

„Entwicklung eines Leistungspunktesystems in der beruflichen Bildung.“

Pilotprojekt mit dem Ziel der Entwicklung und Erprobung eines Anrechnungsverfahrens an der Schnittstelle gemeinsamer berufsbildübergreifender Qualifikationen in einem Berufsfeld

Prof.Dr. Helmut Ernst/





ECVET – European Credit System for Vocational Education and Training

ist ein auf freiwilliger Basis anwendbares europäisches Instrument für die Übertragung, Akkumulation und Anerkennung von Lernleistungen im Bereich der Berufsbildung.



Mit der Etablierung von Leistungspunktesystemen werden vielfältige Ziele verfolgt

- der Transfer der Lernergebnisse innerhalb und außerhalb der Bildungssysteme,
- die Akkumulation und gegenseitige Anerkennung von Lernergebnissen bzw. Qualifikationsteilen bis zum Erwerb von Vollqualifikationen;
- die Kooperation zwischen Berufsbildungsanbietern auf nationaler und internationaler Ebene,
- die Transparenz von Lernprozessen und Lernergebnissen,
- die Flexibilisierung von Lernzeiten, Lerninhalten und Lernprogrammen
- sowie die Vereinfachung von Zertifizierungs- und Anerkennungsverfahren.



DECVET

deutsche Pilotinitiative im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

Bildungspolitisches Ziel der Initiative ist die Entwicklung und Erprobung eines nationalen Leistungspunktesystems zur Erfassung, Übertragung und Anrechnung von Lernergebnissen bzw. Kompetenzen von einem Teilbereich des beruflichen Bildungssystems in einen anderen.

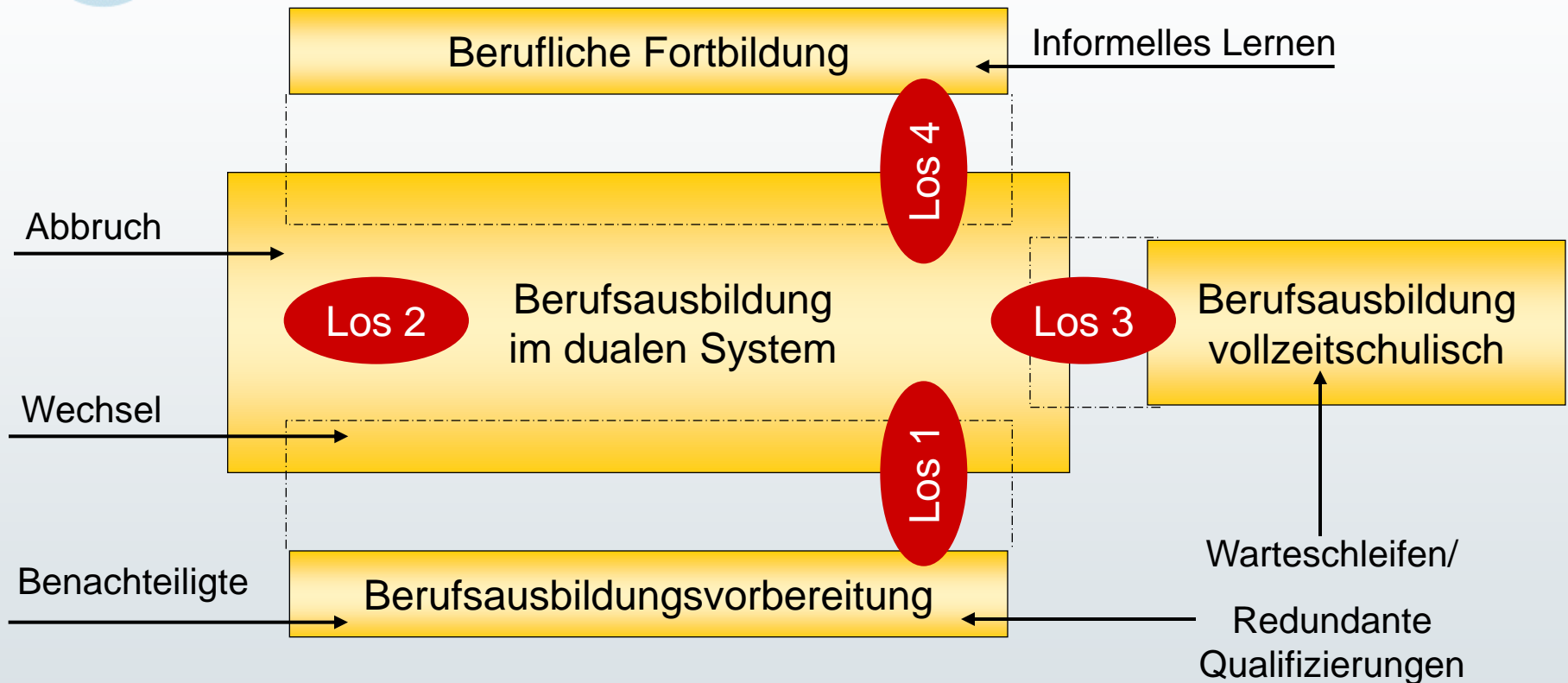
(Im Herbst 2007 wurde durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung die Pilotinitiative "DECVET - Entwicklung eines Leistungspunktesystems in der beruflichen Bildung" gestartet. Im Fokus der Initiative steht die Durchführung von Pilotprojekten zur systematischen Erprobung eines Leistungspunktesystems zur Erfassung, Übertragung und Anrechnung von Lernergebnissen bzw. Kompetenzen von einem Teilbereich des beruflichen Bildungssystems in einen anderen. Ziel der Initiative ist es, mögliche Anrechnungspotenziale an den Schnittstellen rund um das duale System zu identifizieren und zu erproben und dadurch einen Beitrag zur Erhöhung der horizontalen und vertikalen Durchlässigkeit zu leisten.)



