

Produktionstechnologe/in

Ein neuer prozessorientierter Ausbildungsberuf
mit interessanten Entwicklungsperspektiven
ab 1. August 2008

Ausgangslage: Dynamische Entwicklungstrends

- Wachsende Produkt- und damit Prozessvielfalt im Anlagen-, Maschinen- und Fahrzeugbau
 - Innovative Bearbeitungsverfahren und flexible Produktionstechnologien
 - Integriertes Produkt- und Prozessdatenmanagement (Digitale Fabrik)
 - Integrierte Qualitätsmanagementkonzepte
 - Veränderte Organisationskonzepte (ganzheitliche Produktionssysteme)
- Fachkräftebedarf an den Schnittstellen zwischen Entwicklung und Produktion

Vorgehen: Parallele Entwicklung von Aus- und Fortbildung

Ordnungsbedarf für Ausbildungs- **und** Fortbildungsprofile

- Ausbildung:

Produktionstechnologe/in

- als Verbindung zwischen Aus- und Fortbildung:

Prozessexperte/in

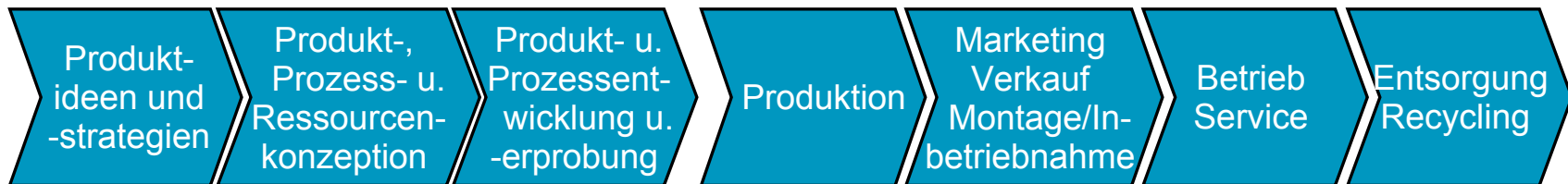
Applikationsexperte/in

- als Fortbildungsabschluss auf der Ebene der Industriemeister:

Geprüfte/r Prozessmanager/in - Produktionstechnologie

Ziel: Nachwuchssicherung und Fachkräfteentwicklung im Kontext der Geschäfts- und Arbeitsprozesse

Produktionstechnologe/-in [Facharbeiter | Ausbildung]

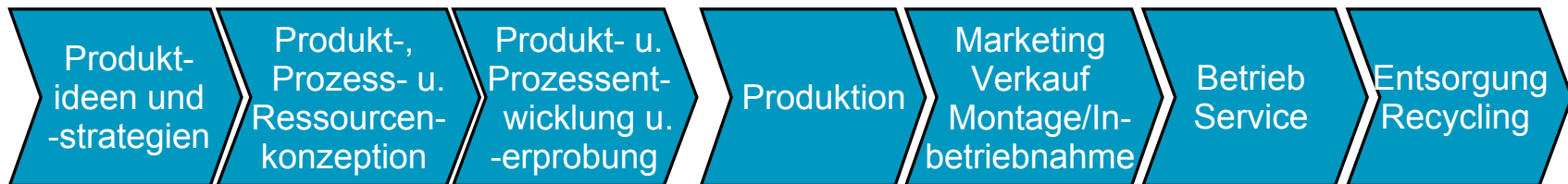


Ziel: Nachwuchssicherung und Fachkräfteentwicklung im Kontext der Geschäfts- und Arbeitsprozesse

Prozessexperte/-in [Spezialist | Weiterbildung]

Applikationsexperte/-in [Spezialist | Weiterbildung]

Produktionstechnologe/-in [Facharbeiter | Ausbildung]



