugnisse herstellen.

MT D können dabei die Druckformherstellung, den Druckprozess und die Verarbeitungstechniken berücksichtigen.

MT D können sich über die Arbeits- und Funktionsweise von Druckmaschinenteilen und -baugruppen informieren.

MT D können Pflege- und Wartungsarbeiten ausführen.

MT D können die geltenden Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften beachten.

MT D können englischsprachige Fachbegriffe anwenden.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Historisch-manuelle Druckverfahren				
Druckprinzipie – Druckfaktoren				
Druckformen für Tief-, Flach-, Hoch- und Siebdruck				
Druckmaschinen-Schemata – Unterscheidungsmerkmale				
Bogenlauf – Bahnlauf				
Berechnung von Druckzeit und Druckmaschinenleistung				
Einsatzgebiete von Tief-, Flach-, Hoch- und Siebdruck				
Produktionstechniken und Produktzuordnung				
Digitaldruck-Verfahren – Tintenstrahl, Elektrofotografie				
Spezifische Einsatzgebiete des Digitaldrucks – POD				
Pflege- und Wartungspläne, Schmierstoffe				
Sicherheitskennzeichen, Betriebsanweisungen				
Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz – Lärm, Haut				
Fachenglische Begriffe und Kürzel: POD = Print-on-Demand; LAMS = Laser-Ablative-Mask-Solution				





### 5.2 Ausschießen

Fachkompetenz

MT D können Vorstufendaten auf deren Eignung prüfen und bewerten.

MT D können Wendarten und Weiterverarbeitungstechniken unterscheiden.

MT D können Einteilungen auf Grundlage maschinen- und weiterverarbeitungstechnischer Vorgaben erstellen.

MT D können Druckformen verfahrensspezifisch nach Material, Oberflächenbeschaffenheit und Herstellung unterscheiden.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Umstülpen, Umschlagen				
Sammeln, Zusammentragen				
Bindearten				
Ausschießen: manuell vs. digital				
Einteilungsbogen: manuell vs. digital Computer-to-cylinder				
Kontrollelemente: klassische vs. digitale				
Formproof				

Projekte/Ergänzungen/Bemerkungen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 6.2 Druckfarbenprüfung und Druckhilfsmittel

### Fachkompetenz

MT D können die Wechselwirkungen zwischen Druckmaschine, Druckfarbe und Klima im Produktionsprozess beurteilen.

MT D können Materialien und Prozesshilfsmittel auswählen.

MT D können Sonderfarben verwenden und mischen.

MT D können Materialbedarf und -kosten ermitteln.

MT D können Beschaffenheit und Eignung der Druckfarben hinsichtlich Bedruckbarkeit und Verdruckbarkeit für den Druck-, Druckveredlungs- und Weiterverarbeitungsprozess mit entsprechenden Prüfmethode kontrollieren.

MT D können Materialien und Hilfsmittel fachgerecht lagern.

MT D können den Gesundheits-, Umwelt-, und Brandschutz berücksichtigen.

MT D können Abfälle vorschriftsmäßig entsorgen.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
rheologische Farbeigenschaften: Viskosität, Zügigkeit (Tack), Thixotropie				
praktisches Farbenmischen, Farb Rezeptur				
Lackarten: Drucklack, Dispersionslack, UV-Lack, Mattlack, Glanzlack u.a.m.				
Farbmassen- und Farbkostenberechnung				
Druckhilfsmittel und ihre Funktion (auch: Alkoholzusatz und Substitute)				
Gefahrenklassen, Betriebsanweisungen, Lagerung von Materialien, Abfallentsorgungsvorschriften, Sicherheitsdatenblatt – Flammpunkt, R- und S-Sätze				
konkrete Zwischenprüfungs-Vorbereitungen				
Erste Hilfe bei Unfällen				
Gefahren durch Pudereinsatz: Dosierung, Absaugung				
Lagerung von Materialien				

## 6.3 Chemisch-physikalische Grundlagen

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Druckhilfsmittel und ihre Funktion (auch: Alkoholzusatz und Substitute)				
pH- und dH-Wert, Leitfähigkeit				
MAK-Wert, BAT-Wert, IPA, Pudereinsatz, Verdunstungszahl				
Grenzflächen- und Oberflächenspannung, Kohäsion, Adhäsion				
konkrete Zwischenprüfungs-Vorbereitungen				

