



# Produktionstechnologe/in

- Ein neuer Beruf geht in die Praxis -

Warum (noch) ein neuer Beruf?

Wie entstanden der Aus- und Fortbildungsberuf?

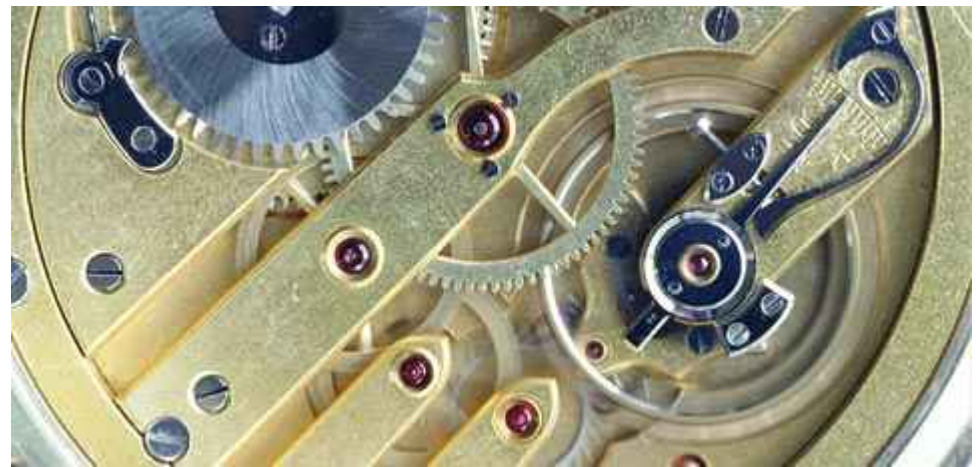
Was macht den Aus- und Fortbildungsberuf aus?

Wie kommt der Beruf in die Praxis?

# Warum (noch) ein neuer Beruf?

Internationaler Wettbewerbsdruck verlangt intelligente Produktionskonzepte, die bestimmt sind durch

- Bestgeeignete Technologieanwendungen,
- Nutzung der IuK-Technologien,
- Einbettung in effiziente Organisationsformen



## Beispiele aktueller Entwicklungen:

- ⊕ Lasertechnik
- ⊕ Trocken- und Hartbearbeitung
- ⊕ Rapid-Technologien
- ⊕ Beschichtungstechnologien
- ⊕ Roboter-Handling
- ⊕ u.v.m.



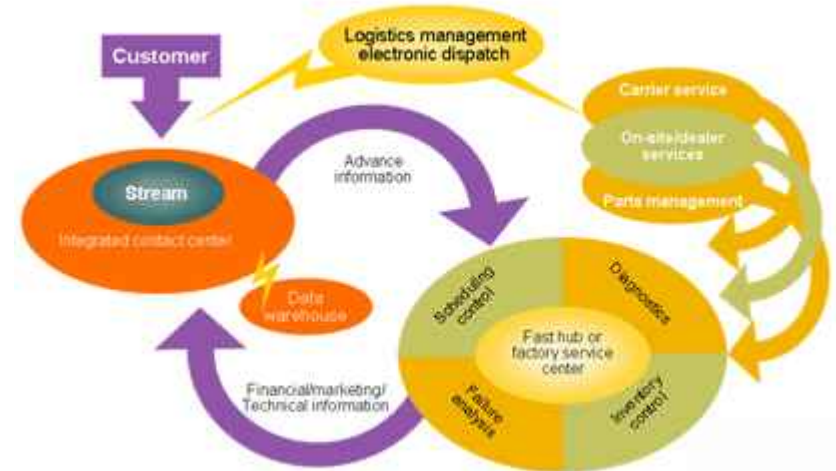
## Beispiele aktueller Entwicklungen:

- ⊕ Simulation, Modellierung von Produkten, Prozessen, Layouts
- ⊕ Rapid-Prototyping
- ⊕ Produktdatenmanagement (PDM)
- ⊕ ERP-Systeme
- ⊕ Product Lifecycle Management u.v.m.



## Trends:

- ⊕ Globale Wertschöpfungsstrukturen
- ⊕ Prozessketten und -netze
- ⊕ Supply-Chain-Management (KANBAN, Just-in-time)
- ⊕ Qualitätsmanagement
- ⊕ TQM-Werkzeuge (KAIZEN, KVP)
- ⊕ „Fast rump up“ u.v.m.



