

Abschlussbericht zum Vorhaben 4.0.819

Titel:	Vorbereitung einer Ausbildungsordnung für Produktionstechnologen
Laufzeit:	III/07 bis IV/07
Bearbeiter/innen:	Hans Borch, (Petra Westpfahl, Petra Laaser: beide bis 4/2007), Dr. Gert Zinke: ab 4/2007, Elke Wasiljew

Mit Schreiben vom 11.11.2005 war das BIBB vom BMWi beauftragt, in einem Vorverfahren auf Grundlage eines Vorschlags des VDMA die Entwicklung eines Ausbildungsberufs zu prüfen. In einer Besprechung mit den Sozialpartnern vom 25.01.2006 wurde deutlich, dass es nicht ausschließlich um einen Erstausbildungsberuf geht, sondern der gesamte Qualifizierungsbedarf in diesem Handlungsfeld untersucht werden soll.

Wesentliche Ergebnisse und Veröffentlichungen:

Ergebnis der Untersuchungen ist zunächst, dass in den Bereichen, in denen Produktanläufe durchgeführt werden, neben Ingenieur/-innen, Techniker/-innen oder Meister/-innen überwiegend erfahrene Facharbeiter/-innen eingesetzt werden. Eine originäre Ausbildung für diesen Bereich ist nicht vorhanden. Bisher werden Metall-/Elektrofacharbeiter/-innen über betriebsinterne Weiterbildung für diese Tätigkeiten gewonnen. Auch einschlägige Fortbildungsregelungen fehlen für den Bereich.

Aus der Analyse der Untersuchungen wurde folgendes **Qualifikationsprofil** abgeleitet:

Arbeitsgebiet:

Die Fachkräfte wirken bei der Prozessentwicklung mit, erproben Produktionsprozesse und wirken bei der Serienreife mit, erkennen Verbesserungspotenziale und erarbeiten Optimierungen. Sie produzieren auch Kleinserien auf automatisierten Produktionsanlagen.

Die Fachkräfte arbeiten in Entwicklungsbereichen, in Pilotbereichen und Serienproduktionslinien, in Applikations- und Supportbereichen von Werkzeugmaschinen- und anderen Produktionseinrichtungsherstellern sowie bei produktionsunterstützenden Dienstleistungsunternehmen.

Die Fachkräfte arbeiten im Team, arbeiten mit Produktentwickler/-innen (Konstruktion) und Prozessentwickler/-innen, mit Zulieferern, mit Herstellern von Produktionsanlagen und Betriebsmitteln sowie dem Produktionsteam zusammen.

Befähigungen:

Die Fachkräfte

- bewerten und wenden Methoden der Produktionsplanung und –steuerung (PPS) an, wirken an der Termin- und Kapazitätsplanung mit, erstellen Arbeitspläne;
- wenden Standardsoftware, Softwarewerkzeuge zur rechnergestützten Produkt- und Prozessgestaltung sowie Product Lifecycle Managementsysteme an;
- unterscheiden und beurteilen Fertigungsverfahren (Gießen metallischer Werkstoffe, Pulvermetallurgie, Massivumformung, Trennen durch Schneiden sowie mit geometrisch (un)bestimmter Schneide, Abtragen (Funkenerosion), Schweißen, Löten, Kleben, umformende Fügeverfahren, Feinbearbeitung, Herstellen von Blechkonstruktionen, Rapid Prototyping (RP), Rapid Tooling und Rapid

Manufacturing, Beschichten) hinsichtlich ihrer technischen Brauchbarkeit und Wirtschaftlichkeit im Unternehmen bzw. Produktionsnetzwerk;

- planen die Bearbeitung der Werkstücke/Baugruppen, legen Werkzeugmaschinen, Werkzeuge, und Vorrichtungen fest, legen Prozessparameter fest, programmieren Werkzeugmaschinen;
- legen Transport- und Lagersysteme nach konstruktiven, technischen, planerischen, organisatorischen und betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten aus und optimieren sie;
- analysieren Handhabungs- und Industrierobotersysteme sowie sonstige Materialflusssysteme, programmieren und optimieren sie;
- richten Produktionsanlagen ein, stellen Prozessparameter ein und stellen die Produktionsfähigkeit der Anlagen her;
- organisieren die Logistikprozesse für die erforderlichen Werkstoffe, Prozessmedien, Werkzeuge und Spannmittel für den Produktionsablauf sowie für die Entsorgung der Reststoffe;
- bedienen, beschicken überwachen und betreiben Produktionsanlagen;
- wählen Prüfverfahren und –mittel aus, planen Messungen und Prüfungen, bewerten die Ergebnisse und leiten Schlussfolgerungen ab;
- wählen Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung aus und setzen sie um;
- prüfen Produktionsanlagen, erkennen Störungen und führen vorbeugende Instandhaltungsmaßnahmen durch;
- erkennen Störungen in den Prozessabläufen und Verbesserungspotenziale bei Qualität, Durchlaufzeiten und Wirtschaftlichkeit, realisieren Verbesserungen unter Einsatz von Problemlösungstechniken und optimieren Produktionsprozesse, erarbeiten Vorschläge zur Veränderung von Produkten.
- Das Feld „Produktionsanlauf“ gewinnt eine immer größere Bedeutung für den Produktionsstandort Deutschland, da aufgrund der Wettbewerbssituation innovative Produkte in immer kürzeren Zeitabständen auf den Markt gebracht werden müssen. Eine integrierte Produkt- und Prozessentwicklung und eine intelligent organisierte Produktion setzt auf die Qualifikation der Mitarbeiter/-innen. Im Beschäftigungsfeld „Produktionsanlauf“ arbeiten sowohl Facharbeiter/-innen als auch Meister/-innen, Techniker/-innen und Ingenieur/-innen. Deshalb ist auch Raum für ein eigenständiges Facharbeiterprofil vorhanden. Es bietet sich aber an, auch die anderen Bildungsebenen (Fortbildung und Industriemeister, Techniker- und Ingenieurebene) in ein durchgängiges Aus- und Fortbildungskonzept einzubeziehen.

Veröffentlichungen:

Die Studie wurde am 29.01.2007 dem BMWi zugesandt (unveröffentlicht).

Die Ergebnisse wurden im Februar 2007 in einem Workshop ausgewählten Experten und Expertinnen vorgestellt und diskutiert.

Das darauffolgende Sozialpartnergespräch am 23.04.2007 führte zur Verabschiedung der Eckpunkte und der Weisungsaufgaben für die Ausbildungsordnung und die Fortbildungsordnung, die beide zwischenzeitlich erarbeitet wurden (Vorhaben 4.0.862).

Veröffentlichungen sind im Zusammenhang mit der Inkraftsetzung der Aus- und Fortbildungsregelungen in Vorbereitung.