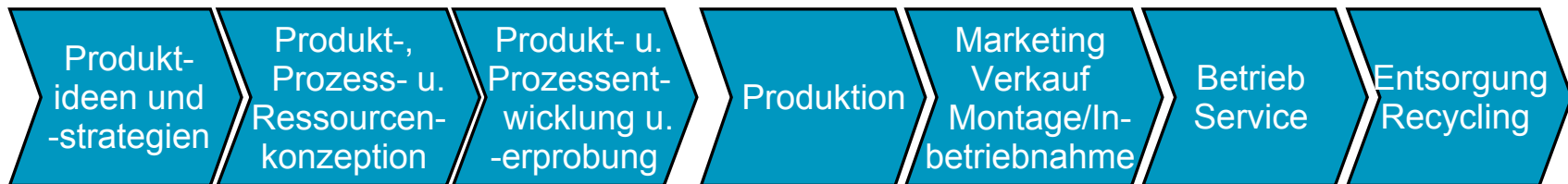
Ziel: Nachwuchssicherung und Fachkräfteentwicklung im Kontext der Geschäfts- und Arbeitsprozesse

Prozessmanager/-in Produktionstechnologie [Professional | Fortbildung]

Prozessexperte/-in [Spezialist | Weiterbildung]

Applikationsexperte/-in [Spezialist | Weiterbildung]

Produktionstechnologe/-in [Facharbeiter | Ausbildung]



Berufsprofil Produktionstechnologe/in

Wissensbasiertes Berufsprofil mit

- prozessorientierter
- produktions- und
- informationstechnischer Ausrichtung.