**Die Produktionstechnologie** beinhaltet die Wissenschaft und die praktische Anwendung des gesamten Spektrums

- ingenieurwissenschaftlicher,
- informationstechnischer und
- organisatorischer

*Tätigkeiten zur Herstellung innovativer Produkte.*

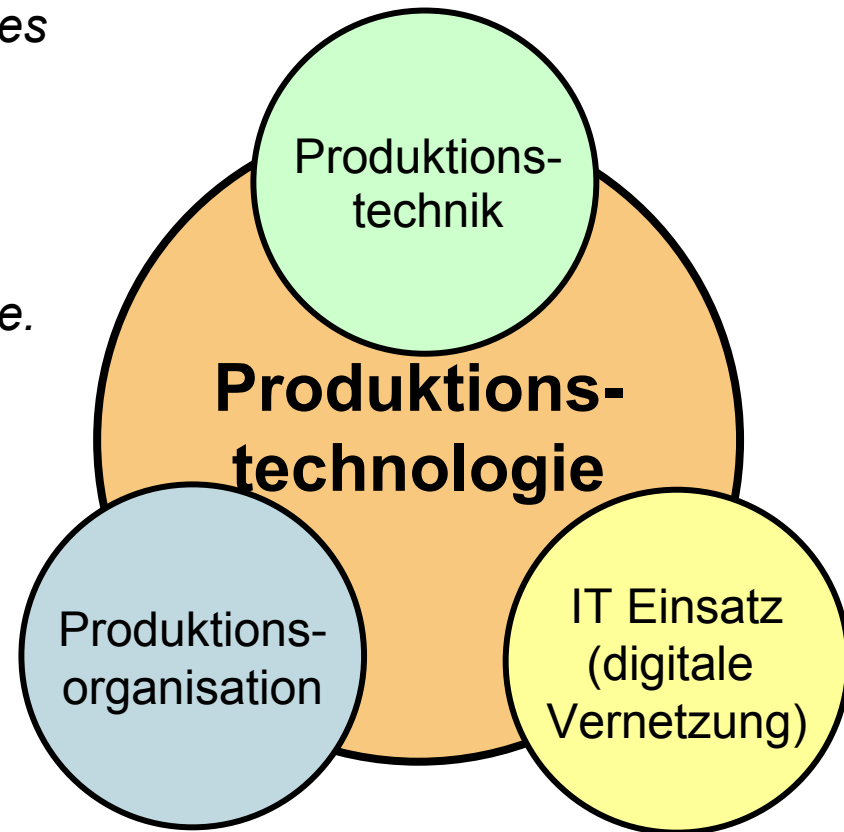
*Produktionstechnologie verlangt*

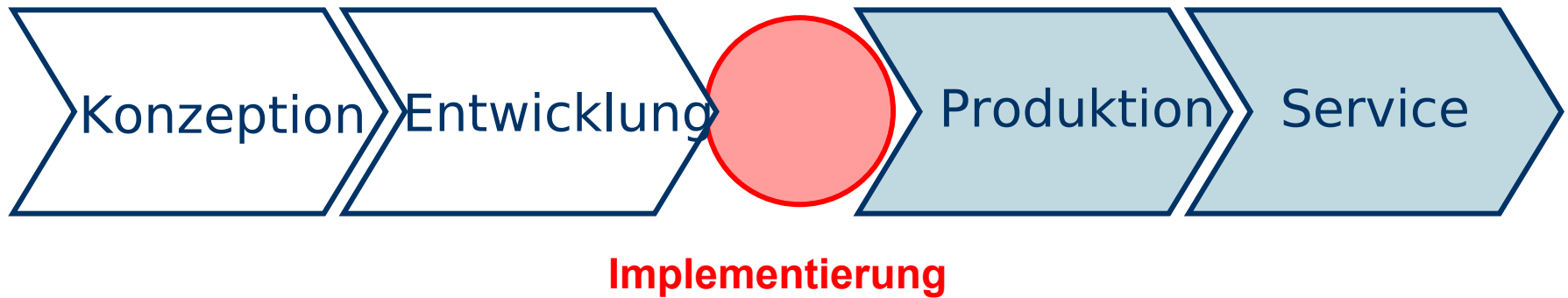
*Querschnittsdenken und interdisziplinäre Arbeitsweise –*

- *das ist anspruchsvoll*
- *das ist interessant*
- ***das ist ein zukunftssträchtiger Beruf!***