Bisherige Lösungsansätze der Schnittstellenprobleme

- Abkürzung der Ausbildungszeit (§ 8 BBiG)
- Anrechnung beruflicher Vorbildung (§ 7 BBiG)
- Zulassung zur Abschlussprüfung in besonderen Fällen (§ 45 BBiG)
- Zulassung zur Abschlussprüfung aufgrund eines der Berufsausbildung äquivalenten Bildungsganges (§ 43, 2 BBiG)
- Zusatzqualifikationen (§ 49 BBiG)
- Gleichstellung von Prüfungszeugnissen (§ 50 BBiG)

Bildungspolitischer Hintergrund der Pilotinitiative DECVET



Zu prüfen ist, ob die Instrumente des ECVET zur Bewältigung dieser Herausforderungen beitragen können.

Quelle: Präsentation A. Milolaza, wiss.Begl. Magdeburg, Januar 2009



BMBWF-Pilotinitiative
„DECVET-Entwicklung
eines Leistungspunktesystems
in der beruflichen Bildung“



DECVET

Im Beirat der Pilotinitiative sind
vertreten:

- Bundesagentur für Arbeit
- Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände
- Deutscher Gewerkschaftsbund
- Deutscher Industrie- und Handelskammertag
- IG Bergbau, Chemie, Energie
- IG Metall
- Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt
- Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Arbeit
- Zentralverband des Deutschen Handwerks

Ansprechpartner im BIBB für Los 2: Dr. Andreas Diettrich

Ansprechpartner im BIBB für Los 3: Dr. Egon Meerten

Los 5: Wissenschaftliche Begleitung - Projektkonsortium der Universitäten Magdeburg und Jena

Otto-von-Guericke-
Universität Magdeburg
Lehrstuhl für Berufspädagogik
Prof. Dr. Dietmar Frommberger
Dipl.-Hdl. Anita Milolaza

Berufliche Fortbildung

Los 4: Schnittstelle zwischen dualer Berufsausbildung und beruflicher Fortbildung:

- BAQ Forschungsinstitut für Beschäftigung Arbeit Qualifikation, Bremen
- BCM - Bremer Centrum für Mechatronik & aib - arbeitswissenschaftliches institut bremen, Universität Bremen
- QFC - Qualifizierungsförderwerk Chemie GmbH

Berufsbild 2

Los 2: Schnittstelle gemeinsamer berufsbildübergreifender Qualifikationen in einem Berufsfeld:

- f-bb - Forschungsinstitut Betriebliche Bildung gGmbH Nürnberg
- SAZ - Schweriner Ausbildungszentrum e.V. Schwerin

Berufsbild 1

Duale Berufsausbildung

Los 1: Schnittstelle zwischen Berufsausbildungsvorbereitung und dualer Berufsausbildung:

- BWHW - Bildungswerk der Hessischen Wirtschaft e.V. & INBAS GmbH - Institut für berufliche Bildung, Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik
- Deutsche Bahn AG, DB Training, Learning & Consulting
- ÜAG - Überbetriebliche Ausbildungsgesellschaft, Berufs- und Arbeitsförderungsgesellschaft Jena gGmbH

Berufsausbildungsvorbereitung

Los 3: Schnittstelle zwischen dualer und vollzeitschulischer Berufsausbildung:

- AfbB - Akademie für berufliche Bildung gGmbH Dresden
- Arbeitsgemeinschaft des Baden-Württembergischen Industrie- und Handelskammertages, des Baden-Württembergischen Handwerkstages e.V. und des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg

Vollzeitschulische Berufsausbildung

Friedrich-Schiller-
Universität Jena
Lehrstuhl für
Wirtschaftspädagogik
Prof. Dr. Holger Reinisch
Dipl.-Hdl. Stefanie Schiller

Ansprechpartner im BIBB für Los 1: Thomas Bergzog

Projektkoordinator im BIBB: Dr. Egon Meerten

Teilaufgaben gemäß Projektausschreibung



Aufbau der Projektorganisation (u.a. Bildung von Steuerungsgruppen)

Entwicklung und praktische Erprobung von Verfahren zur Bestimmung, Bewertung und Anrechnung beruflicher Lernergebnisse/Kompetenzen:

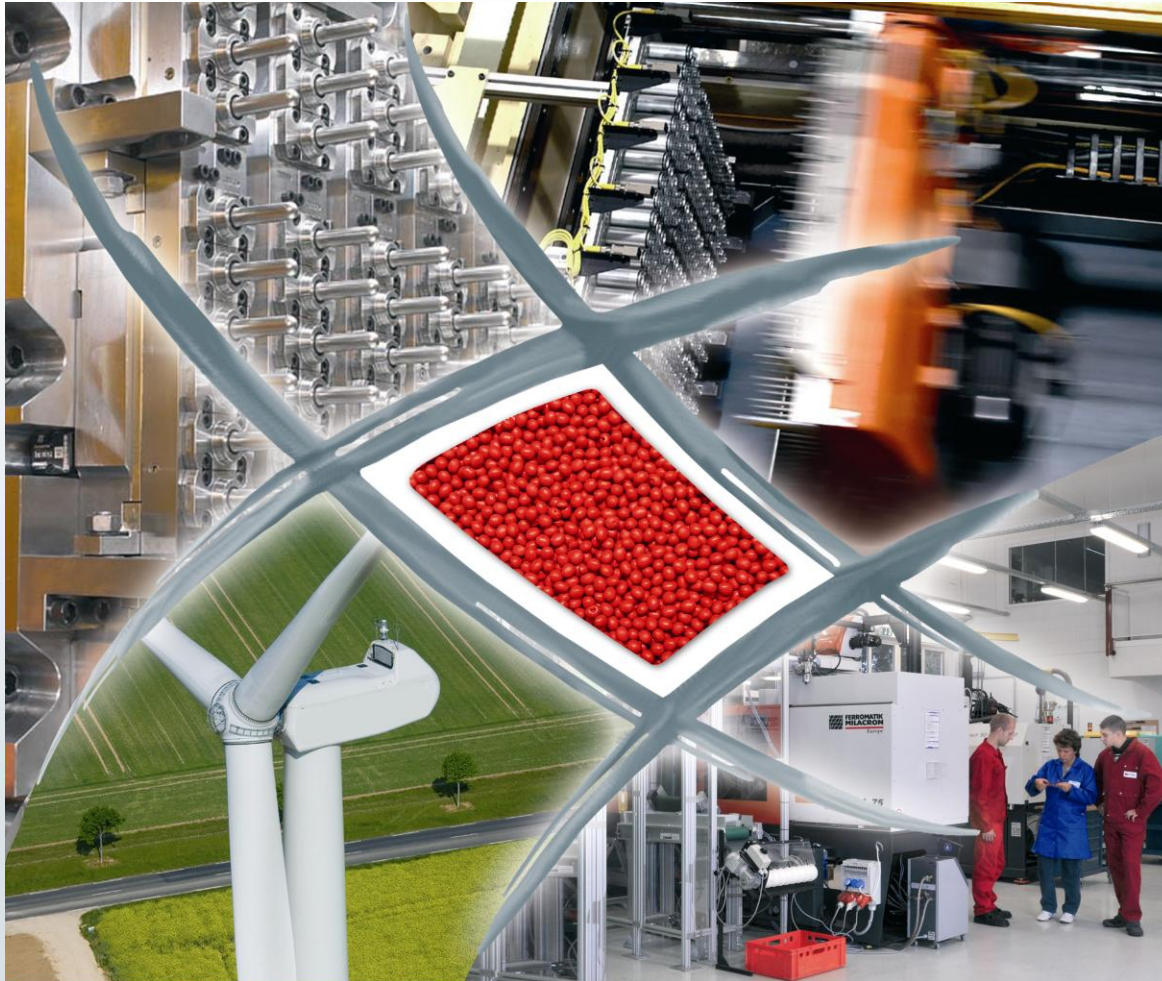
1. Definition von Lerneinheiten
2. Bewertung von Lernergebnissen, Validierung, Dokumentation
3. Festlegung der Leistungspunkte
4. Entwicklung von Anrechnungsmodellen
5. Identifikation von Bedingungen und Kriterien für die Anwendung eines Leistungspunktesystems auf institutioneller und ordnungspolitischer Ebene



