



| IG Metall Vorstand

Der betriebliche Auftrag

Prüf' Mit



Standards für eine einheitliche Qualität

- Workshop: Regionale Entwicklung & Umsetzung -



Agenda

- **Entstehung und aktuelle Entwicklungsstände**
- **Beteiligte Akteure & maßgebliche Regelungen**
- **Prozessbetrachtung**
- **Arbeitsphase**
- **Fazit & Forderungen**



Ziele

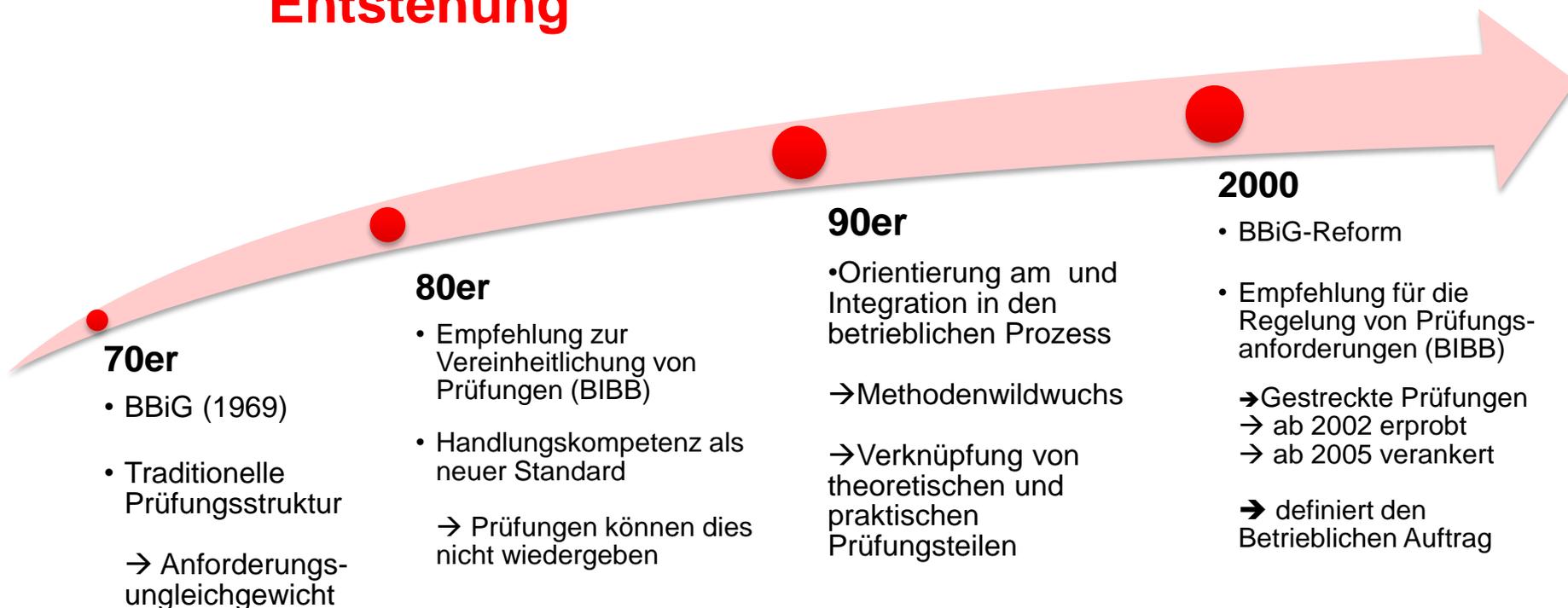
➤ Impulse an die Praxis

- Entwicklungen verstehen.
- Mitgestaltungsmöglichkeiten erkennen.

➤ Impulse aus der Praxis

- Meinungsbild erarbeiten
- Diskussionsprozesse stärken

Entstehung





Aktuelle Entwicklungsstände

(Stand: 15.5.2013)

➤ **Seit 2006 wurde in 23 Berufen der Betriebliche Auftrag vorgesehen**

17 dieser Berufe arbeiten mit dem Varianten-Modell

(alle von der IGM betreut)

Beruf	VD
Anlagenmechaniker/in (Industrielle Metallberufe)	2007
Elektroniker/in für Automatisierungstechnik	2007
Elektroniker/in für Betriebstechnik	2007
Elektroniker/in für Gebäude- und Infrastruktursysteme	2007
Elektroniker/in für Geräte und Systeme	2007
Elektroniker/in für Luftfahrttechnische Systeme	2007
Elektroniker/in für Maschinen und Antriebstechnik	2008
Industriemechaniker/in	2007
Konstruktionsmechaniker/in	2007
Mechatroniker/in	2011
Systeminformatiker/in	2007
Technischer Modellbauer/in	2009
Technischer Produktdesigner/in	2011
Technischer Systemplaner/in	2011
Verfahrensmechaniker/in für Kunststoff- und Kautschuktechnik	2012
Werkzeugmechaniker/in	2007
Zerspanungsmechaniker/in	2007

Aktuell Entwicklungsstände

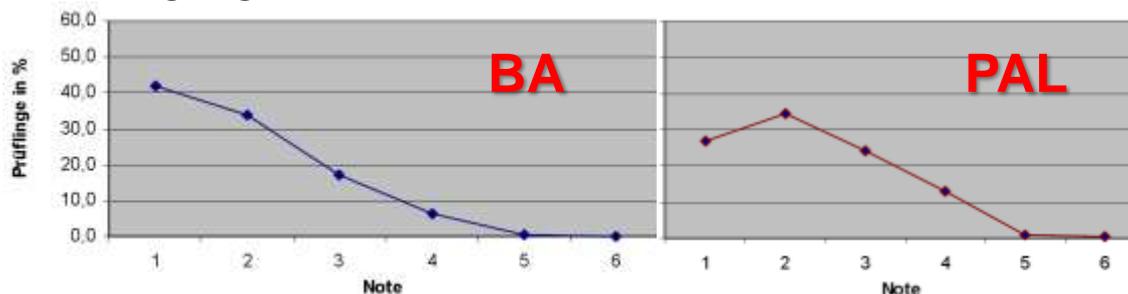
(Stand: 18.09.2012)

