

Ausbildung im Spannungsfeld betrieblicher Arbeitsabläufe und betriebsspezifischer Kompetenzbedarfe – Ausgangslage und Konzeption des Modellversuchs

Petra Zemlin, Protege GmbH, Projektleitung

Begrüßung

Vorstellung des Programmablaufs und der Schwerpunkte

- Vorstellung der Experten
- Vorstellung der Teilnehmer
- Präsentation der Modellversuchsergebnisse

Warum führt ein Bildungsdienstleister wie ProTeGe GmbH Modellprojekte durch?

Als Praktiker der Aus- und Weiterbildung werden in Kontakt mit Unternehmen Problemlagen wahrgenommen, deren Lösung zu einer Verbesserung von Aus- und Weiterbildung führen können und Verbesserungen in der bedarfsgerechten Qualifizierung besonderer Zielgruppen bewirken. Dies erfolgt insbesondere durch die Entwicklung von Methodik/Didaktik sowie Arbeitsinstrumenten, die Praktikern die Aus-Weiterbildung erleichtern.

Modellprojekte haben eine lange Tradition bei ProTeGe:

Seit 1997 werden laufend Modellprojekte durchgeführt:

“Qualifizierung älterer Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen in den neuen Bundesländern aus Metall- und Elektroberufen und aus der industriellen Produktion: Entwicklung und Erprobung von Unterrichtskonzepten, Methoden und Materialien zur Förderung der beruflichen Handlungskompetenz in den Bereichen CNC und Steuerungstechnik.”

Komplan – Kompetenzentwicklungsplanung durch strategische Ausbildung – Förderung der Ausbildungskompetenz von KMU, Verbesserung der Passgenauigkeit von Berufsorientierung und Ausbildungsangebot

KompNet – Regionales Kompetenznetzwerk Benachteiligtenförderung

Teleprofiling – Entwicklung und Erprobung eines internetgestützten Lernprogramms zur Beschreibung persönlicher und beruflicher Kompetenzen

Telematik – Einführung von Telearbeit im Betrieb

MLZ – Modulares Qualifizierungszentrum für regionale KMU

Quam – Qualifizierung von Ausbildungspersonal im Berufsfeld Mechatronik – Unterstützung von KMU bei der Umsetzung der gestaltungsoffenen Ausbildung

Die Erarbeitung von themen- und zielgruppenbezogenen Fragestellungen und Lösungen, die in der Regel in anwendbaren Materialien und Lernprogrammen bestehen, führt auch zu einer Erhöhung der eigenen Fachkompetenz von ProTeGe.

Zum BIBB- Modellversuch Quam:

Laufzeit: 01.09.2002 – 28.02.2006

Förderung BMBF und Land/ESF sowie Eigenmittel/Mittel aus Unternehmen

Ausgangslage des Modellversuchs/Problemlage:

Neue Fachqualifikationen durch technologische Entwicklungen erfordern neue ordnungspolitische Aktivitäten: Hierfür ist das Berufsbild des Mechatronikers Beispiel, welches 1998 geschaffen wurde.

Seine Spezifik ist die Integration der Fachinhalte verschiedener Berufe aus Mechanik/Elektrofachkraft/Elektronik. Damit wurde der Entwicklung in der Produktion Rechnung getragen, die für Wartung/Instandsetzung/Instandhaltung hochkomplexer Anlagen die erforderlichen Qualifikation in einem Berufsbild zusammenzufassen.

Mit der Einführung des Mechatronikers war eine Ökonomisierung von Fachqualifikationen verbunden: wo früher Mechaniker und Elektroniker Anlagen warteten, wird dies heute von einem Fachmann, dem Mechatroniker erledigt.