Projekt im SAZ – Los 2

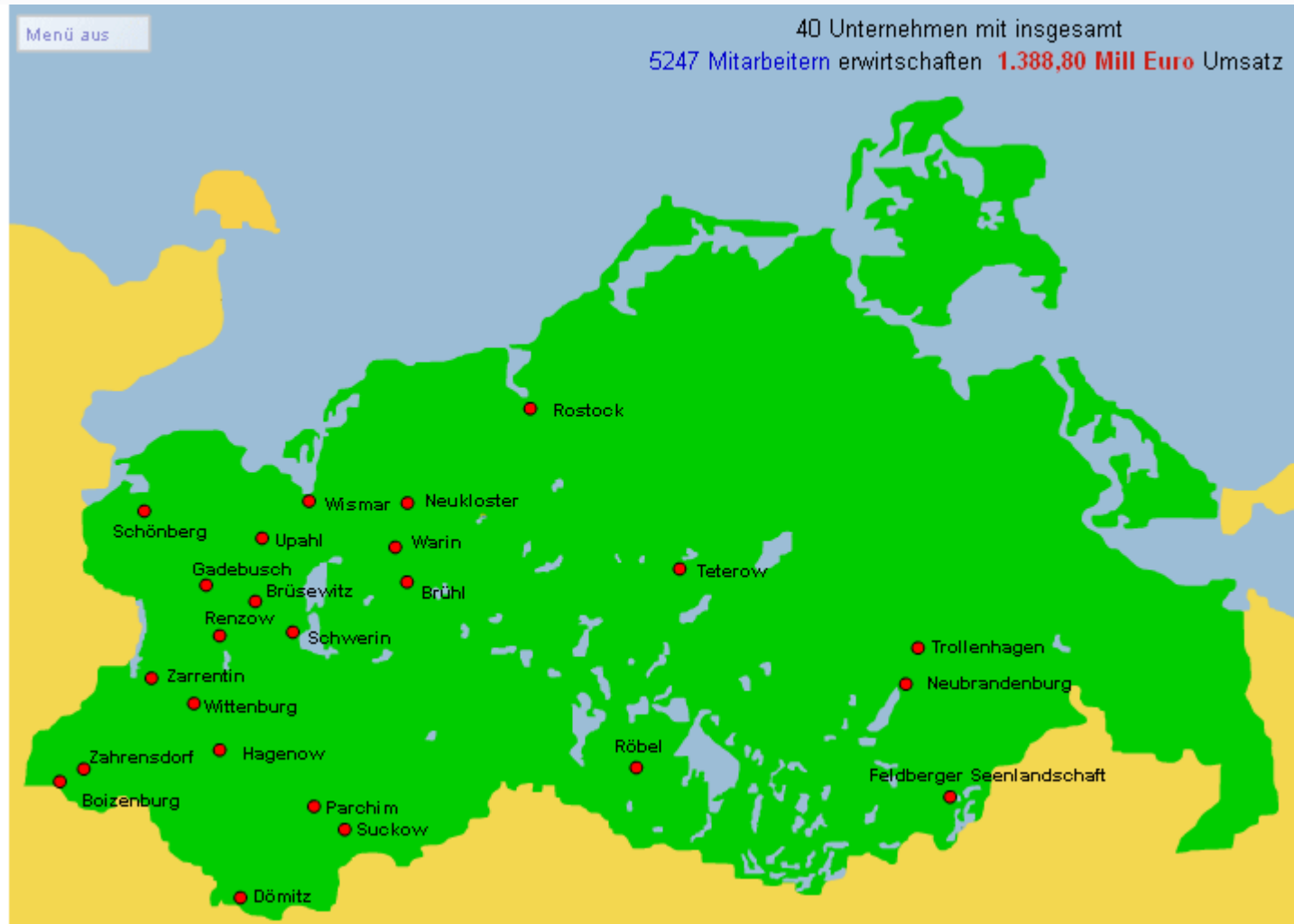
Entwicklung eines **Anrechnungsverfahrens** für
Schnittstellenqualifikationen in den Handlungsfeldern
der **Kunststoffbranche (ASKu)**