Metallberufe

- Umsetzungsverhältnisse im Variantenmodell (Sommerprüfung 2012)

Beruf	Betrieblicher Auftrag	
	Absolut	%
Anlagenmechaniker/in (Industrielle Metallberufe)	55	35,7
Industriemechaniker/in	1340	41,0
Konstruktionsmechaniker/in	91	16,1
Werkzeugmechaniker/in	311	50,0
Zerspanungsmechaniker/in	457	32,7
Gesamt	2254	37,5

- Prüfungsergebnisse



Aktuelle Entwicklungsstände

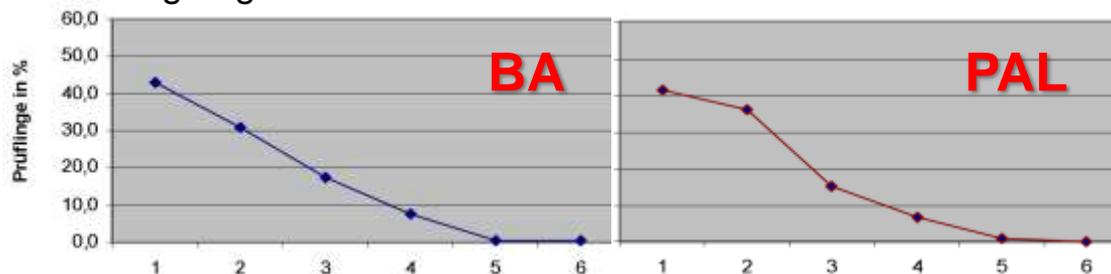
(Stand: 18.09.2012)

Elektroberufe

- Umsetzungsverhältnisse im Variantenmodell (Sommerprüfung 2012)

Beruf	Betrieblicher Auftrag	
	Absolut	%
Elektroniker/in für Automatisierungstechnik	308	61,7
Elektroniker/in für Betriebstechnik	357	29,1
Elektroniker/in für Gebäude- und Infrastruktursysteme	22	88
Elektroniker/in für Geräte und Systeme	233	37,6
Elektroniker/in für luftfahrttechnische Systeme	42	53,2
Elektroniker/in für Maschinen und Antriebstechnik	15	100,0
Systeminformatiker/in	25	71,4
Gesamt	1002	40,1

- Prüfungsergebnisse





Aktuelle Forschungsergebnisse

(Stand: 2011)

Betrieblicher Auftrag für Mechatroniker/in

- BIBB: Kurzexpertise zur Abschlussprüfung im Beruf Mechatroniker/Mechatronikerin (URL: http://www2.bibb.de/tools/fodb/pdf/eb_42355.pdf)
 - Vgl. u.a. Seite 28 f. und Seite 37



Beteiligte Akteure (national)

🔄 Gesetzgeber: Bundesregierung

- Definiert den rechtlichen Rahmen für alle Akteure (BBiG)
- Beteiligung der IGM durch Lobbyarbeit

🔄 Empfehlungsgeber: BIBB

- Strukturiert Ausbildungsordnungen und Prüfungen (HA 119*)
- Beteiligung der IGM u.a. durch ein Sitz im Hauptausschuss

🔄 Verordnungsgeber: BMBF / BMWi / KMK

- Definiert durch die Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrpläne
Prüfungsinstrumente, -Inhalte, -Zeiten und -Gewichtungen
- Beteiligung der IGM durch die Sozialpartnerrichtlinie

* BIBB Hauptausschuss (13.12.2006 / **wird aktuell novelliert**):
Empfehlung 119 - Regelung von Prüfungsanforderungen in Ausbildungsordnungen.



Beteiligte Akteure (regional)

🔄 Kammer: IHK / HWK

- Verantwortet die Umsetzung der Prüfungen
- Beteiligung der IGM in den HWKs i.d.R. durch die Vollversammlung (Vizepräsident)
Beteiligung der IGM in den IHKs: direkt keine, indirekt über die BBAs

🔄 Prüfungsausschuss

- Bewilligt und bewertet den Betrieblichen Auftrag
- Beteiligung der IGM durch engagierte Kolleginnen und Kollegen

🔄 Berufsbildungsausschuss

- Verantwortet die Qualität der beruflichen Bildung (§ 79 Abs. 1 BBiG)
- Beteiligung der IGM durch engagierte Kolleginnen und Kollegen

🔄 Berufsschulen & weitere Akteure



Maßgebliche Regelungen – BIBB HA 119

- **Strukturiert neue Ausbildungsordnungen einheitlich**
- **Definiert einen Handlungskorridor für Prüfungen (min/max)**
- **Definiert den Betrieblichen Auftrag**

„Der Betriebliche Auftrag besteht aus einer im Ausbildungsbetrieb anfallenden berufstypischen Arbeit. Er wird vom Betrieb vorgeschlagen und muss vom Prüfungsausschuss genehmigt werden. Durchgeführt wird der Betriebliche Auftrag im Betrieb bzw. beim Kunden.