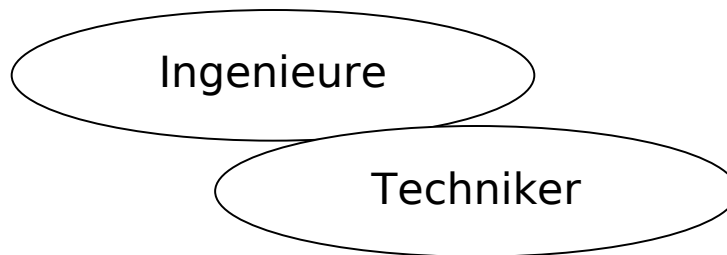
(Quelle

<http://www1.hs-bremerhaven.de/pt/index.htm>)

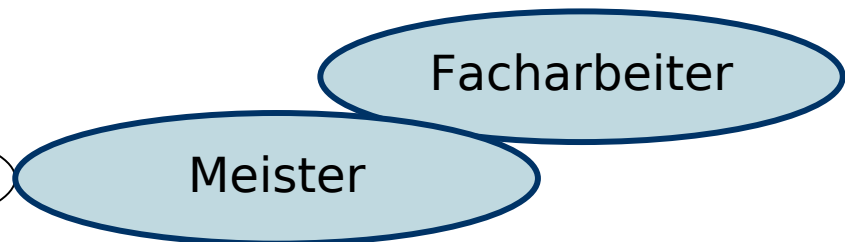


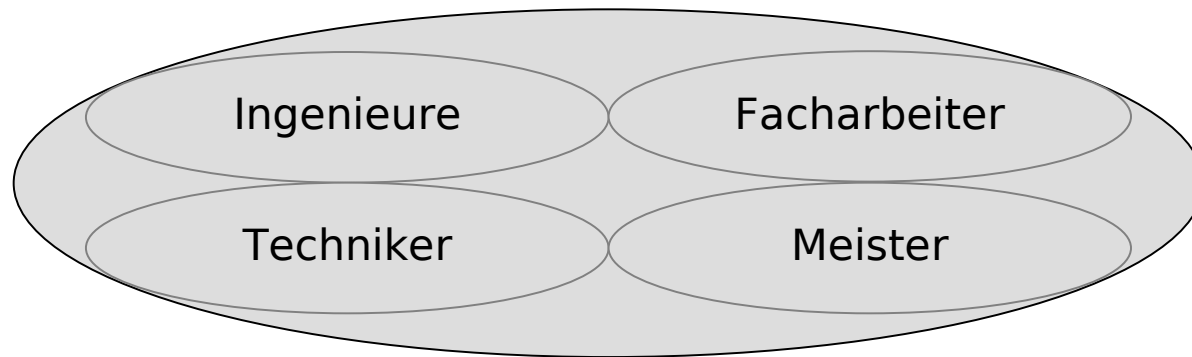
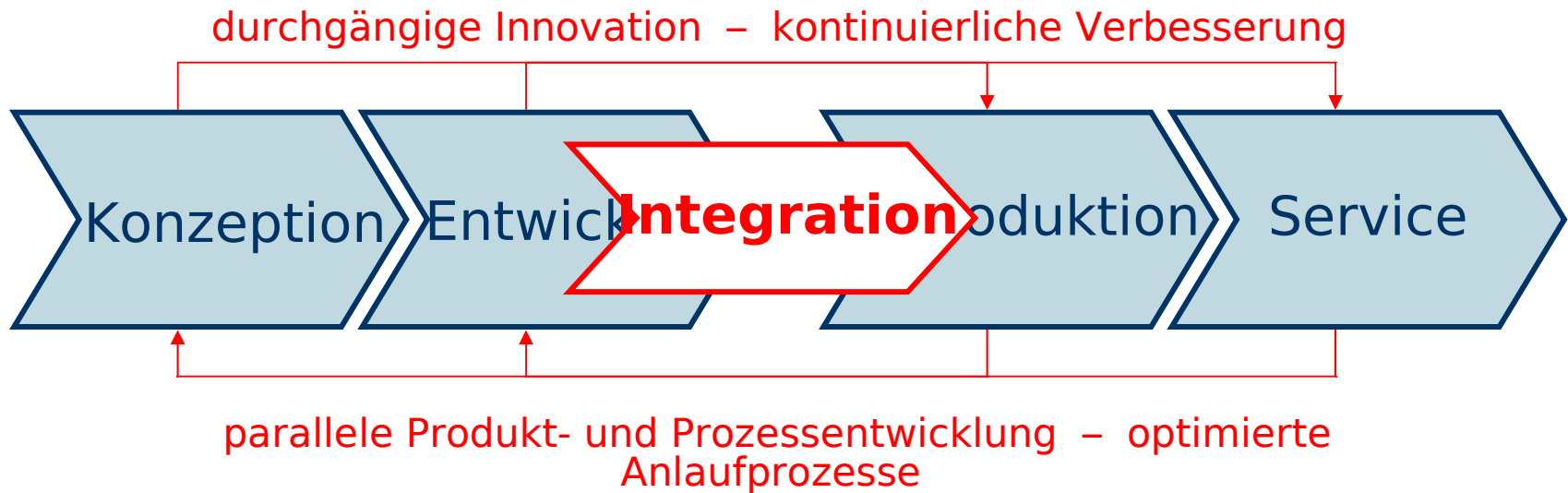