Kunststoffnetzwerk NORKUN

Übersicht des Netzwerkes in MV





Entwicklung eines Anrechnungsverfahrens für Schnittstellenqualifikationen in den Handlungsfeldern der Kunststoffbranche (ASKu)



Ausgangssituation

- Kunststoffverarbeitende Industrie ist einer der bedeutendsten Wirtschafts- und damit Ausbildungsbereiche in Deutschland
- Technologien und Innovationen in der Kunststoffbranche erfordern breite Berufsprofile
- Wirtschaft fordert zunehmend Mitarbeiter/-innen mit berufsübergreifenden Kompetenzen
- Verknüpfung von Kompetenzen im Bereich Kunststofftechnik, Automatisierungstechnik und Werkzeugtechnik

Entwicklung eines Anrechnungsverfahrens für Schnittstellenqualifikationen in den Handlungsfeldern der Kunststoffbranche (ASKu)



Ziel

1. Schnittstellen ermitteln
2. gemeinsame und unterschiedliche Lerneinheiten definieren
3. für die berufliche und betriebliche Ausbildung praktikable Bewertungskriterien für die erworbenen Kompetenzen entwickeln
4. Leistungspunkte festlegen und Anrechnungsmodelle entwickeln

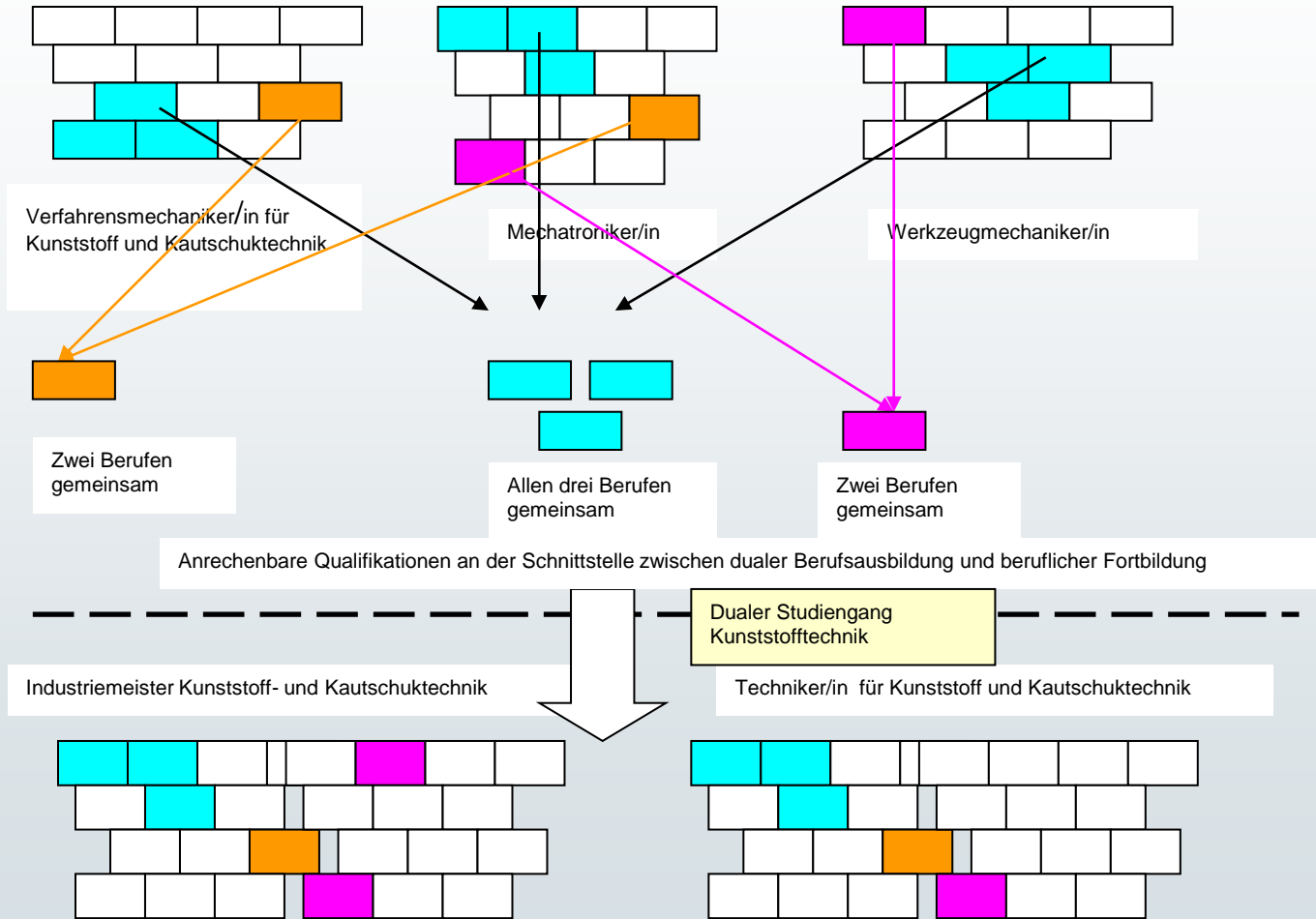


Ausbildungsordnungen

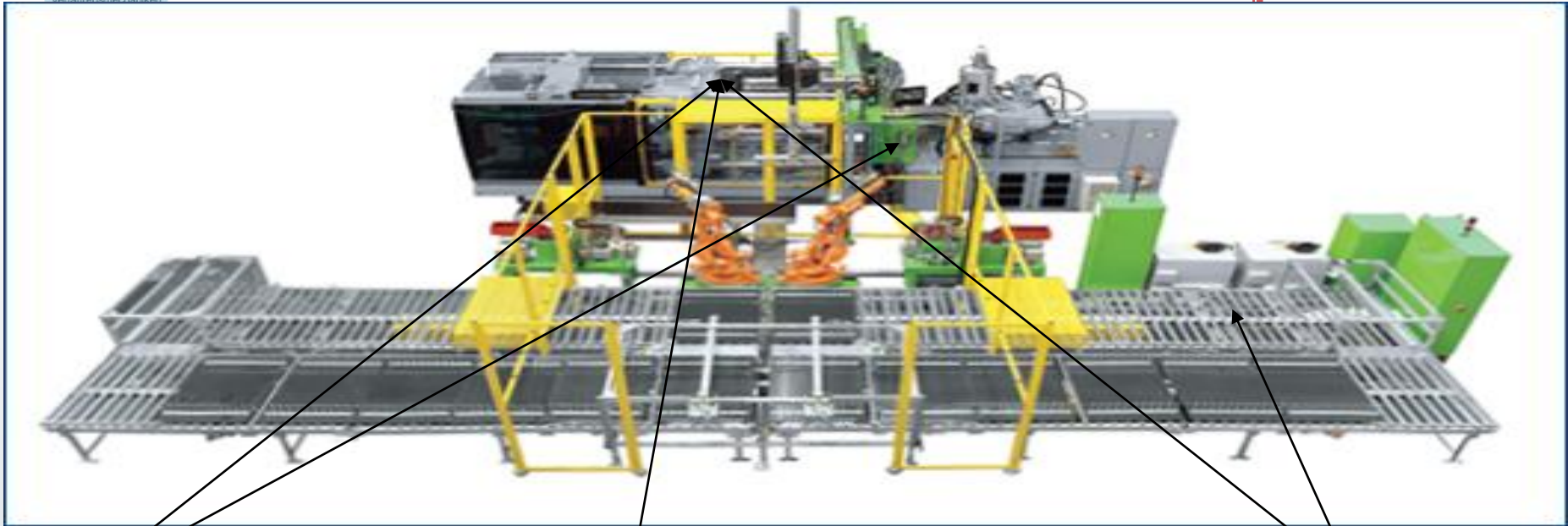
Ausschnitt der Synopse der Ausbildungsordnungen

Verfahrensmechaniker/in für Kunststoff- und Kautschuktechnik	Werkzeugmechaniker/in	Mechatroniker/in
April 2006	Juli 2004	März 1998
Ausbildungsdauer 3 Jahre	3,5 Jahre	3,5 Jahre
Abschlussprüfung	gestreckte Prüfung als Abschlussprüfung	Abschlussprüfung
praktische Aufgabe aus einem Fertigungsverfahren als Teil der Abschlussprüfung	betrieblicher Auftrag als Teil der Abschlussprüfung möglich	betrieblicher Auftrag als Teil der Abschlussprüfung

Entwicklung eines Anrechnungsverfahrens für Schnittstellenqualifikationen in den Handlungsfeldern der Kunststoffbranche (ASKu)



Entwicklung eines Anrechnungsverfahrens für Schnittstellenqualifikationen in den Handlungsfeldern der Kunststoffbranche (ASKu)



Verfahrensmechaniker/in
**Werkzeugein- u, Ausbau-
Anfahren der Anlage**
Programmierung
Optimierung