Bewertet werden die prozessrelevanten Kompetenzen, Arbeitsergebnisse und/oder Arbeits-/ Vorgehensweisen. Grundlage der Bewertung sind die Instrumente Auftragsbezogenes Fachgespräch, Präsentation und/oder Schriftliche Aufgaben. Es ist zusätzlich möglich, eine Dokumentation, praxisbezogene Unterlagen und die Inaugenscheinnahme des Arbeitsergebnisses in die Bewertung mit einzubeziehen. Sofern die Dokumentation Teil des berufstypischen Arbeitsergebnisses ist, kann eine eigenständige Bewertung erfolgen.“



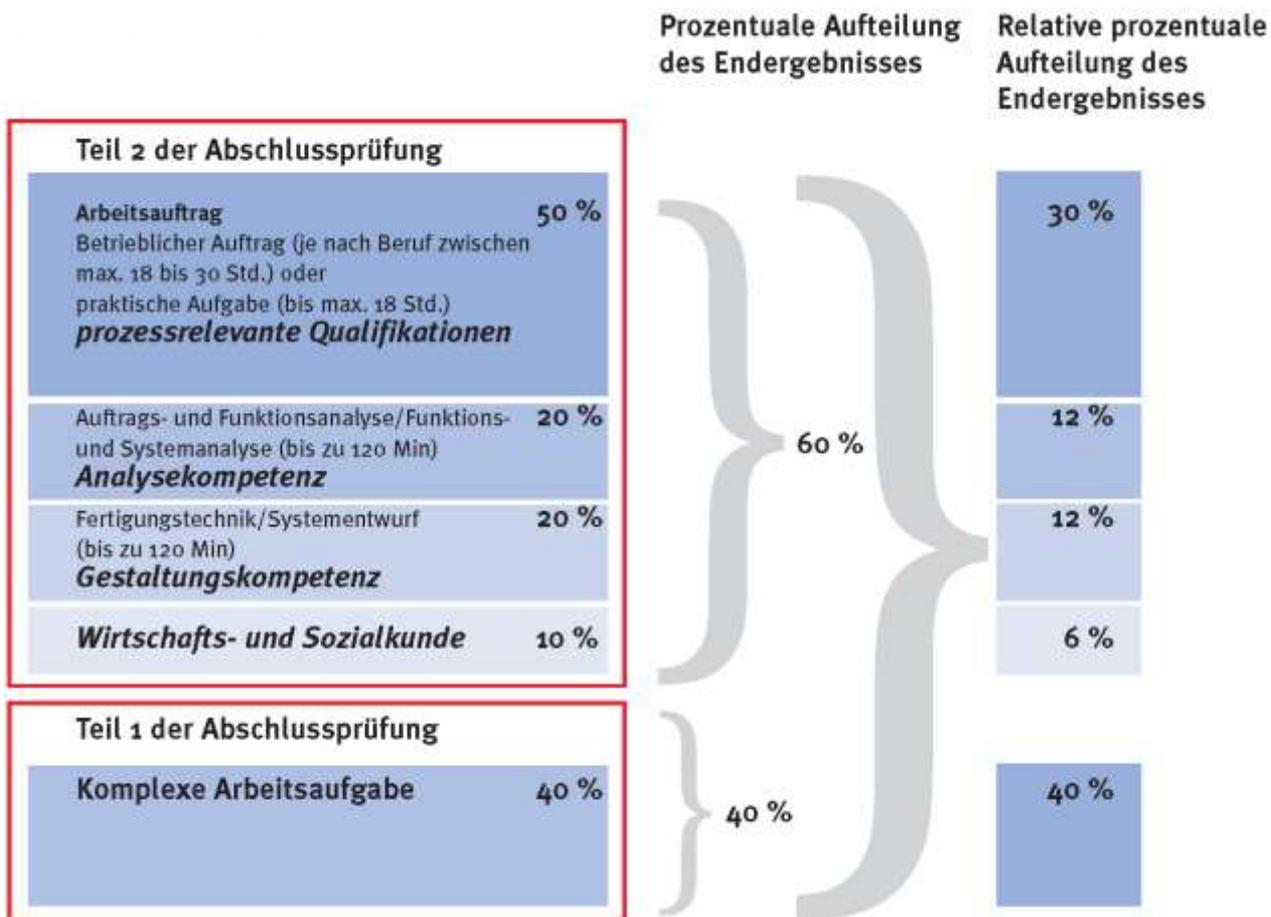
Maßgebliche Regelungen – Ausbildungsordnungen

🔄 Lässt sich in Verbindung mit dem Rahmenlehrplan in konkrete Prüfungsvorgaben übersetzen

- Prüfungsstruktur (z.B. Gestreckte Abschlussprüfung)
 - Prüfungsbereiche (z.B. „Arbeitsauftrag“)
 - „Prüfungsinstrument“ (z.B. Betrieblicher Auftrag)
 - Zeitlich erlaubter Umfang
- Durchführungszeitpunkt im Verhältnis zur Ausbildungszeit
- Berufliche (Prozess)Kompetenzen („der Prüfling soll zeigen dass ...“)
- Gewichtungs- und Bestehensregelungen

Hieraus ergibt sich beispielhaft folgendes Bild:

Maßgebliche Regelungen – Ausbildungsordnungen





Beispiel: Mechatroniker/in

(3) Für den Prüfungsbereich „Arbeitsauftrag“ bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll zeigen, dass er in der Lage ist