Zeitrictwert: 80 Stunden / 2. Ausbildungsjahr

**Ziele des KMK-Rahmenlehrplans**

Die Schülerinnen und Schüler bereiten Druckmaschinensysteme für den Fortdruck vor und überwachen den Druckprozess. Sie übernehmen die Auftragsdaten für die Druckmaschinensteuerung und richten die Druckmaschine ein. Die Schülerinnen und Schüler überwachen den laufenden Druckprozess. Dabei erkennen sie Störungen und Abweichungen von den Vorgaben. Sie berücksichtigen Wirkungszusammenhänge der mechanischen, pneumatischen, hydraulischen und elektronischen Maschinenelemente. Sie nutzen die Leitstandtechnik und dokumentieren die Fertigungsdaten. Die Schülerinnen und Schüler kontrollieren die Funktionsfähigkeit und Sicherheitseinrichtungen der Drucksysteme, Baugruppen und Maschinenelemente. Sie warten und justieren die Systeme und dokumentieren ihre vorgenommenen Tätigkeiten und Einstellungen.

**7.1 Grundlagen der Maschinenbautechnik**

Fachkompetenz

MTD können Wirkungszusammenhänge der mechanischen, pneumatischen, hydraulischen und elektronischen Maschinenelemente berücksichtigen.

MTD können die Leitstandtechnik nutzen und die Fertigungsdaten dokumentieren.

MTD können Funktionsfähigkeit und Sicherheitseinrichtungen der Drucksysteme, Baugruppen und Maschinenelemente kontrollieren.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Grundlagen: Verbindungselemente, Getriebearten, Zahnräder, Zahnriemen, Kardanwelle, Über- und Untersetzungs-verhältnisse, Evolventen- und Schrägverzahnung, Kupplung und Getriebe				
Elektronik, Pneumatik und Hydraulik, Sensorik und Aktorik, Steuerung und Regelung, Leitstandtechnik				
Druckmaschinenleistung und -geschwindigkeit berechnen				

**7.2 Druckmaschinen einrichten und warten**

Fachkompetenz

MT D können Druckmaschinensysteme für den Fortdruck vorbereiten.

MT D können die Auftragsdaten für die Druckmaschinensteuerung übernehmen.

MT D können die Druckmaschine einrichten.

MT D können den laufenden Druckprozess überwachen.

MT D können Störungen und Abweichungen von den Vorgaben erkennen.

MT D können die Systeme warten und justieren und ihre Tätigkeiten und Einstellungen dokumentieren.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Bogenausrichtung (Anlage), -übergabe, -wendung und Bogenkontrollsysteme				
Rollenanleger, Einzugwerk, Bahnkantensteuerung und Bahnspannungsregelung				
Maschinenkonfigurationen – Druckwerke – Zylindersysteme				
Einfärbsysteme – Feuchtsysteme – Wendesysteme				
Bogenauslage – Grundfunktion Falzapparat – Trocknungssysteme				
Handhabung von Wartungsgeräten, Funktion unterschiedlicher Schmierstoffe, Wartungspläne (Markus Iffland – Druckmaschinenservice)				

Zeitrictwert: 60 Stunden / 2. Ausbildungsjahr

**Ziele des KMK-Rahmenlehrplans**

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.

Die Schülerinnen und Schüler nutzen Hard- und Softwarelösungen und dokumentieren die Ergebnisse.

**8.1 Messgeräte für Druckprodukte und Materialien**

Fachkompetenz

MT D können Mess- und Prüfverfahren zur Qualitätskontrolle anwenden.

MT D können visuell und messtechnisch Materialien, Maschinenelemente und Druckprodukte kontrollieren.

MT D können Messgrößen erfassen, diese mit Vorgaben vergleichen und Abweichungen korrigieren.