## Generierungsprozess



## Diffusionsprozess





**neuer Fachkräftetypus an der Schnittstelle zwischen Entwicklung und Produktion**

# Wie entsteht ein Ausbildungsberuf?

# Vorgehensweise: Wie entsteht eine Ausbildungsordnung?

Betriebliche Praxis

Anforderungen durch Unternehmen und Verbände, möglichst auf Grundlage von Erhebungen

Zuständige Ministerien (BMBF, Arbeit, Wirtschaft, Gesundheit, Landwirtschaft)

Gemeinsamer Entscheidungsprozess der Ministerien (xxx, Bildung), Sozialpartner und Länder

Vereinbarung gemeinsamer Eckdaten

Ministerielle Weisung an das BIBB

Staatliche Anerkennung der AO

Beschluss des Bund-Länder-Koordinierungsausschusses

Stellungnahme des Hauptausschusses

Gemeinsamer Vorschlag

BIBB-Team mit benannten Sachverständigen der Sozialpartner Ausbildungsrahmenplan (Betrieb)

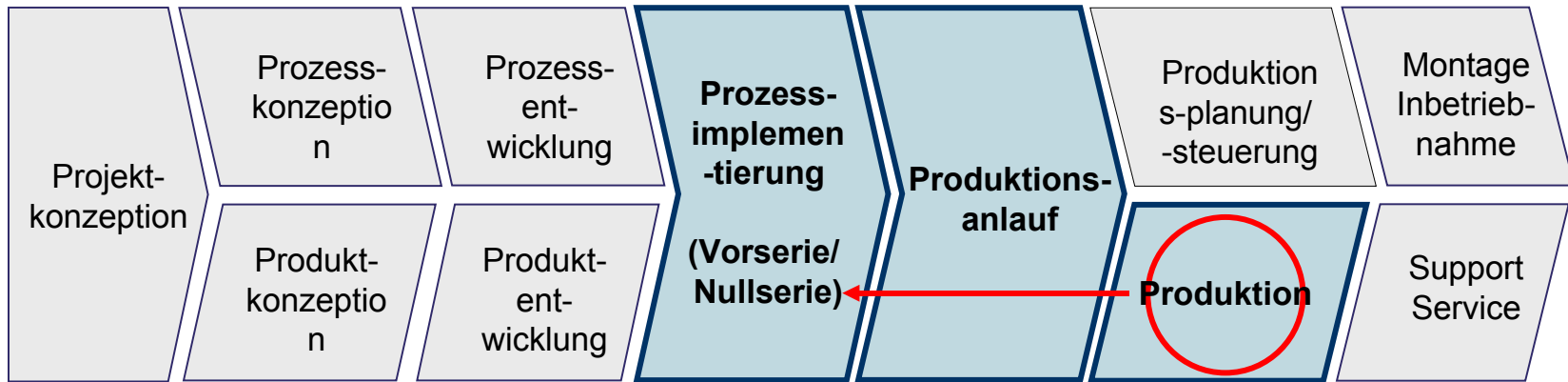
KMK, Länderbasiertes Team zur Entwicklung der Rahmenlehrpläne (Schule)