- a) Arbeitsaufträge zu analysieren, Informationen aus Unterlagen zu beschaffen, technische und organisatorische Schnittstellen zu klären, Lösungsvarianten unter technischen, betriebswirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten zu bewerten und auszuwählen,
- b) Auftragsabläufe zu planen und abzustimmen, Teilaufgaben festzulegen, Planungsunterlagen zu erstellen, Arbeitsabläufe und Zuständigkeiten am Einsatzort zu berücksichtigen,
- c) Aufträge durchzuführen, Funktion und Sicherheit zu prüfen und zu dokumentieren, Normen und Spezifikationen zur Qualität und Sicherheit der Systeme zu beachten sowie Ursachen von Fehlern und Mängeln systematisch zu suchen,
- d) Systeme freizugeben und zu übergeben, Fachauskünfte, auch unter Verwendung englischer Fachausdrücke, zu erteilen, Abnahmeprotokolle anzufertigen, Arbeitsergebnisse und Leistungen zu dokumentieren und zu bewerten, Leistungen abzurechnen, Systemdaten und -unterlagen zu dokumentieren;

2. dem Prüfungsbereich sind folgende Tätigkeiten zuzulegen: Montage oder Instandhaltung mit jeweils anschließender Inbetriebnahme eines mechatronischen Systems;

3. der Prüfling soll zum Nachweis der Anforderungen im Prüfungsbereich „Arbeitsauftrag“

- a) in 20 Stunden einen betrieblichen Auftrag durchführen und mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren sowie darüber ein auftragsbezogenes Fachgespräch von höchstens 30 Minuten führen; das Fachgespräch wird auf der Grundlage der praxisbezogenen Unterlagen des bearbeiteten betrieblichen Auftrages geführt; unter Berücksichtigung der praxisbezogenen Unterlagen sollen durch das auftragsbezogene Fachgespräch die prozessrelevanten Qualifikationen im Bezug zur Auftragsdurchführung bewertet werden; dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung des betrieblichen Auftrages die Aufgabenstellung einschließlich eines geplanten Bearbeitungszeitraums zur Genehmigung vorzulegen oder



Maßgebliche Regelungen – Betrieblichen Auftrag

🔄 Für bundesweite Prüfungen bestehen Gütekriterien, in deren Spannungsverhältnis sich der Betriebliche Auftrag befindet.

Verschiebung;
Paradigmenwechsel

- Objektivität (im Sinne von Unabhängigkeit)
- Reliabilität (Zuverlässigkeit)
- Validität (Gültigkeit)
 - Berufliche vs. Betriebliche Prozesskompetenz
- Ökonomie (Wirtschaftlichkeit)
- Justiziabilität (i. S. v. Rechtskonformität)

wissenschaftlich
ungeklärt

These

Kritik am BA ist u.a. das Ergebnis eines noch nicht abgeschlossenen Paradigmenwechsels und fehlender Erkenntnisstände.



Maßgebliche Regelungen – Betrieblichen Auftrag

🔄 **Vereinzelt werden berufsspezifische Handlungsempfehlungen vom Verordnungsgeber, den Sozialpartnern und/oder den Kammern erstellt. Hierzu gehören auch**

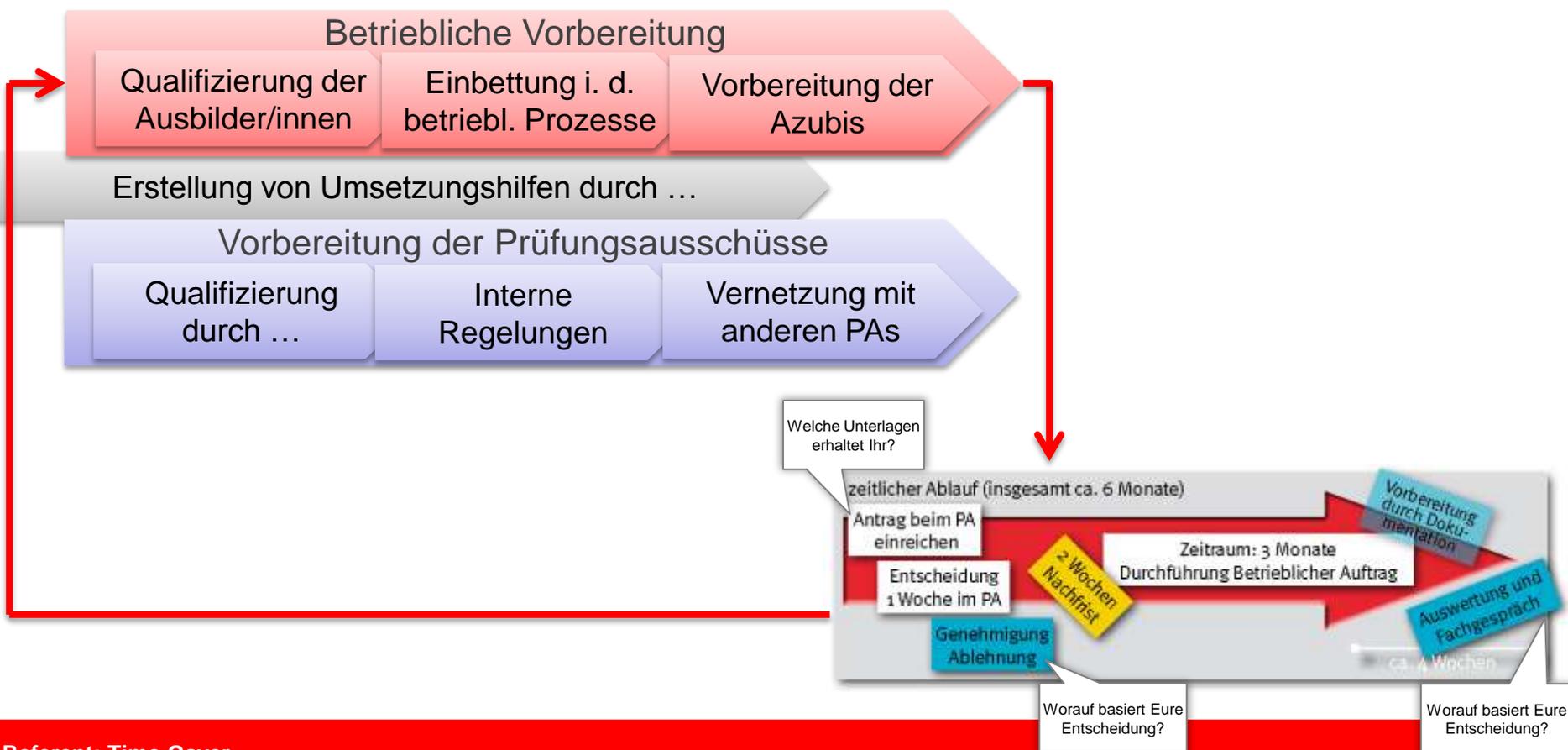
- Beurteilungsmatrizen für die Bewilligung
- Empfehlungen zur Durchführung
- Bewertungsmatrizen