Betrachtet man die Einsatzbereiche, Wartung/ Instandhaltung/ Instandsetzung/ Einrichtung von mechatronischen Systemen, mit jeweiligen hydraulischen/ pneumatischen/ SPS/ elektronischen Steuerungen und bezieht die „Umgebung“, das Arbeitsfelds mit ein, nämlich im laufenden Produktionsprozess die Funktionstüchtigkeit der Anlagen sicherzustellen, im eigenen Unternehmen oder beim Kunden, wird deutlich, dass zur Fachlichkeit andere Kompetenzen hinzukommen/notwendig sind, um die Aufgaben des Mechatronikers zu bewältigen:

Selbständig auftretende Probleme erkennen, analysieren, lösen unter Beachtung wirtschaftlicher und organisatorischer Gegebenheiten, dies häufig im Team unter Berücksichtigung der jeweiligen organisatorischen Zuständigkeiten der Teammitglieder.

Mit neuem Berufsbild Mechatroniker, welches die berufliche Handlungskompetenz stark betont, werden zwangsläufig neue Prüfungsverfahren erforderlich. Nicht mehr Prüfungen nach zentral erstellten Aufgaben, denen ein starrer Ausbildungsplan zugrunde liegt, sind adäquat, sondern Prüfungsformen, die jene berufliche Handlungskompetenz in ihrer Ausprägung erfassen. Diese berufliche Handlungskompetenz wird nur in der betrieblichen Praxis erworben und kann nur herausgebildet/erworben werden, wenn der Azubi mit entsprechenden Aufgabestellungen befasst ist. Damit sind die Kenntnisse stark betriebsbezogen, was auch Anliegen der neuen Berufsordnungen ist, nämlich eine verstärkte Qualifizierung für betriebliche Bedarfe.

Die Prüfung erfolgt, indem ein sog. Betrieblicher Auftrag selbständig geplant, durchgeführt und dokumentiert wird und im Fachgespräch präsentiert und vertreten wird. Die Bewertung erfolgt anhand der Dokumentation, die schlüssig alle Überlegungen, Arbeitsschritte von der Planung über Durchführung bis zur Kontrolle des Arbeitsergebnisses nachvollziehbar gestaltet sein muss. Dabei ist besonders auf die Beschreibung der technischen Problemstellung zu achten und ihre Einbindung in den betrieblichen Prozess.

Um in der Prüfung diese Handlungskompetenz in der beschriebenen Weise anhand der Bearbeitung einer realen Problemstellung zu "beweisen", muss während des ge-

samten Ausbildungszeitraums diese Berufliche Handlungskompetenz gefördert werden.

Eine neue Tendenz in der Ausbildung ist, diese zunehmend in die Produktion zu verlagern, d.h. Lernen vollzieht sich im Prozess der Arbeit an realen betrieblichen Aufgabenstellungen, die es allerdings „in sich haben“:

Fehler bei der Bearbeitung haben unter Umständen gravierende wirtschaftliche Folgen – vergleicht man dies mit der Ausbildung in der Lehrwerkstatt wird deutlich, wie bedeutsam wirtschaftliches Verständnis wird.

Mit der Verlagerung der Ausbildung in die Produktion wandert sie in die Fachabteilungen, wo Spezialisten ihre Kenntnisse anwenden und weitergeben. Ausbildung in die Produktion integriert bedeutet damit neue Aufgaben für das Fachpersonal, die Ausbildung „nebenberuflich“ mit durchführen. Diese Fachkräfte bekommen eine neue Rolle: sie werden **ausbildende Fachkräfte**

Fügt man nun die Aspekte „Neues Berufsbild“ des Mechatronikers mit seinen „qualifikatorischen Neuerungen“, über berufliche Handlungskompetenz in verschiedenen technischen und organisatorischen Disziplinen zu verfügen und prozessual zu denken und zu handeln mit der Situation der Fachkräfte im Betrieb zusammen, die primär unter produktionsverursachten Bedingungen ihre Aufgaben erledigt und nun zusätzlich in Ausbildung involviert sind, wird der **Ansatz des Modellversuchs Quam** deutlich:

Ausbildende Fachkräfte sollen Kompetenzen vermitteln, deren Aufbau eine Organisation des Lernens im Betrieb verlangt.

- Fachkräfte arbeiten produktionsorientiert
- Ausbildung ist Zusatzaufgabe
- Fachkräfte haben wenig Zeit, sich mit pädagogischen der Ausbildungsorganisation zu beschäftigen
- sie verfügen selbst nicht über pädagogische Qualifikationen.