MT D können Hard- und Softwarelösungen nutzen und die Ergebnisse dokumentieren.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Mess- und Prüfgeräte: Densitometer – Aufbau und Funktion				
optische Dichte (logarithmische), prozentuale Flächendeckung, Tonwertzunahme, Kontrast (Kennlinien)				
Materialdicke, spezifisches Volumen, flächenbezogene Masse				
Maschineneinstellungen: Aufzugsstärke, Druckbeistellung				
Shorehärte: Gummituch, Flexodruck-Klischee, Presseur, Farb- und Feuchtwalzen				

**8.2 Druckversuche und Messreihen**

Fachkompetenz

MT D können Mess- und Prüfverfahren zur Qualitätskontrolle anwenden.

MT D können qualitätssichernde Maßnahmen durchführen.

MT D können visuell und messtechnisch Materialien, Maschinenelemente und Druckprodukte kontrollieren.

MT D können Messgrößen erfassen, diese mit Vorgaben vergleichen und Abweichungen korrigieren.

MT D können Hard- und Softwarelösungen nutzen und die Ergebnisse dokumentieren.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Kontrollelemente: Druckkontrollstreifen, digitaler Plattenkeil, Medienkeil, Hilfszeichen				
Durchführung von Druckversuchen: Färbungsreihen, Druckkontrast-Ermittlung, Einfluss der Abwicklung, Pressung, Druckbeistellung, Druckbildlänge (Synapse-Software)				
Medienstandard Druck				

Dokumentation eines im eigenen Betrieb gelaufenen Auftrags einschließlich der entsprechenden Auftragstasche (zeitlich vorgelagert aus den LF 12)				
--	--	--	--	--

Zeitrictwert: 60 Stunden / 3. Ausbildungsjahr (alle Schwerpunkte)

**Ziele KMK-Rahmenlehrplans**

Die Schülerinnen und Schüler messen und prüfen.

Sie bewerten und dokumentieren Daten im Druckprozess zur Einhaltung einer gleichbleibenden Qualität nach vorgegebenen Standards.

Sie vergleichen die produkt- und verfahrensspezifischen Vorgaben mit ihren Ergebnissen aus der laufenden Produktion.

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen Abweichungen zwischen den Soll- und Ist-Werten und leiten Maßnahmen zur Einhaltung der Vorgaben ein.

Zum Nachweis der Qualität protokollieren sie die Mess- und Prüfergebnisse.

Sie nutzen dazu Hard- und Softwarelösungen.

**9.1 Prozesskontrolle und Farbmatrik**

Fachkompetenz

MT D können Druckprodukte messen und prüfen

MT D können Daten im Druckprozess zur Einhaltung einer gleichbleibenden Qualität nach vorgegebenen Standards bewerten und dokumentieren.

MT D können die produkt- und verfahrensspezifischen Vorgaben mit ihren Ergebnissen aus der laufenden Produktion vergleichen.

MT D können Abweichungen zwischen den Soll- und Ist-Werten beurteilen und Maßnahmen zur Einhaltung der Vorgaben einleiten.

MT D können die Mess- und Prüfergebnisse zum Nachweis der Qualität protokollieren wobei sie dazu Hard- und Softwarelösungen nutzen.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Farbsysteme, Farb Räume				
Spektralfotometer – Aufbau und Funktion				
Gegenüberstellung: Densitometrie vs. Farbmatrik				
Lab-System – Farbabstand Delta E				
Berechnungen zum Farbabstand Delta E				
Kontrollmittel: digitaler Plattenkeil				
Prozessstandards (beispielsweise PSO, PSD)				
Bedruckstoffklassen				
Farbregelung nach Volltondichte oder Raster-Tonwertzunahme (Synapse-Software)				
Färbungsfächer erstellen (Synapse-Software)				
Korrekturkurven für die CTP-Belichtung erstellen – Linearisierung				
Tonwertspreizung (Graubalance)				
Kennlinien interpretieren (Tonwerte-Vergleich zwischen Proof, Druckplatte und Druck per Synapse-Software)				



Zeiträchtwert: 60 Stunden / 3. Ausbildungsjahr (Schwerpunkt Bogendruck)

**Ziele des KMK-Rahmenlehrplans**

Die Schülerinnen und Schüler justieren und rüsten eine Bogendruckmaschine für eine standardisierte Druckproduktion.