These

Kritik am Betrieblichen Auftrag ist auch Kritik an fehlenden überregionalen Regelung.



Prozessbetrachtung des BA (erweitert)





Prozessbetrachtung des BA – Genehmigung / Ablehnung

- Die Auftragsbeschreibung, das Auftragsumfeld und die geplanten praxisbezogenen Unterlagen müssen deutlich machen, dass der betriebliche Auftrag geeignet ist, die berufliche Prozesskompetenz nachzuweisen.

Der Betriebliche Auftrag muss hierbei

- Ausbildungsordnungskonform sein (Inhalte, Handlungsfelder, Zeiten)
- real durchführbar sein
- den vollständigen Handlungszyklus abbilden:
Information, Planung, Durchführung und Kontrolle
- Komplex genug sein, sodass Fehler/Mängel entstehen können
- dokumentierbar sein
- dem Antragsverfahren der Kammer entsprechen

Prozessbetrachtung des BA – Genehmigung / Ablehnung

- ➊ Diese Anforderungen lassen sich in Beurteilungsmatrizen übersetzen

Handlungszyklus

Wesentlichen Inhalte des Ausbildungsrahmenplans.

- ➋ Dies kann auch individuell durch den PA erstellt werden

Beurteilungsmatrix

Name: _____
Firma: _____

Handlungsaussage: **Handlungsaussage - Mechatroniker/-in**
Prüfungsnummer: _____

Phase	Aufgaben	Teilfragen	Auswahl	Zeitplanung
Planung	Informationsbeschaffung, Analyse Ausgangszustand	1. Auftragsannahme, Gespräch mit Vorgesetzten/ Kunden	<input type="checkbox"/>	ca. 120 Stunden
		2. Technische/vorgensatorische Rahmenbedingungen klären	<input type="checkbox"/>	
	Dokumentationen besorgen, erstellen, anpassen	3. Mechanische Zeichnungen	<input type="checkbox"/>	
		4. Elektroplan	<input type="checkbox"/>	
		5. Pneumatikplan	<input type="checkbox"/>	
		6. Hydraulikplan	<input type="checkbox"/>	
	Arbeits- und Ablaufplanung	7. Steuerungsprogramm	<input type="checkbox"/>	
		8. Stücklisten	<input type="checkbox"/>	
		9. Arbeitsplan inkl. Zeitplanung unter Beachtung von Auftrag gebervorgaben, Systemverfügbarkeit usw. erstellen	<input type="checkbox"/>	
		10. Arbeit organisieren, Freigabebearbeitung erstellen, Arbeitsabläufe	<input type="checkbox"/>	
Ausführung	Disposition	11. Material, Werkzeug, Maschinen, Hilfsmittel	<input type="checkbox"/>	
		12. Mechanische Baugruppen oder Komponenten	<input type="checkbox"/>	
	Montage, Demontage, Instandhaltung, Fertigung	13. Pneumatische Baugruppen oder Komponenten	<input type="checkbox"/>	
		14. Hydraulische Baugruppen oder Komponenten	<input type="checkbox"/>	
		15. Elektrische/elektronische Baugruppen oder Komponenten	<input type="checkbox"/>	
	Verbinden, Anschließen	16. Weitere betriebsspezifische Teilaufgaben/Sonderheiten (müssen im Antrag näher erläutert werden)	<input type="checkbox"/>	
		17. Pneumatische Einrichtungen oder Komponenten	<input type="checkbox"/>	
		18. Hydraulische Einrichtungen oder Komponenten	<input type="checkbox"/>	
		19. Elektrische/elektronische Einrichtungen oder Komponenten	<input type="checkbox"/>	

detailliertere Beschreibung der Ausbildungsinhalte

Ist ↔ Soll
Manche PAs arbeiten hier mit eigenen Gewichtungen



Prozessbetrachtung des BA – Genehmigung / Ablehnung

- Die Praxis zeigt, dass es kein einheitliches Vorgehen über die Kammerbezirke hinweg gibt.
 - Eine Erhebung des BIBB* bestätigt dies:
„Es zeigte sich, dass die Vorgaben zur Auswahl des Betrieblichen Auftrags zwischen verschiedenen Kammerbezirken zum Teil sehr stark variieren und in einigen Fällen auch von der Ausbildungsordnung abweichen.“

➤ Fragen an das Plenum:

- Arbeitet Ihr mit einer Beurteilungsmatrix?
→ Wenn ja, wer hat sie erstellt?