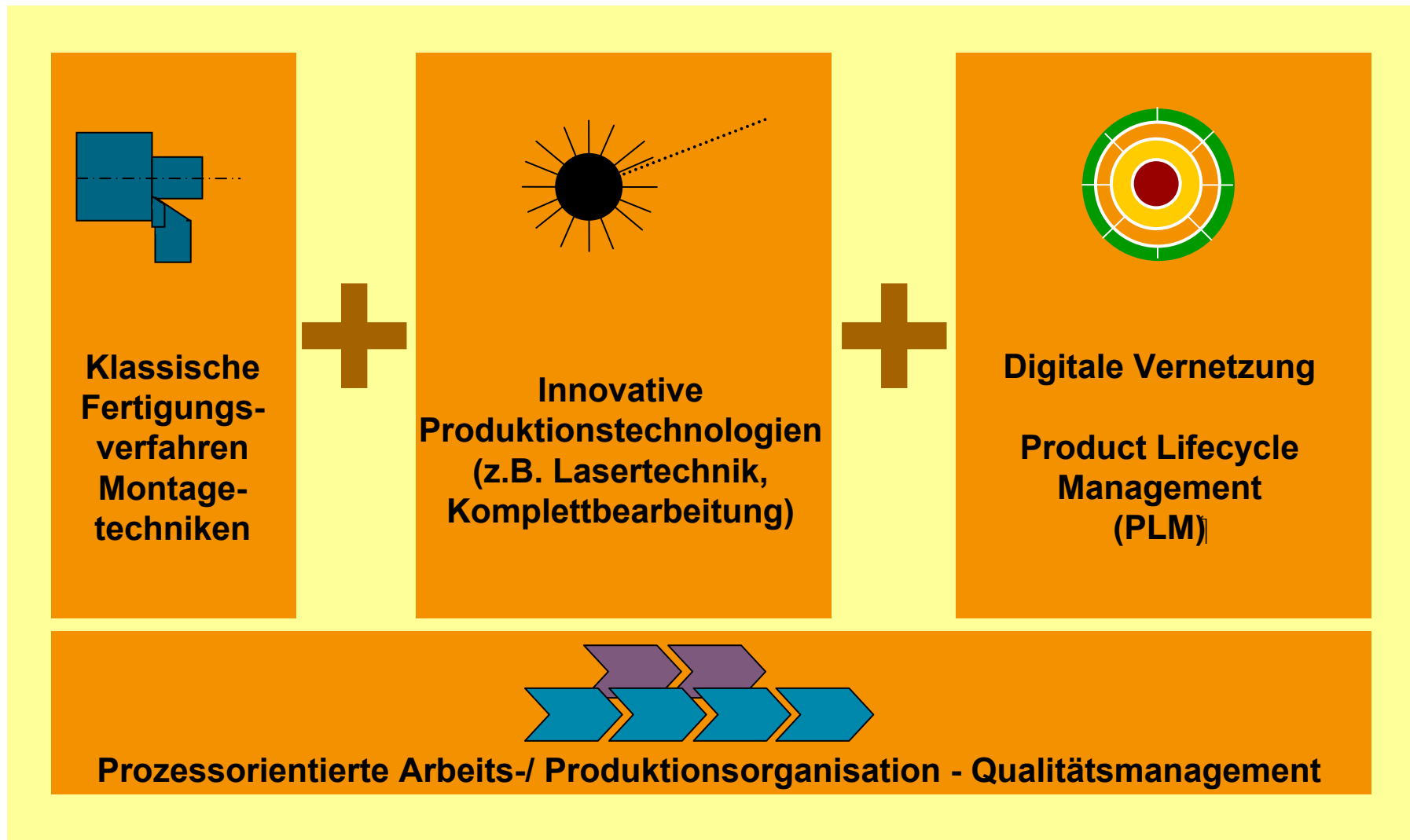
Ein Beruf für

- Produkthersteller in industriellen Branchenfeldern
- für Produktionsmittel- und Produktionssystemhersteller
- sowie für produktionsunterstützende Dienstleistungsunternehmen.

Ausbildungsdauer: 3 Jahre

Produktionstechnologe/in

Berufsprofil mit fachübergreifender Technologie- und Organisationskompetenz



Einsatzfelder Produktionstechnologie

Produkthersteller der verschiedenen Branchenfelder
(Komponenten, Geräte, Fahrzeuge, Maschinen und Anlagen)



Produktionsmittel- und Systemhersteller

Der Produktionstechnologe

Aufgaben / Anforderungen

- Sicherung komplexer Produktionsanläufe
- Sicherstellung der Robustheit der Prozesse
- Sicherung der Qualitätsstandards
- Mitwirkung bei Prozessentwicklung
- Erprobung von Produktionsprozessen
- Unterstützung integrierter Produkt- und Prozessentwicklung

Der Produktionstechnologie Aufgaben / Anforderungen

- Sicherung produkt- prozess- und projektbezogener Daten
- Integration innovativer Produktionstechnologien
- Optimierung und Verbesserung von Prozessen
- Sicherung der informationstechnischen Vernetzung
- **Verkürzung der „time to market“ – Zeiten**

Ausbildungsberufsbild

Abschnitt A:

Profilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

1. Betreiben von Produktionsanlagen
2. Ändern und Warten von Produktionsanlagen
3. Konfigurieren von Produktionsanlagen
4. Anfahren von Produktionsanlagen
5. Gestalten und Sichern von Produktionsprozessen im jeweiligen Einsatzgebiet