# Was macht den Aus- und Fortbildungsberuf aus?

## Tätigkeitsfeld:

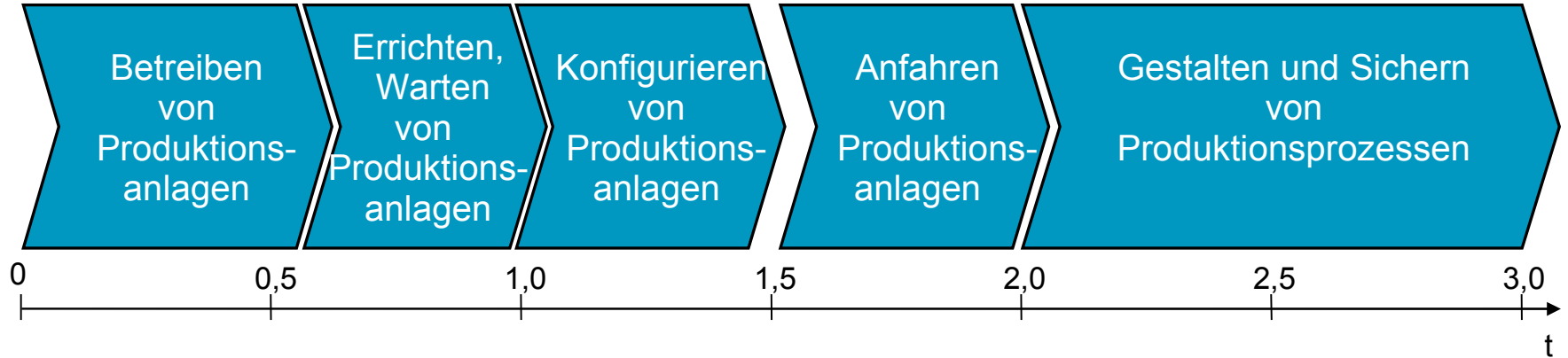
- Im Workflow zwischen Produktion und Entwicklung



## Einsatzgebiete:

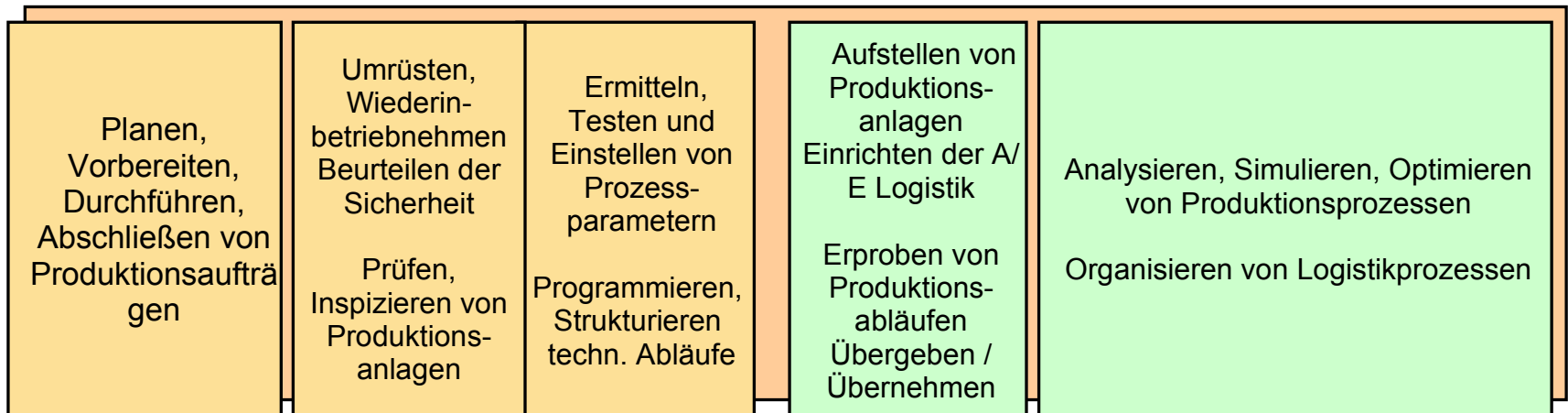
- Produkthersteller verschiedener Branchenfelder
- Produktionsmittel – und Systemhersteller
- Produktionsnahe Dienstleister

## Zeitliche Gliederung



Ausbildungsjahr

## Inhaltliche Gliederung (Berufsprofil Abschnitt A)



# Kompetenzfelder

## Synchronität betrieblicher und schulischer Qualifizierung

| Handlungsfeld  | 1. Ausbildungsjahr |          | 2. Ausbildungsjahr |          | 3. Ausbildungsjahr |          |
|--|--------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|----------|
|  | Zeitraumen         | Lernfeld | Zeitraumen         | Lernfeld | Zeitraumen         | Lernfeld |
| Betreiben von Produktionssystemen                              | Kompetenzfeld 1    |          |                    |          |                    |          |
| Einrichten, Inbetriebnehmen und Warten von Produktionssystemen | Kompetenzfeld 2    |          |                    |          |                    |          |
| Überwachen und Regeln des Produktionsablaufs                   |                    |          | Kompetenzfeld 3    |          |                    |          |
| Sichern und Optimieren des Produktionsprozesses                |                    |          | Kompetenzfeld 4    |          | Kompetenzfeld 5    |          |