➤ Frage für die nachfolgende Arbeitsphase:

- Welche Akteure sollten verbindliche Beurteilungsmatrizen formulieren?
→ Was sind Mindeststandards u. wie sollten sie in der Praxis gehandhabt werden?

* BIBB (2011): Kurzexpertise zur Abschlussprüfung im Beruf Mechatroniker/Mechatronikerin; Bonn



Prozessbetrachtung des BA – Durchführung

➡ Die Ausbildungsordnung regelt den BA nicht im Detail.

➡ Die Definition des BA vom BIBB lässt Spielräume zu.

„Es ist zusätzlich möglich, eine Dokumentation, praxisbezogene Unterlagen und die Inaugenscheinnahme des Arbeitsergebnisses in die Bewertung mit inzubeziehen. Sofern die Dokumentation Teil des berufstypischen Arbeitsergebnisses ist, kann eine eigenständige Bewertung erfolgen.“

➔ Hieraus ergeben sich regional unterschiedliche Prüfungsabläufe und somit unterschiedliche Bewertungsgrundlagen.

➡ Fragen an das Plenum:

- Welche Elemente bezieht Ihr in Eure Bewertung ein?

Prozessbetrachtung des BA – Bewertung

☞ Auch für Bewertungsvorlagen zeigt sich ein uneinheitliches Bild. Differenziert gehandhabt werden u.a.:

- Einbeziehung der zu bewertenden Elemente,
- deren Umfang (Zeit- & Volumenangaben),
- deren Gewichtung und
- die zugrunde gelegten Bewertungsschlüssel

Empfehlung: Bewertungsschlüssel der Musterprüfungsordnung

☞ Vorlage für eigene Bewertungsmatrizen bieten einzelne Handlungshilfen des Verordnungsgebers.

- Die Handlungshilfe des BMBF (2001) für den Mechatroniker bietet auch eine Herleitung der Bewertungsmatrix.

Musterprüfungsordnung – § 24 Bewertungsschlüssel

Die Prüfungsleistungen sind wie folgt zu bewerten:

eine den Anforderungen in besonderem Maße entsprechende Leistung	eine den Anforderungen voll entsprechende Leistung	eine den Anforderungen im allgemeinen entsprechende Leistung	eine Leistung, die zwar Mängel aufweist, aber im ganzen den Anforderungen noch entspricht	eine Leistung, die den Anforderungen nicht entspricht, jedoch erkennen lässt, dass gewisse Grundkenntnisse noch vorhanden sind	eine Leistung, die den Anforderungen nicht entspricht und bei der selbst Grundkenntnisse fehlen
100 - 92 Punkte	unter 92 - 81 Punkte	unter 81 - 67 Punkte	unter 67 - 50 Punkte	unter 50 - 30 Punkte	unter 30 - 0 Punkte
Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft	ungenügend

Der 100-Punkte-Schlüssel ist der Bewertung aller Prüfungsleistungen sowie der Ermittlung von Zwischen- und Gesamtergebnissen zugrunde zu legen.

Empfehlung: Bewertungsschlüssel der Musterprüfungsordnung

Vorlage für eigene Bewertungsmatrizen bieten einzelne Handlungshilfen des Verordnungsgebers.

- Die Handlungshilfe des BMBF (2001) für den Mechatroniker bietet auch eine Herleitung der Bewertungsmatrix.



- Muster -

Bewertungsmatrix betrieblicher Auftrag/Dokumentation

Aufgabe	Beurteilungsmerkmale	Auswahl	Punkte 10/3/7/5/3/3	Gewichtung
Planung	Auftragsbeschreibung	Wie verständlich und nachvollziehbar ist die Auftragsbeschreibung und die Auftragszielsetzung?	1	40 %
	Informationsbeschaffung	Wie vollständig wurden notwendige Informationen beschafft und die Rahmenbedingungen geklärt?		
	Arbeits- und Ablaufplanung	Wie logisch und in sich nachvollziehbar ist die Arbeits- und Ablaufplanung unter Beachtung der Vorgaben?		
	Materialdisposition	Wie zweckmäßig wurden die Unterlagen/ Zeichnungen/ Pläne ausgewertet und notwendige Komponenten ausgewählt?		
		Summe:		x 4h
Durchführung/Kontrolle	Montieren/ Demontieren	Wie sach- und fachgerecht sind die Arbeitsschritte beim Montieren/ Demontieren in Bezug auf die ausgewählten Teilaufgaben durchgeführt worden?		50 %
	Verdrahten/ Verbinden	Wie sach- und fachgerecht sind die Arbeitsschritte beim Verdrahten/ Verbinden in Bezug auf die ausgewählten Teilaufgaben durchgeführt worden?		
	Einstellen/ Abgleichen	Wie sach- und fachgerecht sind die Arbeitsschritte beim Einstellen/ Abgleichen durchgeführt worden?		
	Programmieren/ Konfigurieren	Wie sach- und fachgerecht sind die Arbeitsschritte bei den Programmier- und Konfigurationsarbeiten in Bezug auf die ausgewählten Teilaufgaben durchgeführt worden?		
	Fehlersuche/ Störungsbeseitigung	Wie systematisch und zielorientiert wurde die Fehlersuche und Störungsbeseitigung durchgeführt?		
	Inbetriebnehmen	Wie fachgerecht wurden Funktionsprüfungen und die Übergabe/ Freigabe durchgeführt? Wie fachgerecht wurden Sicherheitsprüfungen durchgeführt?		
		Summe:		x 5h
Dokumentation	Ändern/ Erstellen	Wie systematisch, übersichtlich und fachgerecht ist die Dokumentation gestaltet?	1	
		Summe:		

Punkte	Beschreibung
10	Das Arbeitsergebnis ist einwandfrei.
9	Das Arbeitsergebnis weist sehr wenige Mängel auf.
7	Das Arbeitsergebnis weist geringe Mängel auf.
5	Das Arbeitsergebnis weist fachlich gerade noch vertretbare Mängel auf.
3	Das Arbeitsergebnis weist größere Mängel auf.
0	Das Arbeitsergebnis weist fachlich nicht mehr vertretbare Mängel auf oder keine Prüfungsleistung erbracht.