Sie nehmen eine Grundjustage nach Vorgaben des Maschinenbuchs vor und optimieren mit Maschineneinstellungen die Druckkennlinien und den Druckprozess.

Die Schülerinnen und Schüler pflegen und warten Maschinen entsprechend der Herstellervorgaben.

Bei ihren Tätigkeiten beachten sie die Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften.

**10 a.1 Justage spezifischer Druckmaschinen-Funktionsgruppen**

Fachkompetenz

MT D können eine Bogendruckmaschine für eine standardisierte Druckproduktion justieren und rüsten.

MT D können eine Grundjustage nach Vorgaben des Maschinenbuchs vornehmen.

MT D können mit Maschineneinstellungen die Druckkennlinien und den Druckprozess optimieren.

MT D können Maschinen entsprechend der Herstellervorgaben pflegen und warten.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Farbwerke (Aufbau, Funktion und Justage)				
Feuchtwerke (Aufbau, Funktion und Justage)				
Bogenanlage – Bogenauslage				
Bogenlauf und Greifersystem				
Diagonalregister				
Farb- und Registerregelungssysteme (Synapse-Software)				
Einsatzzeitpunkt seitliche Verreibung				
Peripheriegeräte				

**10 a.2 Zylinderabwicklung und Druckbildlängenänderung**

Fachkompetenz

MT D können eine Bogendruckmaschine für eine standardisierte Druckproduktion justieren und rüsten.

MT D können eine Grundjustage nach Vorgaben des Maschinenbuchs vornehmen.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Druckabwicklung: Schmitzringe versus Messring; Einstich; Aufzüge; korrigierte Abwicklung; Druckbeistellung und Pressung; Druckbildlängenänderung				
Gummidrucktücher				
Zylinder-Messuhr; Aufzugshöhe				
abwicklungsbedingte Druckschwierigkeiten				

Zeitrictwert: 120 Stunden / 3. Ausbildungsjahr (Schwerpunkt Rollendruck)

(In diesem Lernfeld wurden die beiden KMK-Lernfelder 10 b und 11 b zusammengefasst)

**Ziele des KMK-Rahmenlehrplans**

(10 b)

Die Schülerinnen und Schüler steuern den Druckprozess und kontrollieren die Funktion der maschinenspezifischen Baugruppen.

Sie nutzen den Leitstand für Steuer- und Regelungsprozesse in der Druckmaschine.

Die Schülerinnen und Schüler reagieren auf Wechselwirkungen der am Druckprozess beteiligten Maschinenelemente, Zusatzaggregate, Werkstoffe und Verbrauchsmaterialien.

Die Schülerinnen und Schüler führen systemspezifische Wartungsarbeiten aus. Sie verwenden geeignete Kommunikationstechniken und nutzen englischsprachige Informationen.

Sie führen Format-, Mengen-, Energie- und Zeitberechnungen für den geplanten Produktionsprozess durch und ermitteln die Kosten.

Bei ihren Tätigkeiten beachten sie die Wirtschaftlichkeit und die geltenden Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften.

(11 b)

Die Schülerinnen und Schüler fertigen Druckprodukte an und nutzen dabei die Möglichkeiten der Inlineproduktion.

Sie steuern den Druckprozess und erkennen, analysieren und beheben Druckschwierigkeiten. Sie überwachen das Zusammenwirken von Zusatzaggregaten und Druckmaschine bei der Inlineproduktion.

Die Schülerinnen und Schüler nutzen die Materiallogistik für Teil- und Fertigprodukte.

Sie führen Format-, Mengen-, Energie- und Zeitberechnungen für den geplanten Produktionsprozess durch und ermitteln die Kosten.

**10 b/11 b.1 Rollendruckmaschinen-Konfiguration und Funktionsgruppen**

Fachkompetenz

MT D können auf Wechselwirkungen der am Druckprozess beteiligten Maschinenelemente, Zusatzaggregate, Werkstoffe und Verbrauchsmaterialien reagieren.

MT D können systemspezifische Wartungsarbeiten ausführen.

MT D können geeignete Kommunikationstechniken verwenden und englischsprachige Informationen nutzen.

MT D können Format-, Mengen-, Energie- und Zeitberechnungen für den geplanten Produktionsprozess durchführen und die Kosten ermitteln.