Daraus resultiert die **Zielsetzung des Modellversuchs Quam**:

Ausbildung im Berufsfeld Mechatronik zu fördern, indem für ausbildende Fachkräfte Hilfestellungen/Unterstützung/Materialien entwickelt werden, die die Durchführung der Ausbildung erleichtern und sie für Lernen am Arbeitsplatz qualifizieren.

Dies sollte durch die **Erarbeitung von Qualifizierungsmodulen** erreicht werden, die sich auf folgende Themen zentrieren:

- Lernprozesse am Arbeitsplatz gestalten
- In Gruppen ausbilden
- Dokumentation/Wissensmanagement
- Prüfungen in der Ausbildung

Das Qualifizierungskonzept sollte bestehen aus:

- Arbeitsbegleitenden Qualifizierungsmodulen sowie
- Materialien und Aufgabenstellungen für den praktischen Einsatz

An die Unterstützungsleistungen wurde folgender Anspruch angelegt::

Aufgrund des hohen Spezialisierungsgrades in den Produktionen und der damit verbundenen hohen Betriebsspezifität konzentrierte sich der Modellversuch nicht auf Vermittlung technischen Fachwissens, sondern auf die Entwicklung und Bereitstellung eines Instrumentariums, welches die Prinzipien der Ausbildung mit Lernaufgaben aus dem betrieblichen Alltag aufgreift und sich auf die Bereitstellung einer Ausbildungssystematik konzentriert. Es sollte ein Instrumentarium sein, welches die Ausbildung auch in verschiedenen Ausbildungsberufen wie Industriemechaniker, Elektroniker unterstützt, da viele Betriebe diese Berufe parallel ausbilden. (Dies war ein wesentlicher Impuls aus der Kooperation mit dem Partnerunternehmen Klausner Holztechnik, KHT).

Zur Umsetzung des Modellversuchs Quam

Ein wesentliches Prinzip von Modellversuchen ist die Kooperation mit regionalen Unternehmen, durch die sichergestellt wird, dass

- Probleme am Ort des Geschehens (Ausbildung) identifiziert werden
- Lösungsansätze unter dem Gesichtspunkt der Anwendbarkeit und Praktikabilität entwickelt werden.

Mit Partnerbetrieben wird ein korrigierendes Element in die Entwicklungsarbeiten integriert. Im Modellversuch Quam kamen die wesentlichsten Impulse aus zwei Unternehmen.

KHT

450 MA, eines der modernsten Sägewerke Europas mit hochspezialisierten Produktionslinien.

Ausbildung u.a. 8 Mechatroniker, aber auch Industriemechaniker, Industrieelektroniker, die allgemein in der Produktion/Wartung ausgebildet werden mit überbetrieblichen Einheiten beim OAV (Ostthüringer Ausbildungsverbund)

Fa. Pönicke

45 Mitarbeiter, traditionelles Elektronunternehmen mit sich ändernden Aufgabenbereichen wie Photovoltaik, Vertrieb, Installation von Blockheizkraftwerken. Zunehmend werden Aufträge zur Wartung der Anlagen von Unternehmen der Region angefragt und erteilt.

Aus diesem Grunde entschloss sich das Unternehmen, Mechatroniker auszubilden und Teile der Belegschaft für die neue Auftragsstruktur zu qualifizieren.

Beide Unternehmen formulierten ihren Anspruch an die Unterstützungsleistungen:

KHT

- Reorganisation des Dokumentationswesens für die Ausbildung
- Erstellung von Projektaufgaben aus dem betrieblichen Alltag
- Auswahl, Gestaltung des betrieblichen Auftrags

Pönicke

- Unterstützung der Mechatronikerausbildung zur Sicherung des Fachwissens für neue Auftragsstruktur
- Weiterbildung der Mitarbeiter im Betrieb für neue Aufgabenstellungen

Ablauf der Kooperation mit den Unternehmen:

Zunächst erfolgte eine Analyse der Ausbildungssituation und –Organisation, Erhebung der Probleme bei der Umsetzung der Ausbildung.