Qualitätsparameter
**Werkzeugfehler u. Störungen
erkennen**

Werkzeugmechaniker/in
Herstellen, Aufbau u. Funktion
des Werkzeuges
**Werkzeugein- u. Ausbau
Anfahren der Maschine/Probe**
Wartung u. Pflege, Reparatur
**Werkzeugfehler u. Störungen
erkennen**

Mechatroniker/in
Handling u. Nachgesteuerte
Einrichtungen – **Störungen
erkennen und beheben** in
Kenntnis über Funktionseinheit
des Systems
**Elektrischer Anschluss von
Heißkanalwerkzeugen**



Lerneinheit:

Teil einer Qualifikation, bestehend aus einem kohärenten Satz von Kenntnissen, Fähigkeiten* und Kompetenzen, die bewertet und validiert werden können. (Quelle: ECVET 18.12.2008, *Anmerkung: eigentlich Fertigkeiten, Übersetzungsunschärfe im ECVET-Papier vom englischen Begriff „skills“)

Die Spezifikationen für eine Einheit sollten Folgendes umfassen:

- *die allgemeine Bezeichnung der Einheit;*
- *die allgemeine Bezeichnung der Qualifikation, zu der die Einheit gehört;*
- *die Referenz der Qualifikation nach dem EQR-Niveau und gegebenenfalls dem NQR-Niveau mit den der Qualifikation zugewiesenen ECVET-Leistungspunkten*
- *die in der Einheit enthaltenen Lernergebnisse;*
- *die Verfahren und Kriterien für die Bewertung dieser Lernergebnisse;*
- *die der Einheit zugewiesenen ECVET-Punkte;*
- *die Gültigkeitsdauer der Einheit, falls relevant.*⁵⁹



- *Eine Einheit enthält sowohl für die/den Einzelnen als auch für die Berufsbildungsanbieter wesentliche Informationen zur Qualifikation, da sie einen Teil der Merkmale der betreffenden Qualifikation in Form von Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen darstellt.*

Bewertung der Lernergebnisse:

- *Eine Einheit beschreibt die erwarteten Lernergebnisse der gesamten im Rahmen eines Moduls, Ausbildungsprogramms etc. durchgeführten Lernaktivitäten oder eines Teils davon. Sie legt die Anforderungen und die Evaluierungskriterien fest.⁶⁰*

http://eacea.ec.europa.eu/lp/ecvet/2008/documents/anhang1_ecvet_technische_spezifikationen_de.pdf