# 1. Ausbildungsjahr

## Betriebliche Zeitrahmen – Schulische Lernfelder

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

## 2. Ausbildungsjahr

### Betriebliche Zeitrahmen – Schulische Lernfelder

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

# 3. Ausbildungsjahr

## Betriebliche Zeitrahmen – Schulische Lernfelder

| Kompetenzfeld  | Zeitrahmen  | Lernfeld  |
|--|---|---|
| <b>Sichern und Optimieren des Produktionsprozesses</b> | A5:<br>Gestalten und Sichern von Produktionsprozessen | LF 10 (80 h):<br>Analysieren von Produktionsprozessen |
|  |   | LF 11 (80 h):<br>Simulieren von Produktionsprozessen  |
|  |   | LF 12 (80 h):<br>Optimieren von Produktionsprozessen  |
|  |   | LF 13 (40 h):<br>Organisieren von Logistikprozessen   |
|  |   |   |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Abschlussprüfung</b><br>Teil 1<br><b>35%</b> | <b>1. Prüfungsbereich</b><br><b>Produktionsauftrag</b><br><br>Betrieblicher Auftrag inkl. Dokumentation - 9 Stunden,<br>Auftragsbezogenes Fachgespräch - höchstens 30 Minuten                                   |  |  |
| <b>Abschlussprüfung</b><br>Teil 2<br><b>65%</b> | <b>2. Prüfungsbereich</b><br><b>Produktionsprozesse</b><br><br>Betrieblicher Auftrag<br>inkl. Dokumentation -<br>19 Stunden und<br>auftragsbezogenes<br>Fachgespräch<br>-höchstens 30 Minuten<br><br><b>30%</b> | <b>3. Prüfungsbereich</b><br><b>Produktionssysteme</b><br><br>Ganzheitliche<br>schriftliche Aufgabe -<br>240 Minuten<br><br><b>25%</b> | <b>4. Prüfungsbereich</b><br><b>Wirtschafts- und<br/>Sozialkunde</b><br>Fallorientierte<br>schriftliche Aufgaben -<br>60 Minuten<br><br><b>10%</b> |

# Fazit: Hightech-Beruf mit interessanten Perspektiven

- **Attraktive Ausbildung** ⇒ Dynamik und Innovation ist Programm
- **Vielseitige, interessante Tätigkeiten** ⇒ Einrichten, erproben, betreiben, steuern, überwachen, analysieren, optimieren (Technik, Organisation, Informationstechnik)
- **Vielfältige Prozesse** ⇒ Ganzheitliche Abläufe
- **Vernetztes Arbeiten** ⇒ Im Team mit Technikern und Ingenieuren; mit Lieferanten, Dienstleistern, Kunden
- **Gute Aufstiegschancen** ⇒ Regelmäßige Fort- und Weiterbildung „Karrieren mit Lehre“

- **Input:** Motivierte Ausbildungsplatzbewerber mit Interesse und Potential; Systematische und gesicherte Heranführung von Fachkräften
- **Prozess:** Qualifizierung in betrieblichen Arbeitsprozessen; Integration der Ausbildung in die Wertschöpfungskette
- **Ergebnis:** Leistungsfähige Fachkräfte für technische Innovationen, komplexe organisatorische Herausforderungen und kontinuierliche Veränderungen

# Aus- und Fortbildung aus einem Guss – warum?

- ⊕ Fachkräftebedarf für die intelligente Produktion
- ⊕ Demografische Entwicklung, Ingenieurmangel
- ⊕ Attraktive Ausbildung als Basis
- ⊕ Grundlagen für das lebensbegleitende Lernen
- ⊕ Fachkräfteentwicklung in den Arbeitsprozessen



# Aus- und Fortbildung aus einem Guss

Operative  
Professionals

**Prozessmanager/in  
Produktionstechnologie**

Prüfung vor dem  
Prüfungsausschuss  
der zuständigen  
Stelle

Spezialisten

**Prozessexperte/in**

**Applikationsexperte/in**

Nachweis durch  
Zeugnis, Personal-/  
Lehrgangszertifikat  
oder  
Arbeitgeber-  
bescheinigung