MT D können bei ihren Tätigkeiten die Wirtschaftlichkeit und die geltenden Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften beachten.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Maschinenkonfiguration: Illustrationsdruckmaschinen – Zeitungsdruckmaschinen – u.a.m.				
Rollenträger – Einzugswerk				
Bahnspannungs- und Bahnkantenregelung/Strangregelung				
Bahnführung				
Farb- und Feuchtwerke				
Registerregelung – Bildregelung				
Maschinenbelegung: einfache und doppelte Produktion				
Rakeltechnik, Presseur				
Rasterwalzen, Nüpfchengemetrie, Rakel, Farbversorgung				
Sleeve-technik, Abwicklung				

Fortsetzung nächste Seite

**Fortsetzung 10 b/11 b.1 Rollendruckmaschinen-Konfiguration und Funktionsgruppen**

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Trocknungsaggregate – Wiederbefeuchtung				
Maschinenkonfigurationen – Zylinderkonfigurationen (Zentralzylinder-, Reihenbauweise)				
Falzüberbau, Falzapparat (Magazinfalz, Trichterfalz, Balloon)				
Wiederaufrollung, Zick-Zack-Auslage, Planoauslage				
Antriebstechnik – virtuelle Welle				

**10 b/11 b.2 Steuerungs- und Regelungsprozesse an Rollendruckmaschinen**

Fachkompetenz

MT D können den Druckprozess steuern und die Funktion der maschinenspezifischen Baugruppen kontrollieren

MT D können den Leitstand für Steuer- und Regelungsprozesse in der Druckmaschine nutzen

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Leitstandtechnik				
Sensoren: Arten, Wirkungsweise, Messprinzip				
Aktoren: Wirkungen, Anwendungsbereiche				

**10 b/11 b.3 Druckschwierigkeiten im Rollendruck**

Fachkompetenz

MT D können den Druckprozess steuern und Druckschwierigkeiten erkennen, analysieren und beheben.

MT D können das Zusammenwirken von Zusatzaggregaten und Druckmaschine bei der Inlineproduktion überwachen.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Elektrostatik				
Fortdruckstörungen: Fanout-Effekt; Bahnschwingung; Viskosität; Rupfen; elektrostatische Aufladung; Trocknungsschwierigkeit; Papierverzüge;				
Wellen- und Faltenbildung; Falzecken; Pinholes; Geisterbilder				
Druckschwierigkeiten im Offsetdruck: Tonen; Geistern; Schmieren; Dublieren; Schieben; Nebeln; Spritzen; Plattenbrüche; Blasenbildung				
Druckschwierigkeiten im Tiefdruck: Missing dots; Raketstreifen				
Druckschwierigkeiten im Flexodruck: Schwingungsstreifen; Zahnstreifen; Pinholes; Geisterbilder; Faltenbildung; Quetschrand; Trocknung; Verzug				

Zeitrictwert: 120 Stunden / 3. Ausbildungsjahr (Schwerpunkt Rollendruck)

**10 b/11 b.4 Weiterverarbeitung und Veredelung**

Fachkompetenz

MT D können auf Wechselwirkungen der am Weiterverarbeitungsprozess beteiligten Maschinenelemente, Zusatzaggregate, Werkstoffe und Verbrauchsmaterialien reagieren.

MT D können geeignete Kommunikationstechniken verwenden und englischsprachige Informationen nutzen.

MT D können Format-, Mengen-, Energie- und Zeitberechnungen für den geplanten Produktionsprozess durchführen und die Kosten ermitteln.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Seitenformat: Broadsheet / Tabloid				
Mailingtechniken – digitales Eindrucken				
CIP 3- / CIP 4-Datenübernahme				
Mess- und Prüftechniken				
Lackieren, Kaschieren, Stanzen, Perforieren, Rillen, Remaliner (=Lochungssystem), Abheftlochung, Leimung, Schneiden und Heften				
Längs- und Querleimen				
Perforationswerk: Quer- und Längsperforation; Leimeinrichtung; Wiederbefeuchtung; Softening; Strangverblockung; Pflugfalz; Cutter; Hefter				
Einlegen, Komplettieren				
Inlineheften – Inlinestanzten – Inlineperforieren				
Druckveredelung				
Kostenermittlung				

Projekte/Ergänzungen/Bemerkungen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Zeitrictwert: 60 Stunden / 3. Ausbildungsjahr (Schwerpunkt Digitaldruck)

**Ziele des KMK-Rahmenlehrplans**

Die Schülerinnen und Schüler nutzen Datensätze zur Erstellung von personalisierten Drucken.