Identifikation gemeinsamer Lerneinheiten

Stichwort	Quelle	Werkzeugmechaniker	Verfahrensmechaniker	Mechatroniker
„Pneumatik“ „pneumatisch“	Ausbildungsrahmenplan	<p>Teil A, Berufsbildposition 15, Erprobung und Übergabe (§19 Abs.1 Nr.15) c) mechanische oder pneumatische Komponenten prüfen, Betriebssicherheit herstellen</p> <p>Teil A, Berufsbildposition 18, Prüfen (§19 Abs.1 Nr.18) b) Bauteile auf Formtoleranzen mit mechanischen, optischen, elektrischen oder pneumatischen Messgeräten prüfen</p> <p>Teil A, Berufsbildposition 18, Prüfen (§19 Abs.1 Nr.18) c) Baugruppen auf Lageabweichungen mit mechanischen, optischen, elektrischen oder pneumatischen Messgeräten prüfen</p> <p>Teil B Abschnitt II, Zeitrahmen 2 + 3, 1.AJ, Berufsbildposition 18, Prüfen (§19 Abs.1 Nr.18) b) Bauteile auf Formtoleranzen mit mechanischen, optischen, elektrischen oder pneumatischen Messgeräten prüfen</p> <p>Teil B Abschnitt II, Zeitrahmen 5, 2.AJ,</p>	<p>§ 3 Ausbildungsberufsbild 14. Aufbauen und Prüfen von Pneumatik- und Hydraulikschaltungen</p> <p>14 Aufbauen und Prüfen von Pneumatik- und Hydraulikschaltungen (§ 3 Nr. 14) a) Schalt- und Funktionspläne pneumatischer, elektropneumatischer, hydraulischer und elektrohydraulischer Systeme lesen und skizzieren b) Pneumatikschaltungen nach Angaben aufbauen c) Drücke in pneumatischen und hydraulischen Systemen messen und einstellen d) Pneumatik-, Elektropneumatik-, Hydraulik- und Elektrohydraulikschaltungen nach Angaben, Zeichnungsvorlagen, Schaltplänen und Vorschriften unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften anschließen, prüfen und in Betrieb nehmen e) Fehler und Störungen pneumatischer, elektropneumatischer, hydraulischer und elektrohydraulischer Baugruppen eingrenzen und ihre Behebung veranlassen</p>	<p>Lfd. Nr.5 Betriebliche und technische Kommunikation (§ 3 Nr. 5) h) Schaltungsunterlagen von Baugruppen und Geräten der Pneumatik und Hydraulik lesen und anwenden</p> <p>Lfd. Nr.19 Inbetriebnehmen und Bedienen mechatronischer Systeme (§ 3 Nr. 19) f) Pneumatik- und Hydraulikeinrichtungen in Betrieb nehmen</p> <p>Lfd. Nr.14 Aufbauen und Prüfen von elektrischen, pneumatischen und hydraulischen Steuerungen (§ 3 Nr. 14) a) elektrische, pneumatische und hydraulische Schaltungen aufbauen und verbinden b) Einrichtungen zur Versorgung mit elektrischer,</p>

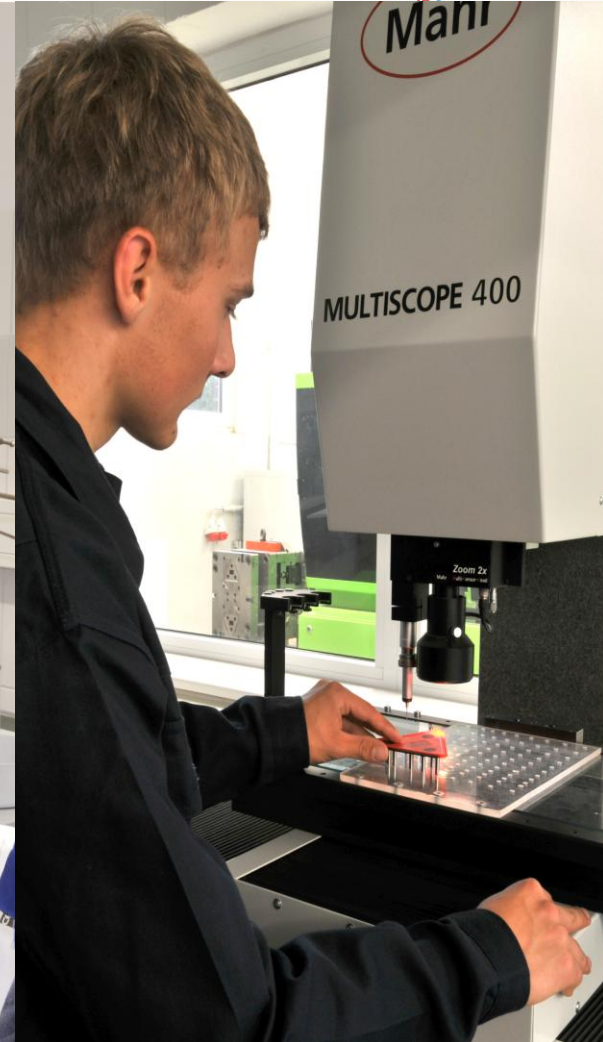
Gemeinsame Lerneinheit „Pneumatische Steuerung“





Lerneinheit (Lernmodul)	Pneumatische Steuerung an Werkzeugen, Maschinen und Anlagen der Kunststoffbranche
Branche	Gewerblich-technischer Bereich in der Kunststoffbranche
Ausbildungsberuf	Mechatroniker/-in, Werkzeugmechaniker/-in, Verfahrensmechaniker/-in für Kunststoff u. Kautschuk
Beschreibung der (erwarteten) Lernergebnisse	<p>Fähigkeiten/Fertigkeiten: Die Teilnehmer/-innen können am Ende der Lerneinheit pneumatische Steuerungen nach Schrittfolgetabellen und Funktionsplänen aufbauen und überprüfen. Sie können Fehler analysieren und beheben. Sie können vorbeugende Wartungsarbeiten an pneumatischen Bauelementen und Systemen ausführen. Sie können die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten auf neue betriebliche Aufgabenstellungen übertragen. Sie sind in der Lage, sich aus Maschinendokumentationen, Tabellenbüchern und anderen Unterlagen Informationen zu Symbolen, Begriffen und Normen zur Pneumatik zu erschließen. Sie sind in der Lage, pneumatische Probleme zu erfassen und in Schaltpläne umzusetzen.</p> <p>Kenntnisse: Die Teilnehmer/-innen besitzen umfangreiches Wissen zu den mathematisch-physikalischen und technischen Grundlagen der Pneumatik. Sie kennen die in der pneumatischen Steuerungstechnik verwendeten wichtigsten Symbole, Begriffe und Normen bzw. wissen, wie sie sich neue Informationen selbstständig erschließen können.</p> <p>Kompetenzen: Die Teilnehmer/-innen erkennen und verinnerlichen, dass die technischen Anlagen in der Kunststoffbranche einen hohen Automatisierungsgrad besitzen, der vor allem durch neue Entwicklungen in der Steuerungs- und Regelungstechnik bestimmt wird. Sie erkennen ihre besondere Verantwortung, die sie in diesem Zusammenhang bei der Installation, Wartung und Reparatur dieser Einrichtungen tragen und weisen nach, dass sie beim Handling, Qualitätsparameter einhalten. Die Teilnehmer/-innen haben zum Ende der Lerneinheit ihre kooperativen und kommunikativen Kompetenzen weiter entwickelt. sie können sich in Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen Informationen beschaffen, Entscheidungen für das weitere Vorgehen treffen und ihre Ergebnisse präsentieren.</p>