- Häufigstes Ausbildungsproblem ist: betrieblicher Ablauf und aktuelle Aufgabenstellungen korrespondieren häufig nicht mit dem Ausbildungsrahmenplan.
- Schwierigkeiten bei der Identifizierung geeigneter Aufgabenstellungen, die einerseits selbständiges Arbeiten fördern, andererseits unter Zeitdruck erledigt werden müssen.
- Zeitprobleme des mit der Ausbildung betrauten Personals

Hilfreich wäre daher die Bereitstellung eines Systems zur Erstellung von Lern- und Arbeitsaufgaben, welches Anregungen und strukturelle Hilfen für die Umsetzung enthält.

Umsetzung der Entwicklungsarbeiten:

- Auswahl geeigneter Aufgabenstellungen aus dem betrieblichen Alltag zusammen mit den ausbildenden Fachkräften
- Entwicklung einer Systematik und Struktur für Lernaufgaben
- Formulierung von Arbeits- und Lernaufträgen für Azubis
- Anleitung der ausbildenden Fachkräfte zur Moderation der Ausbildung mit Lernaufgaben
- Entwicklung von Controllinginstrumenten
- Laufende Auswahl verschiedener Themenstellungen
- Durchführung/Erprobung/Ergänzung/Änderung/Anpassung

Flankierend wurde eine Lernaufgabensystematik erstellt und die Bestandteile der Lernaufgaben so konzipiert, dass sie gleichzeitig die in der Prüfung geforderten Kompetenzen wie Planungsfähigkeit, selbständiges Finden von Lösungen, eigenständige Disposition, Berücksichtigung von organisatorischen Gegebenheiten fördern.

Alle einzelnen Arbeitsschritte, die die ausbildende Fachkraft bei der Erstellung von Lernaufgaben vollziehen, werden in einem flowchart Ablauf didaktisch aufbereitet

Durch die Arbeit mit dem Ausbildungsprogramm entsteht Zug um Zug ein eigenes betriebliches Ausbildungskonzept und eine Dokumentation der Ausbildung (Top 4- Lernprozesse am Arbeitsplatz gestalten)

Alle pädagogischen Reflexionsprozesse werden zusammengefasst in sog. Wissensmodulen, die die Grundgedanken einer modernen, betriebsspezifischen Ausbildung vermitteln.

Alle prüfungsrelevanten, organisatorischen und inhaltlichen Arbeitsschritte wurden in einem eigenständigen Modul umgesetzt und aufbereitet- Prüfungen in der Ausbildung.

Alle Lernaufgaben wurden nach einheitlicher Struktur erstellt und beinhalten eine Aufgabenmappe für die AFK sowie eine Aufgabenmappe für den Azubi mit allen Formulare für die Bearbeitung.

Die Themen der Lernaufgaben umfassen die Fachgebiete

- Mechanik
- Elektrotechnik, (Maschinen und Anlagen, Elektroprojektierung)
- Pneumatik,
- Steuerungstechnik,
- EDV
- technische Kommunikation Englisch

Damit ist das aus der Kooperation mit KHT und Pönicke entstandene System der Ausbildungsorganisation ein Instrument für die Planung und Durchführung der Ausbildung, welches gleichzeitig ausbildende Fachkräfte qualifiziert, die notwendige Betriebsspezifika mit den Ausbildungsanforderungen zu kombinieren.

Quam ist ein **Unterstützungssystem** für ausbildende Fachkräfte und ergänzt die regionalen Aktivitäten wie Ostthüringer Ausbildungsverbund, der fachliche Qualifikationssequenzen durchführt, die die Unternehmen selbst nicht abdecken und somit einigen Unternehmen die Ausbildung überhaupt ermöglicht. Ferner ergänzt es den Ansatz der Ausbildung in Netzwerken, durch den betriebliche Kompetenzen untereinander wechselseitig nutzbar gemacht werden.

Diesen Ansatz wird Prof. Dr. Günter Albrecht von GEBIFO GmbH anschließend vorstellen.