Sie strukturieren und überprüfen Datensätze, bereiten Layoutdateien für das personalisierte Drucken vor, verknüpfen diese miteinander und erzeugen druckfertige Ausgabedateien.

Sie erstellen einen Probedruck und überprüfen ihn nach Vorgaben auf Vollständigkeit und Druckeignung. Sie planen die Druckproduktion unter Beachtung von Terminvorgaben und Datensatzreihenfolge.

Die Schülerinnen und Schüler wählen produktbezogen die geeigneten Verfahrenswege, Maschinen und Materialien aus.

Sie produzieren personalisierte Drucksachen und Mailings im Digitaldruck. Sie führen Prozesskontrollen durch.

Beim Umgang mit personenbezogenen Daten beachten sie die gesetzlichen Vorschriften.

**10 c.1 Datenaufbereitung zur Personalisierung**

Fachkompetenz

MT D können Datensätze zur Erstellung von personalisierten Drucken nutzen.

MT D können Datensätze strukturieren und überprüfen .

MT D können Layoutdateien für das personalisierte Drucken vorbereiten, diese miteinander verknüpfen und druckfertige Ausgabedateien erzeugen.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
zielgruppenorientiertes Marketing				
auftragsbezogener Workflow für den personalisierten Druck				
Datenübernahme und Dateiformate				
Kontrolle von Datensätzen und Korrektur				
Datensätze erstellen – Dateneingabe und Datenkonvertierung				
Kontrollproof				
Verknüpfung von Datenbanken mit Layout für den personalisierten Druck – Seriendruckdokument				
Datenbankformate				
Bilddatenformate				
Bilddaten-Verarbeitung				
Normdrucksachen				

Projekte/Ergänzungen/Bemerkungen

---



---



---



---



---

**10 c.2 Druckproduktion und Digitaldrucksysteme**

Fachkompetenz

MT D können einen Probedruck erstellen und ihn nach Vorgaben auf Vollständigkeit und Druckeignung überprüfen.

MT D können die Druckproduktion unter Beachtung von Terminvorgaben und Datensatzreihenfolge planen.

MT D können produktbezogen die geeigneten Verfahrenswege, Maschinen und Materialien auswählen.

MT D können personalisierte Drucksachen und Mailings im Digitaldruck produzieren.

MT D können Prozesskontrollen durchführen.

MT D können beim Umgang mit personenbezogenen Daten die gesetzlichen Vorschriften beachten.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Standardisierung und Prozesskontrolle				
Verknüpfung von Datenbanken mit Layout für den personalisierten Druck – Seriendruckdokument				
Wechselwirkungen im Druckprozess: Bedruckstoff – Druckfarbe (Toner, Tinte) – Veredelung – Druckverarbeitung				
Planung von Mailings: Gewichtsrechnung, Portorechnung				

Projekte/Ergänzungen/Bemerkungen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**11 a.2 Druckprodukt-Veredelung**

Fachkompetenz

MT D können auf Wechselwirkungen der am Veredelungsprozess beteiligten Maschinenelemente, Zusatzaggregate, Werkstoffe und Verbrauchsmaterialien reagieren.

MT D können produktspezifische Druckweiterverarbeitungs- und Druckveredelungstechniken anwenden.