- Muster -

Bewertungsmatrix Fachgespräch

Beurteilungsmerkmale	Fragen zum betrieblichen Auftrag	Gewichtung	Punkte
Darstellung fachbezogener Probleme und deren Lösung	a)	33,3 %	
	b)		
	c)		
Aufzeigen der für den Auftrag relevanten fachlichen Hintergründe	a)	33,3 %	
	b)		
	c)		
Begründung für die Vorgehensweise bei der Ausführung des Auftrages	a)	33,3 %	
	b)		
	c)		
Summe:		100 %	



	Aufgaben	Bewertungskriterien nach der Rechtsverordnung	Beurteilungsmerkmale	Bewertungsgrundlagen
Planung	Auftragsbeschreibung		Wie verständlich und nachvollziehbar ist die Auftragsbeschreibung und die Auftragssetzung?	Beurteilung anhand des Zulassungsantrages, Ausgangs-/ Zielzustandsbeschreibung, technische Unterlagen, Bst, Schema, Skizzen
	Informationsbeschaffung/ Analyse des Ausgangszustandes	Der Prüfling soll belegen, dass er Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbständig planen kann	Wie vollständig wurden notwendige Informationen beschafft und die Rahmenbedingungen geklärt?	Beurteilung anhand des Zulassungsantrages, Ausgangs-/ Zielzustandsbeschreibung, technische Unterlagen, Bst, Schema, Skizzen sowie der Beschreibung von tech./organisatorischen Rahmenbedingungen
	Arbeits- und Ablaufplanung		Wie zweckmäßig wurden die notwendigen Komponenten ausgewählt und Zeichnungen/Pläne erstellt? Wie logisch und in sich nachvollziehbar ist die Ablaufplanung unter Beachtung der Vorgaben?	Beurteilung anhand der entstehenden Planungsunterlagen Beurteilung anhand der entstehenden Planungsunterlagen sowie anhand des Ablaufprotokolls mit Zeitrafter und begründeten Entscheidungen
	Materialdisposition	Der Prüfling soll belegen, dass er Material disponieren kann	Wie zweckmäßig wurden Material, Betriebsmittel und Werkzeuge geplant und disponiert?	Beurteilung anhand der entstehenden Dispositionsunterlagen und des Ablaufprotokolls mit Zeitrafter und begründeten Entscheidungen
Durchführung/Kontrolle	Montieren/ Demontieren	Der Prüfling soll belegen, dass er Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbständig umsetzen kann	Wie sach- und fachgerecht sind die Arbeitsschritte bei der Montage- und Demontageabläufe in Bezug auf die ausgewählten Teilaufgaben durchgeführt worden?	Beurteilung anhand des Ablaufprotokolls mit Zeitrafter und begründeten Entscheidungen
	Verdrahten/ Verbinden	Der Prüfling soll belegen, dass er Verdrahtungs- und Verbindungstechniken anwenden kann	Wie sach- und fachgerecht sind die Arbeitsschritte beim Verdrahten/ Verbinden in Bezug auf die ausgewählten Teilaufgaben durchgeführt worden?	Beurteilung anhand des Ablaufprotokolls mit Zeitrafter und begründeten Entscheidungen
	Einstellen/ Abgleichen	Der Prüfling soll belegen, dass er Baugruppen der Sensoren und Aktoren einstellen und abgleichen kann	Wie sach- und fachgerecht sind die Arbeitsschritte beim Einstellen/ Abgleichen in Bezug auf die ausgewählten Teilaufgaben durchgeführt worden?	Beurteilung anhand des Ablaufprotokolls mit Zeitrafter und begründeten Entscheidungen
	Programmieren/ Konfigurieren	Der Prüfling soll belegen, dass er Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbständig umsetzen kann	Wie sach- und fachgerecht sind Arbeitsschritte bei den Programmier- und Konfigurationsarbeiten in Bezug auf die ausgewählten Teilaufgaben durchgeführt worden?	Beurteilung anhand des Ablaufprotokolls mit Zeitrafter und begründeten Entscheidungen
	Fehlersuche/ Störungsbehebung	Der Prüfling soll belegen, dass er Fehler und Störungen in elektrischen sowie pneumatischen oder hydraulischen Systemen systematisch feststellen, eingrenzen und beheben kann	Wie systematisch und zielorientiert wurde die Fehlersuche/ Störungsbehebung durchgeführt?	Beurteilung anhand des Ablaufprotokolls mit Zeitrafter und begründeten Entscheidungen
	Inbetriebnehmen	Der Prüfling soll belegen, dass er Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbständig umsetzen kann	Wie fachgerecht wurden Funktionskontrollen durchgeführt? Wie fachgerecht wurden Sicherheitsprüfungen durchgeführt? Wie nachvollziehbar wurde die Übergabe durchgeführt?	Beurteilung anhand von Mess- und Prüfprotokollen und des Ablaufprotokolls mit Zeitrafter und begründeten Entscheidungen Beurteilung anhand von Mess- und Prüfprotokollen und des Ablaufprotokolls mit Zeitrafter und begründeten Entscheidungen Beurteilung anhand des Freigabe-/Übergabeprotokolls
Dokumentation	Andere/ Erstellen	Der Prüfling soll belegen, dass er unter Nutzung von Standardsoftware Prüfprotokolle erstellen kann	Wie systematisch und ansehnlich dargestellt ist die Dokumentation?	Beurteilung anhand der erstellten Dokumente