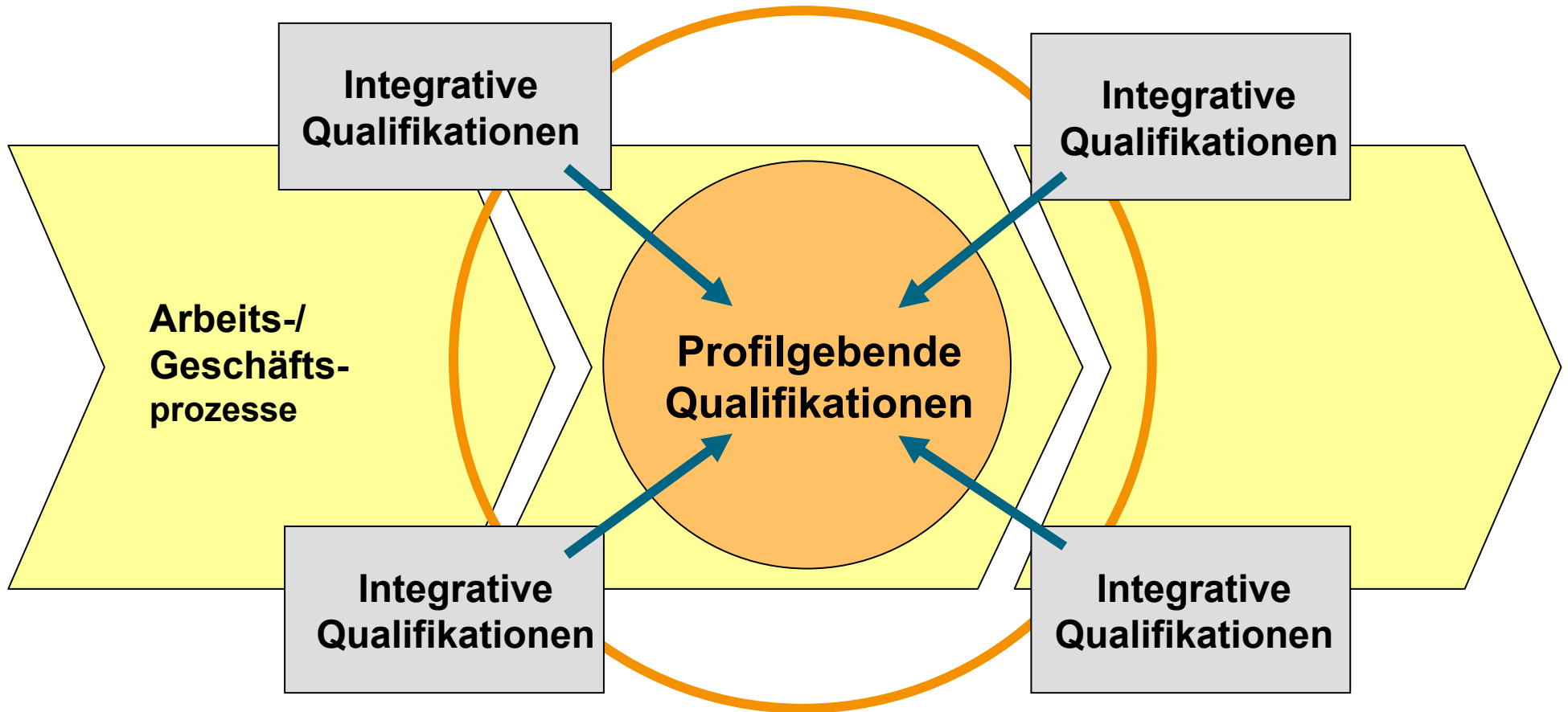
Abschnitt B:

Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

- Der Ausbildungsbetrieb
- Information, Kommunikation und Organisation
- Produktionsmanagement
- Produktionstechnologien und -prozesse
- Arbeitsorganisation und Produktionssysteme

Zeitraahmen-Methode

Zuordnung der integrativen Qualifikationen (B) zu den profilgebenden Qualifikationen (A) im Kontext der berufstypischen Arbeitsprozesse



Profilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten – Abschnitt A

1. Betreiben von Produktionsanlagen

- 1.1 Planen und Vorbereiten von Produktionsaufträgen
- 1.2 Durchführen von Produktionsaufträgen
- 1.3 Abschließen von Produktionsaufträgen

2. Ändern und Warten von Produktionsanlagen

- 2.1 Umrüsten und Wiederinbetriebnehmen von Produktionsanlagen
- 2.2 Beurteilen der Sicherheit von Produktionsanlagen
- 2.3 Prüfen und Inspizieren von Produktionsanlagen

3. Konfigurieren von Produktionsanlagen

- 3.1 Ermitteln, Testen und Einstellen von Prozessparametern
- 3.2 Strukturieren und Programmieren von technischen Abläufen

4. Anfahren von Produktionsanlagen

- 4.1 Aufstellen von Produktionsanlagen
- 4.2 Einrichten der Eingangs- und Ausgangslogistik
- 4.3 Erproben von Produktionsabläufen
- 4.4 Übergeben oder Übernehmen von Produktionsanlagen