Gemeinsame Lerneinheit „Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung der Kunststoffe“



Gemeinsame Lerneinheit

„SPS-Grundlagen und SPS-Kleinsteuerungen“



Phasen	Input	Prozess	Output	Outcome
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> • Rahmenbedingungen • Ressourcen Ausbilder, Lehrende • Gliederung d. Lernschritte 	<ul style="list-style-type: none"> • Lernen in der Arbeit • Unterrichts- und Ausbildungsformen • Didaktische Konzepte 	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungen d. Aus- u. Weiterbildenden, der Schüler • Kompetenzen der Lernenden 	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolg in der Berufstätigkeit und der Lebensbewältigung
Vorgaben, Steuerungsmedien	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbildungsrahmenplan • Curricula • Fachlichkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Kriterien guter Ausbildung, • Kriterien guten Unterrichts 	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzorientierte Pläne • Beruflichkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendungssituationen • Berufl. Handlungsfelder
Referenz	Didaktik und pädagogische Leitorientierungen			Arbeitsmarkt, Praxis

Quelle: DQR und Gewerkschaften In: <http://www.gew-nrw.de/binarydata/popup/DQR%20und%20Gewerkschaften.ppt>



Lernergebnisse (Learning Outcome)

(1) Aussagen darüber, was ein Lernender nach Abschluss eines Lernprozesses weiß, versteht und vermag; diese werden als Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen definiert. *(Quelle: ECVET 18.12.2008)*

(2) Bezeichnen das, was Lernende wissen, verstehen und in der Lage sowie bereit sind zu tun, nachdem sie einen Lernprozess abgeschlossen haben. Der DQR beschreibt zu Kompetenzen gebündelte Lernergebnisse. *(Quelle: DQR-Entwurf 25.02.2009)*

(3) Bezeichnet die Gesamtheit der Kenntnisse, Fähigkeiten und/oder Kompetenzen, die eine Person nach Durchlaufen eines formalen, nicht formalen oder informellen Lernprozesses erworben hat und/oder nachzuweisen in der Lage ist. *(Quelle: CEDEFOP 2008)*



Beispiel für gemeinsame „Outcomes“ in den drei Berufen:

Kenntnisse (Knowledge)

Die Auszubildenden besitzen umfassende Kenntnisse zum Werkzeugaufbau und zur Integration in die kunststoffverarbeitende Maschine (z.B. Spritzgießmaschine, Presse, Extruder) Sie kennen den Zusammenhang von Prozesskenngrößen im Produktionsprozess und Fehlern an den produzierten Mustern. Sie besitzen umfassende Kenntnisse zum Bemusterungsprozess (einschließlich der Qualitätskriterien der Muster, ihrer Werkstoffeigenschaften) Sie können die Auswirkungen der Musterungsprozesse auf die Qualität der produzierten Erzeugnisse erläutern und wissen, wie die Betriebsbereitschaft der Werkzeuge und Vorrichtungen im Musterungsprozess herzustellen ist.. Sie kennen die Abläufe der Auswahlkriterien von Produktionsmitteln.



Fähigkeiten und Fertigkeiten (Skills)

Die Auszubildenden sind in der Lage, die Gesamtfunktion von Werkzeugen und Vorrichtungen im Produktionsprozess zu prüfen. Sie können die Muster auf Qualitätskriterien (z.B. Maßhaltigkeit, Oberflächenbeschaffenheit, Festigkeit, Härte, thermische Beständigkeit, Funktion, Farbgebung) überprüfen.

Sie sind in der Lage, festgestellte Fehler durch Korrektur und Anpassung der Werkzeuge und Vorrichtungen oder durch Verändern der Prozesskenngößen zu beheben.

Sie können eine Bemusterung unter Einhaltung eines strengen Zeitregimes vornehmen.



Kompetenzen (Competence):

sie verfügen über ein entsprechendes Methodenrepertoire zu Prüfmethoden, zum Bewerten von ermittelten Daten, zum Vergleich von Soll- und Ist-Größen und sind in der Lage, dieses auf neue Situationen im Bemusterungsprozess zu übertragen.

Sie verfügen über Kommunikations- und Kooperationskompetenz und können an der Organisation des Bemusterungsprozesses unmittelbar vor Ort mitwirken. Dabei können sie sowohl mit angrenzenden Fachbereichen als auch mit externen Kunden eng zusammen arbeiten. Sie sind sich ihrer hohen Verantwortung im Qualitätssicherungsprozess bewusst.