MT D können Format-, Mengen-, Energie- und Zeitberechnungen für den Produktionsprozess durchführen und die Kosten ermitteln.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Lackwerke – Aufbau und Funktion				
Anwendungen und maschinentechnische Voraussetzungen: Metalure, metallisierte Papiere, Primer/UV, Hybridlackierung, Spotlackierung, Drip-off-Lackierung				
Schutz- und Glanzlackierung – Inline versus Offline				
Drucklacke – Dispersionslack – UV-Lack				
Effektlackierungen – Lacktuch				
Rasterwalzen: Material, Schöpfvolumen				
Kaltfolie, Heißfolie				
Laminieren und Kaschieren				
Druckbestäubungspuder				
Glanzmessung				
Lackierprobleme: Krakulieren, Ausbluten, Orangenhauteffekt (Benetzungsstörung), Blocken				
Sicherheit im Umgang mit UV-Systemen				
Kostenermittlung				

Projekte/Ergänzungen/Bemerkungen

---



---



---



---



---



---



---



---

Dieses Lernfeld wurde in das „Sammel-Lernfeld“ 10 b/11 b  
„Rollendrucksysteme produktbezogen einsetzen, steuern und regeln“ integriert.

Zeitrictwert: 60 Stunden / 3. Ausbildungsjahr (Schwerpunkt Digitaldruck)

**Ziele des KMK-Rahmenlehrplans**

Die Schülerinnen und Schüler planen, realisieren und konfektionieren Druckprodukte. Sie wählen Verfahrenswege, Maschinen und Materialien aus. Sie stellen das Digitaldrucksystem auftragsbezogen ein. Sie übernehmen Daten und unterziehen sie einem Preflightcheck.

Die Schülerinnen und Schüler justieren den Papierlauf. Sie wählen vorgegebene Farbprofile aus bzw. erstellen diese selbstständig. Sie wählen Weiterverarbeitungsaggregate aus, stellen die Funktionsfähigkeit sicher und optimieren die Einstellungen.

Die Schülerinnen und Schüler erstellen einen Prüfdruck und vergleichen diesen visuell und messtechnisch mit den Vorgaben.

Während der Druckproduktion kontrollieren sie nach Qualitätsstandards Farbführung sowie das Bedruckstoffverhalten und optimieren die Produktion.

Die Schülerinnen und Schüler warten die Digitaldruckmaschine und Weiterverarbeitungsaggregate unter Berücksichtigung der Anforderungen an Sauberkeit und Raumklima.

Sie nutzen Weiterverarbeitungs- und Konfektionierungstechniken zur Erstellung von Endprodukten und lagern diese material- und transportgerecht. Sie beachten die Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften.

**11 c.1 Digitaldruck-Vorbereitung**

Fachkompetenz

MT D können Druckprodukte planen, realisieren und konfektionieren.

MT D können Verfahrenswege, Maschinen und Materialien auswählen.

MT D können das Digitaldrucksystem auftragsbezogen einstellen.

MT D können Daten übernehmen und diese einem Preflightcheck unterziehen.

MT D können den Papierlauf justieren.

MT D können vorgegebene Farbprofile auswählen bzw. diese selbstständig erstellen.

MT D können Weiterverarbeitungsaggregate auswählen, die Funktionsfähigkeit sicherstellen und die Einstellungen optimieren.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
digitaler Bogendruck				
digitaler Rollendruck				
digitaler Großformatdruck				
Inkjet, Elektrofotografie, Magnetfotografie, Thermografie				
Inline- und Offline-Verarbeitungssysteme				
Customized Printing – Printing-on-Demand – Distributed Printing – Web-to-Print				
geräteabhängige und geräteunabhängige Farbräume				
Produktspezifische Anforderungen an Bedruckstoffe				
Linearisierung				
ProzessStandard Digitaldruck – Vorbedingungen und Parameter				

**11 c.2 Digitaldruck-Ausführung**

Fachkompetenz

MT D können einen Prüfdruck erstellen und diesen visuell und messtechnisch mit den Vorgaben vergleichen.

MTD können während der Druckproduktion die Farbführung sowie das Bedruckstoffverhalten nach Qualitätsstandards kontrollieren und die Produktion optimieren.

MT D können die Digitaldruckmaschine und Weiterverarbeitungsaggregate unter Berücksichtigung der Anforderungen an Sauberkeit und Raumklima warten.

MT D können Weiterverarbeitungs- und Konfektionierungstechniken zur Erstellung von Endprodukten nutzen und diese material- und transportgerecht lagern.