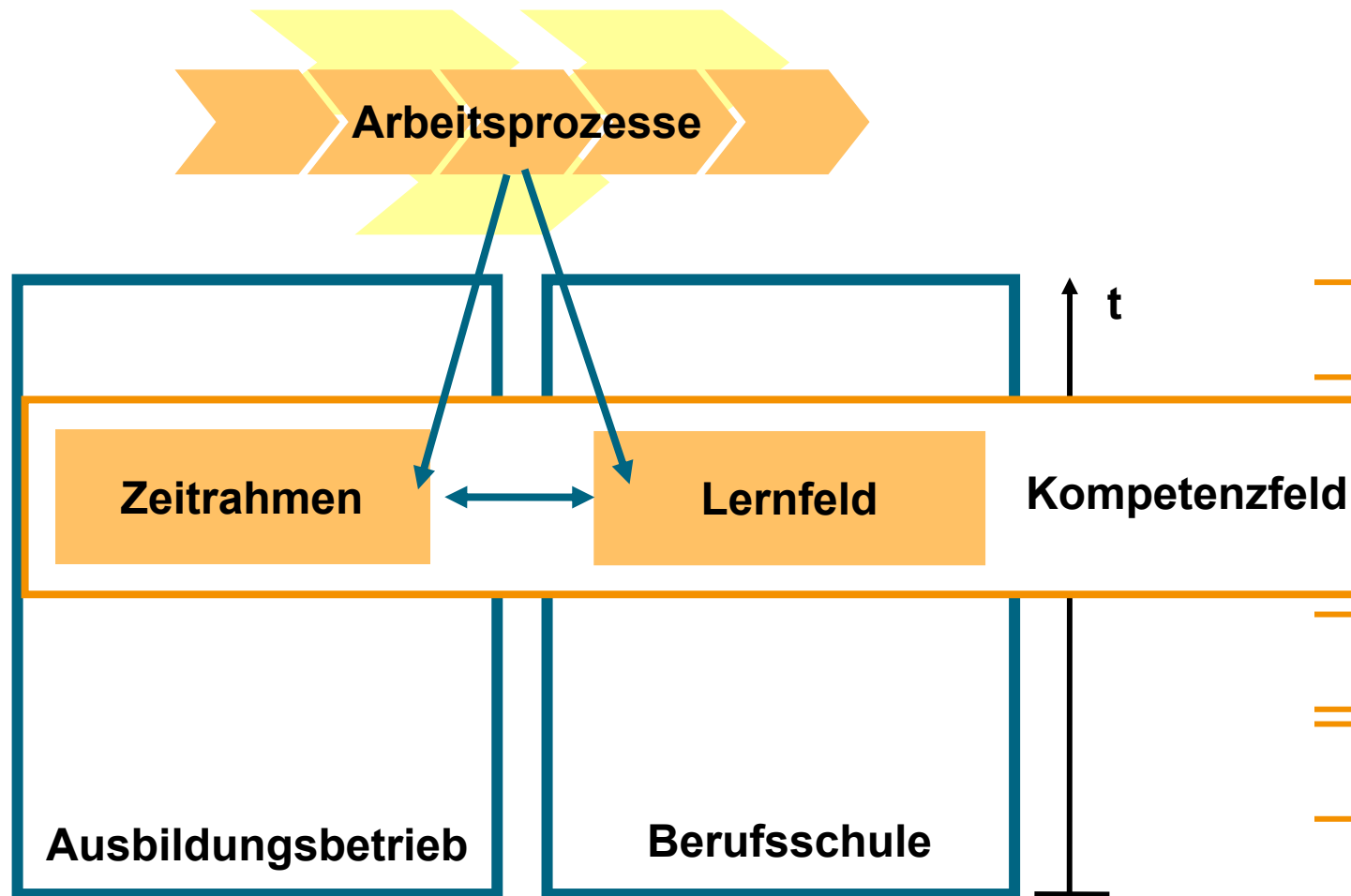
5. Gestalten und Sichern von Produktionsprozessen im jeweiligen Einsatzgebiet