Beschreibung der „outcomes“ einer Lerneinheit

Durchführungsphase

Punkte (0-3-5-7-9-10)

Planungsphase

Punkte (0-3-5-7-9-10)

Kriterien	Selbstbewertung	Fremdbewertung	Kriterien	Selbstbewertung	Fremdbewertung
Erkennen der Arbeits- und Lernziele			Einhaltung arbeitsschutzrechtlicher Bestimmungen		
Recherchieren und Erschließen von Informationsquellen			Effektive Nutzung von Standards und DIN-Vorschriften		
Effektive Nutzung der Selbststudienmaterialien			Kaufteile auf Funktion prüfen als Eingangskontrolle		
IST-Analyse			Installieren von Ventilen und Elektrobauteilen		
Fehleranalyse			Abstimmungen und Kooperation unter den verschiedenen Berufsgruppen		
Finden von Lösungsstrategien zur Bearbeitung der Aufgabe			Berücksichtigung der betrieblichen Störungen innerhalb des Produktionsablaufes		
Erstellen eines Arbeitsplanes			Einholen von Expertenunterstützung		
ggf. Abstimmen des Arbeitsplanes mit den betrieblichen Experten (WM, MECH, VM)			Probetrieb durchführen und Schlussfolgerungen ziehen		
Treffen selbstständiger Entscheidungen			Durchführung der Qualitätskontrolle		
			Interpretation der Ergebnisse		

Zwischensumme * 0,3

Zwischensumme * 0,4

Transferphase

(0-3-5-7-9-10)

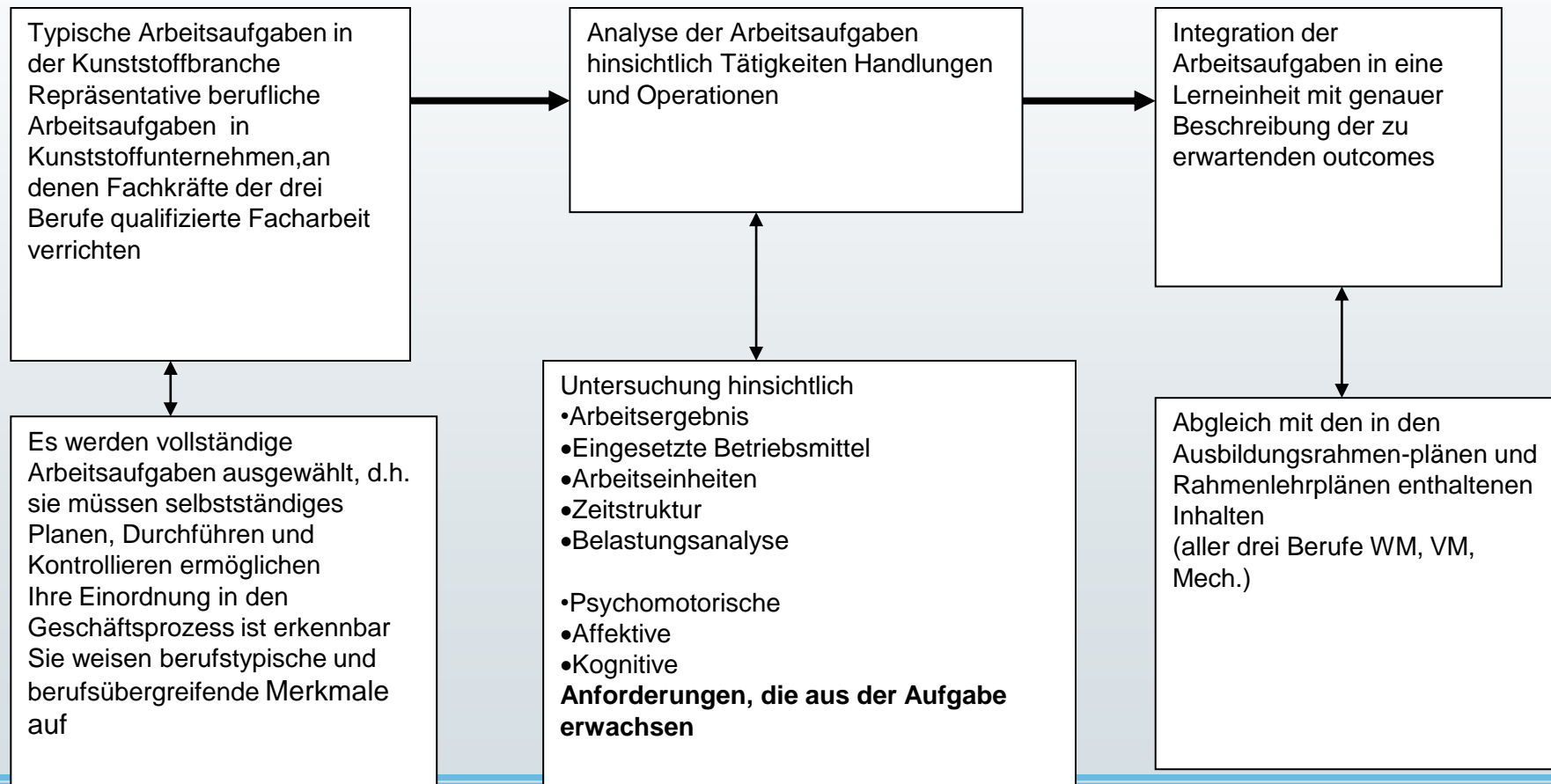
Kriterien	Selbstbewertung	Fremdbewertung
Fachliche Richtigkeit der gefundenen Lösung		
Schriftliche Darlegung der Ergebnisse durch Dokumentationen		
Nachweis des Nutzens des Ergebnisses für das Unternehmen		
Präsentation der Aufgabe		
Aufbau der Präsentation - Gliederung - Eigene Position Herausarbeiten der betrieblich relevanten Schlussfolgerungen		
Erreichter Ausprägungsgrad selbstgesteuerten Lernens und der Übertragung auf andere Aufgaben		
Umsetzung des Erlernten in ähnlich gelagerte Tätigkeiten		
Entwicklung von Vorstellungen zur weiteren betrieblichen Qualitätssicherung (Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Vorbeugung solcher Fehler)		

Zwischensumme *0,3



**Ausgangspunkte der berufsübergreifenden
Lerneinheiten für die drei Berufe müssen der
Geschäfts- und Arbeitsprozess in der
Kunststoffindustrie sowie die Inhalte der
Ausbildungsrahmenpläne und Rahmenlehrpläne
sein**

Analyse kunststofftypischer Arbeitsaufgaben und ihre Übertragung in berufsübergreifende Lerneinheiten





Veränderung ist das Gesetz des Lebens.
Diejenigen, die nur auf die Vergangenheit
oder die Gegenwart blicken,
werden die Zukunft verpassen.
(John F. Kennedy)

Wollte man warten, bis man etwas so gut könnte,
dass niemand etwas daran auszusetzen fände,
brächte man nie etwas zuwege.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!