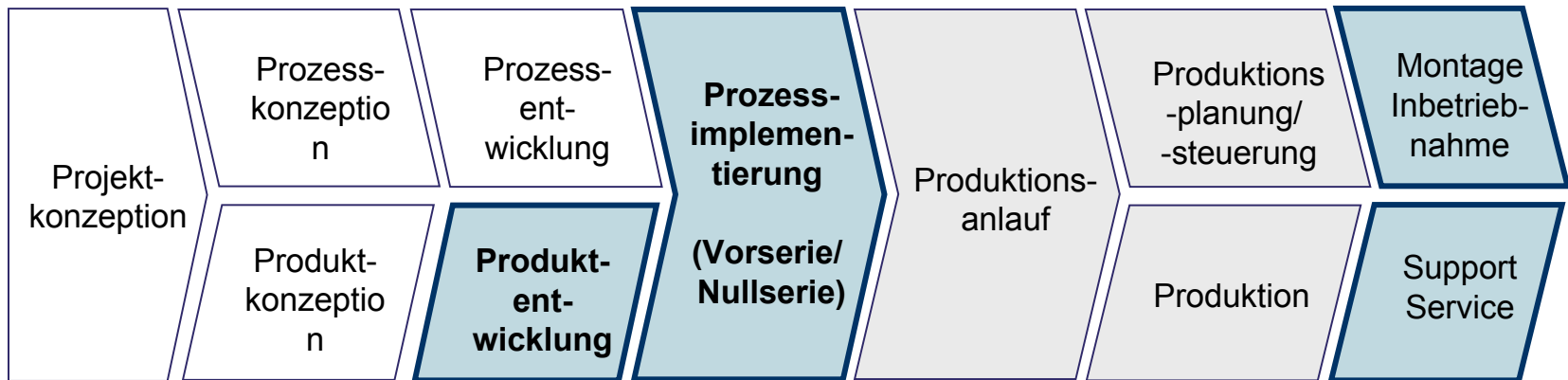
**Produktionstechnologe/in**

Facharbeiter-  
abschluss

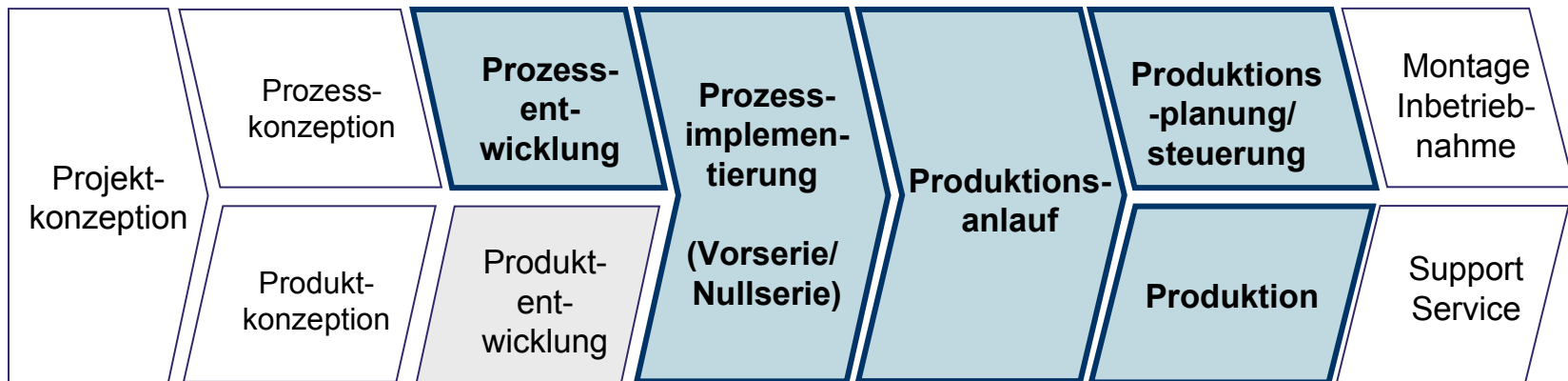
Facharbeiter

**Facharbeiter aus Produktionsbereichen,  
Seiteneinsteiger**

## ⊕ Fokus: kundenspezifische Applikationen - Prozessoptimierung



## ⊕ Fokus: prozesstechnische Aufgabenstellungen



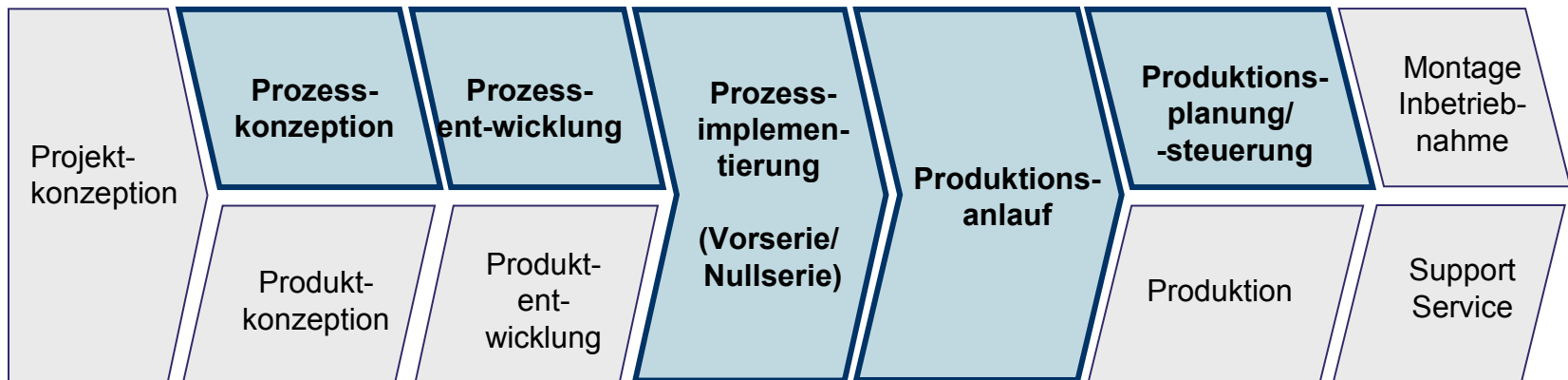
## Applikationsexperten

- Sie klären Aufträge, setzen Kundenanforderungen um
- erarbeiten Varianten von Produkt-, Prozess- und Systementwürfen
- klären technische Voraussetzungen und Realisierbarkeit
- erstellen Referenzprodukte
- optimieren die Produktionsprozesse bezüglich Werkzeugeinsatz, Spannmittel, Prozessmedien, etc.
- optimieren die Waren- und Produktionslogistik

## Prozessexperten

- Sie klären Produktionsaufträge, analysieren Anforderungen
- beraten Produkt- und Prozessentwickler
- organisieren und optimieren Prozesse, gestalten Arbeitsplätze
- begleiten den Produktionsanlauf
- nehmen Fehlermeldungen auf, erarbeiten Lösungen unter Einbeziehung von Service- u. Supportleistungen der Hersteller
- optimieren die Performance, pflegen neue Produkte und Programme ein

- ⊕ Tätigkeitsfeld: Prozessmanagement für die Produktion  
Projektmanagement für komplexe Projekte  
und die damit verbundenen Führungsaufgaben



- Sie analysieren Vorgaben für Produkte und Produktionskonzepte
- bewerten und evaluieren Produkte, Lösungen und Prozesse
- erarbeiten zusammen mit Entwicklern Konzepte für neue Produkte
- planen Projekte, Teamstrukturen, Abläufe und Budget