- 5.1 Analysieren von Produktionsprozessen
- 5.2 Simulieren von Produktionsprozessen
- 5.3 Optimieren von Produktionsprozessen
- 5.4 Organisieren von Logistikprozessen

Integrative Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten – Abschnitt B

- | | |
|--|---|
| 1. Der Ausbildungsbetrieb | 1.1 Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht
1.2 Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
1.3 Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit
1.4 Umweltschutz |
| 2. Information, Kommunikation und Organisation | 2.1 Betriebliche Kommunikation und Teamarbeit
2.2 Erstellen und Anwenden von technischen Unterlagen
2.3 Kundenorientierte Kommunikation
2.4 Planen der Arbeit
2.5 Projektmanagement |
| 3. Produktionsmanagement | 3.1 Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitsmanagement
3.2 IT-Systeme und Vernetzung
3.3 Produkt- und Prozessdatenmanagement |
| 4. Produktionstechnologien und -prozesse | |
| 5. Arbeitsorganisation und Produktionssysteme | |

Kompetenzfelder – Synchronität betrieblicher und schulischer Qualifizierung



Lernfelder 1. Ausbildungsjahr

Lernfelder		Zeitrichtwerte		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1*	Analysieren von Funktionszusammenhängen in produktionstechnischen Anlagen	40		
2*	Herstellen mechanischer Komponenten im Produktionsprozess	80		
3*	Analysieren elektrischer Komponenten von Produktionsmitteln	100		
4*	Untersuchen der Energie- und Informationsflüsse in elektrischen, pneumatischen und hydraulischen Baugruppen	60		
5*	Nutzen von IT- Systemen	40		
	Summe	320		

* Lernfelder inhaltlich identisch mit dem Mechatroniker

Entwurf Stand 11/2007

Lernfelder 2. Ausbildungsjahr

Lernfelder		Zeitrichtwerte		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
6	Vorbereiten von Produktherstellungsprozessen		80	
7	Strukturieren und Programmieren von technischen Abläufen		60	
8	Auftragsanalyse und Projektmanagement		60	
9	Einrichten von Handhabungs- und Materialflusssystemen		80	
	Summe		280	

Entwurf Stand 11/2007

Lernfelder 3. Ausbildungsjahr

Lernfelder		Zeitrichtwerte		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
10	Analysieren von Produktionsprozessen			80
11	Simulieren von Produktionsprozessen			80
12	Optimieren von Produktionsprozessen			80
13	Organisieren von Logistikprozessen			40
	Summe			280

Entwurf Stand 11/2007

1. Ausbildungsjahr

Betriebliche Zeitrahmen – Schulische Lernfelder

Kompetenzfeld	Zeitrahmen	Lernfeld
Betreiben von Produktionsanlagen	A1: Betreiben von Produktionsanlagen	LF1 (40h): Analysieren von Funktionszusammenhängen in produktionstechnischen Anlagen
		LF2 (80h): Herstellen mechanischer Komponenten im Produktionsprozess
Einrichten, Inbetriebnehmen und Warten von Produktionsanlagen	A2: Ändern und Warten von Produktionsanlagen	LF3 (100): Analysieren elektrischer Komponenten von Produktionsmitteln
		LF4 (60h): Untersuchen der Energie- und Informationsflüssen in elektrischen, pneumatischen und hydraulischen Baugruppen
		LF5 (40h): Nutzen von IT- Systemen

Entwurf Stand 11/2007

2. Ausbildungsjahr

Betriebliche Zeitrahmen – Schulische Lernfelder

Kompetenzfeld	Zeitrahmen	Lernfeld
Überwachen, Steuern und Regeln des Produktionsanlaufs	A3: Konfigurieren von Produktionsanlagen	LF 6 (80 h): Vorbereiten von Produktherstellungsprozessen
		LF 7 (60 h): Strukturieren und Programmieren von technischen Abläufen
Sichern und Optimieren des Produktionsprozesses	A4: Anfahren von Produktionsanlagen	LF 8 (60 h) Auftragsanalyse und Prozessmanagement
		LF 9 (80 h): Einrichten von Handhabungs- und Materialflusssystemen