MT D können die Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften beachten.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Trocknungssysteme				
Digitaldrucktestkeil				
Digitaldruckfarben – Kontrollmöglichkeiten der Farbführung				
Befestigungssysteme für Großformatdrucke				
Druckschwierigkeiten – geräteabhängig, materialabhängig, produktabhängig, veredlungsabhängig				
Besonderheiten beim Arbeiten mit Tonern, Ladungsträgern und speziellen Druck- und Schneidsystemen				
Einsatz umweltschonender Ressourcen				
ProzessStandard Digitaldruck – Messmethoden und Qualitätsoptimierung				

Projekte/Ergänzungen/Bemerkungen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Zeitrictwert: 100 Stunden / 3. Ausbildungsjahr (alle Schwerpunkte)

**Ziele des KMK-Rahmenlehrplans**

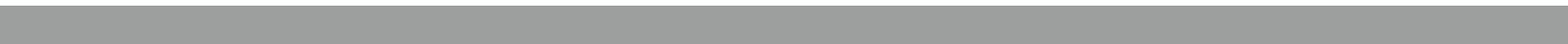
- Die Schülerinnen und Schüler planen und realisieren die Herstellung von Druckprodukten.*
- Sie ermitteln anhand des zu erstellenden Produktes notwendige Prozessschritte, wählen die hierfür erforderlichen Produktionsmittel sowie Materialien aus und legen die Mess- bzw. Prüfverfahren fest.*
- Sie berechnen 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 nach vorgegebenen Standards. Sie erkennen, analysieren und beseitigen dabei auftretende Fehler.*
- Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren den Arbeitsprozess und die Arbeitsergebnisse.*
- Sie vergleichen sie mit den von ihnen erarbeiteten Vorgaben und bewerten die Ergebnisse.*

Fachkompetenz

- MT D können die Herstellung von Druckprodukten planen und realisieren.
- MT D können anhand des zu erstellenden Produktes notwendige Prozessschritte ermitteln.
- MT D können die hierfür erforderlichen Produktionsmittel sowie Materialien auswählen und die Mess- bzw. Prüfverfahren festlegen.
- MT D können den Zeitbedarf und die Kosten für ihr Druckprodukt berechnen.
- MT D können die Druckformen erstellen und diese nach Qualitätsstandards überprüfen.
- MT D können den Druckprozess steuern und die Druckqualität nach vorgegebenen Standards sichern.
- MT D können dabei auftretende Fehler erkennen, analysieren und beseitigen.
- MT D können den Arbeitsprozess und die Arbeitsergebnisse dokumentieren.
- MT D können die Arbeitsergebnisse mit den von ihnen erarbeiteten Vorgaben vergleichen und die Ergebnisse bewerten.

Unterthemen	Datum/ Lehrerkürzel	komplett verstanden	wieder- holen	nicht verstanden
Produktions- und Projektplanung: Projektimpuls, Projektskizzierung, Projektplanung, Projektdurchführung, Projektabschluss				
Produktionsvarianten				
Dokumentation eines im eigenen Betrieb gelaufenen Auftrags einschließlich der entsprechenden Auftragstasche (zeitlich vorgelagert an das Ende des 2. Ausbildungsjahres)				
Arbeitsauftrag eines zu realisierenden Projekts einschließlich der entsprechenden Auftragstasche (beispielsweise im Digital- und Bogenoffsetdruck)				
Arbeitsauftrag eines geplanten und berechneten Projekts einschließlich der entsprechenden Auftragstasche (beispielsweise im Flexo-, Tief- und Rollenoffsetdruck)				
Beispielhafte PSO-Zertifizierung in der Druckvorstufe und im Druck: messtechnischer Auswertung; Präsentation				
konkrete Abschlussprüfungs-Vorbereitungen				





für den Unterricht von Herrn/Frau

---

Das hat mir beim Lernen geholfen – das sollten Sie beibehalten:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Das hat mich beim Lernen behindert – bitte ändern Sie das:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Was ich sonst noch loswerden wollte:

---

---

---

---

---

---

---

---

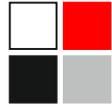
---

---





# Bildungsgänge an der Ernst-Litfaß-Schule



**Berufs-  
qualifi-  
zierung**

**Berufs-  
ausbildung**

**Studien-  
qualifizierung**

**Weiterbildung**