Prozessbetrachtung des BA – Bewertung

☞ Auch für Bewertungsvorlagen zeigt sich ein uneinheitliches Bild. Differenziert gehandhabt werden u.a.:

- Einbeziehung der zu bewertenden Elemente,
- deren Umfang (Zeit- & Volumenangaben),
- deren Gewichtung und
- die zugrunde gelegten Bewertungsschlüssel

☞ Fragen an das Plenum:

- Arbeitet Ihr mit einer Bewertungsmatrix?
→ Wenn ja, wer hat sie erstellt?

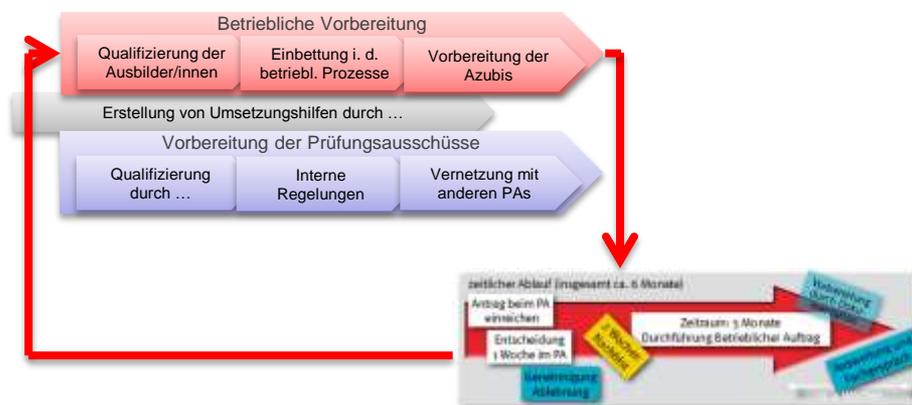
☞ Frage für die nachfolgende Arbeitsphase:

- Welche Akteure sollten verbindliche Bewertungsmatrizen formulieren?
→ Was sind Mindeststandards u. wie sollten sie in der Praxis gehandhabt werden?

Prozessbetrachtung des BA (erweitert)

🔄 Frage für die nachfolgende Arbeitsphase:

- Was könnt Ihr als Prüfungsausschuss(mitglied) vor Ort tun, um die Qualität des Prüfungsprozesses zu verbessern
- Mit dem Ziel, die Qualität des Prüfungsprozesses zu verbessern könnt Ihr Forderungen an die Akteure formulieren:
Welche Forderungen stellt Ihr an welchen Akteur?





Diskussionsfragen für Arbeitsgruppen

- **Welche Akteure sollten verbindliche Handlungsempfehlungen für Prüfungen (den Betrieblichen Auftrag) formulieren?**
 - Was sind für Mindestanforderungen an diese Empfehlungen
 - Wie sollten sie in der Praxis gehandhabt werden?
- **Was könnt Ihr als Prüfungsausschuss vor Ort tun, um die Qualität des Prüfungsprozesses verbessern**
- **Mit dem Ziel, die Qualität des Prüfungsprozesses zu verbessern könnt Ihr Forderungen an die Akteure formulieren: Welche Forderungen stellt Ihr an welchen Akteur?**
 - Welche an die IG Metall?



Persönliches **Fazit**

🔄 Zur Ausprägung einer „verbindlichen“ Qualität bedarf es eines kooperativen und qualitätsbewussten Handelns aller Beteiligten. Dies bedeutet für ...

- die Verordnungsgeber die Verantwortung eine verständliche Handlungshilfe zu den neugeordneten Berufen zu geben, welche den Betrieben und den Prüfungsausschüssen eine zeitlich ausreichende Vorbereitung erlaubt.
- die Betriebe Ihr Ausbildungspersonal im Umgang mit dem BA zu schulen und diesen in die betrieblichen Prozesse zu integrieren.
- das Ausbildungspersonal ihre Azubis auf den BA vorzubereiten und ihnen Möglichkeiten zu eröffnen.



Persönliches **Fazit**

[...] Dies bedeutet für ...

- die Kammern ihre Prüfungsausschüsse auf den BA vorzubereiten und sie bei der Entwicklung und Umsetzung von Qualitätsstandards zu unterstützen.
- die Prüfungsausschussmitglieder sich an entwickelten Qualitätsstandards zu orientieren und diese im regionalen Dialog zu etablieren und (z.B. gegenüber den Betrieben) zu kommunizieren.
- die Berufsbildungsausschüsse diese Prozesse in ihrem Verantwortungsbereich zu beleuchten.



Ausblick

🔄 Diese Ergebnisse fließen in weitergehende Diskussionsprozesse ein:

- IG Metall – Intern:
Positionierung zu Themen und Arbeitsaufträgen
- Gewerkschaftsübergreifend:
Entwicklung von Handlungsstrategien im Bereich des Prüfungswesens
- Bildungspolitisch:
Einflussnahme auf die beteiligten Akteure mit dem Ziel die erarbeiteten Positionen zu verankern.



| IG Metall Vorstand

Der betriebliche Auftrag

Prüf' Mit



Vielen Dank für Eure Unterstützung