Entwurf Stand 11/2007

3. Ausbildungsjahr

Betriebliche Zeitrahmen – Schulische Lernfelder

Kompetenzfeld	Zeitrahmen	Lernfeld
Sichern und Optimieren des Produktionsprozesses	A5: Gestalten und Sichern von Produktionsprozessen im Einsatzgebiet	LF 10 (80 h): Analysieren von Produktionsprozessen
		LF 11 (80 h): Simulieren von Produktionsprozessen
		LF 12 (80 h): Optimieren von Produktionsprozessen
		LF 13 (40 h): Organisieren von Logistikprozessen

Entwurf Stand 11/2007

Abschlussprüfung auf einen Blick

- gestreckte Abschlussprüfung
- insgesamt vier Prüfungsbereiche
- Teil 1 der Abschlussprüfung:
Produktionstechnik
- Teil 2 der Abschlussprüfung:
Produktionsprozesse,
Produktionssysteme,
Wirtschafts- und Sozialkunde
- Gewichtung: 35 Prozent (Teil 1) zu 65 Prozent (Teil 2)

Abschlussprüfung Übersicht

Abschluss- prüfung Teil 1	1. Prüfungsbereich Produktionstechnik Betrieblicher Auftrag 9 Stunden*, Fachgespräch höchstens 30 Minuten		
Abschluss- prüfung Teil 2	2. Prüfungsbereich Produktionsprozesse Betrieblicher Auftrag 19 Stunden* Fachgespräch höchstens 30 Minuten	3. Prüfungsbereich Produktionssysteme Ganzheitliche schriftliche Aufgabe 240 Minuten	4. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde Fallorientierte schriftliche Aufgaben 60 Minuten

* in Abstimmung – gemeinsame Sitzung 28.01.2008

Abschlussprüfung Gewichtung

<p>Abschlussprüfung Teil 1</p> <p>35%</p>	<p>1. Prüfungsbereich Produktionstechnik</p> <p>Betrieblicher Auftrag 9 Stunden*, Fachgespräch höchstens 30 Minuten</p>		
<p>Abschlussprüfung Teil 2</p> <p>65%</p>	<p>2. Prüfungsbereich Produktionsprozesse</p> <p>Betrieblicher Auftrag 19 Stunden* Fachgespräch höchstens 30 Minuten</p> <p>30%</p>	<p>3. Prüfungsbereich Produktionssysteme</p> <p>Ganzheitliche schriftliche Aufgabe 240 Minuten</p> <p>25%</p>	<p>4. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde</p> <p>Fallorientierte schriftliche Aufgaben 60 Minuten</p> <p>10%</p>

* in Abstimmung – gemeinsame Sitzung 28.01.2008

Abschlussprüfung Bestehensregelung

Abschluss- prüfung Teil 1	1. Prüfungsbereich Produktionstechnik Betrieblicher Auftrag 9 Stunden*, Fachgespräch höchstens 30 Minuten		
Abschluss- prüfung Teil 2	2. Prüfungsbereich Produktionsprozesse Betrieblicher Auftrag 19 Stunden* Fachgespräch höchstens 30 Minuten	3. Prüfungsbereich Produktionssysteme Ganzheitliche schriftliche Aufgabe 240 Minuten	4. Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde Fallorientierte schriftliche Aufgaben 60 Minuten
<p> Gesamtergebnis Teil 1 und Teil 2 mindestens ausreichend Ergebnis von Teil 2 mindestens ausreichend mindestens zwei Prüfungsbereichen von Teil 2 mindestens ausreichend kein Prüfungsbereich ungenügend </p>			

* in Abstimmung – gemeinsame Sitzung 28.01.2008