- führen das Projektmanagement
- entwickeln das Layout von Produktionsstätten
- leiten und unterstützen Qualifizierungsprozesse



# Wie kommt der Beruf in die Praxis?

**ICH WILL'S  
WERDEN.**

- Produktions-  
technologie/in

**ICH BILDE MICH  
WEITER.**

- Experte/in &  
Prozessmanager/in

**ENTDECKEN SIE**

- engagierte  
Unternehmen
- Regionale Akteure &  
Berufsschulen

**SO SETZEN WIR'S  
UM.**

- Ausbildung
- Fort- & Weiterbildung
- Good Practice



**NEUE AUS- UND FORTBILDUNGSBERUFE IN DER  
PRODUKTIONSTECHNOLOGIE**

Innovative Produkte, moderne Technologien, komplexe Prozesse und die intelligente Produktion erfordern kompetente Fachkräfte. Der neue Ausbildungsberuf »Produktionstechnologie/in«, die Weiterbildungen zu »Prozess- und Applikationsexperten/innen« sowie der Fortbildungsberuf »Geprüfter Prozessmanager/in - Produktionstechnologie« ermöglichen Unternehmen wie Beschäftigten qualifizierte Aus-, Fort- und Weiterbildung.

[mehr](#)

Veröffentlichen auch Sie Ihre Veranstaltung hier!

[mehr](#)

**03.07.08: INFO-VERANSTALTUNG IN HAMBURG**

Ab 13:30 Uhr stehen die neuen Aus- und Fortbildungsberufe für die Produktionstechnologie im Fokus der Präsentation anlässlich der Infoveranstaltung bei der HAUNI Maschinenbau AG, Hamburg-Bergedorf. Dazu lädt der VDMA in Kooperation mit die HK Hamburg



PRODUKTIONSTECHNOLOGIE:  
ERFAHREN SIE MEHR

**03.07.08: INFO-  
VERANSTALTUNG IN  
HAMBURG**

Ab 13:30 Uhr stehen die  
neuen Aus- und  
Fortbildungsberufe für...

**MEHR**

START SEITE  
SUCHE   
KONTAKTE