



Zukunft der gewerblich-technischen Ausbildung: Standardisierung und Flexibilisierung handhaben

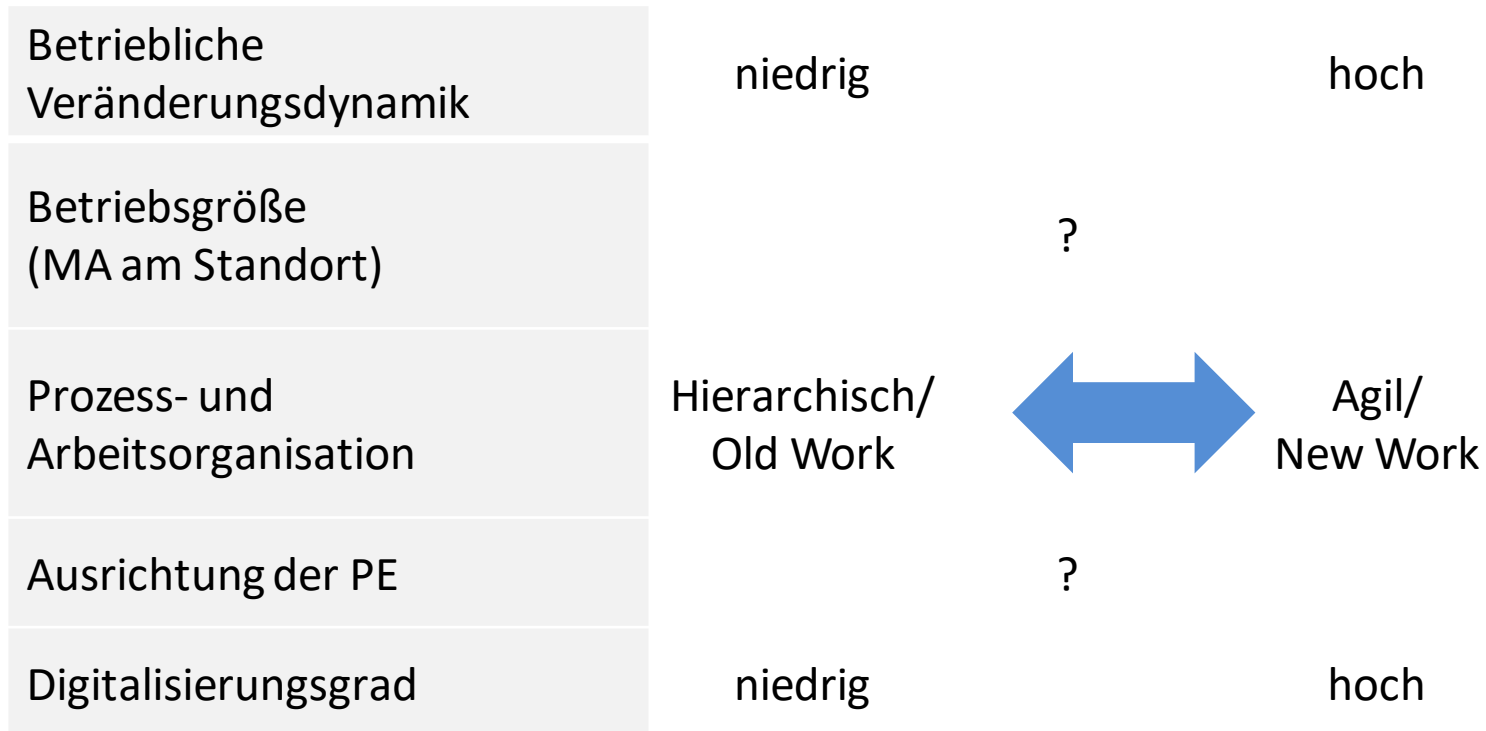
Dr. Gert Zinke

IW – Bildungspolitisches Treffen
Köln, 20. Mai 2022

1. Herausforderungen
2. Status quo
3. Lösungsansätze und mögliche Leitplanken für nächste Schritte

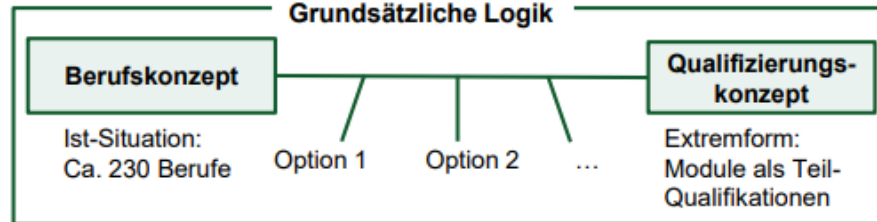
Flexibilisierungstreiber

für Berufsprofile und die betriebliche Ausbildung

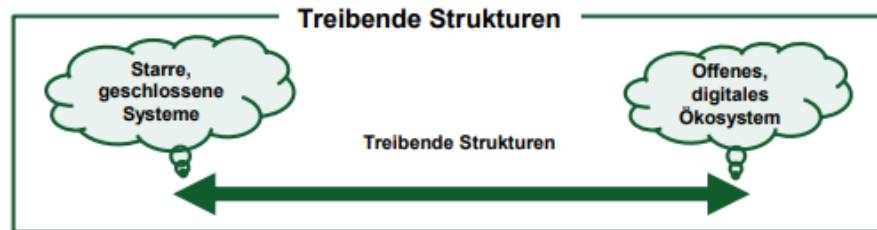


Standardisierungs- und Flexibilisierungsoptionen der BB

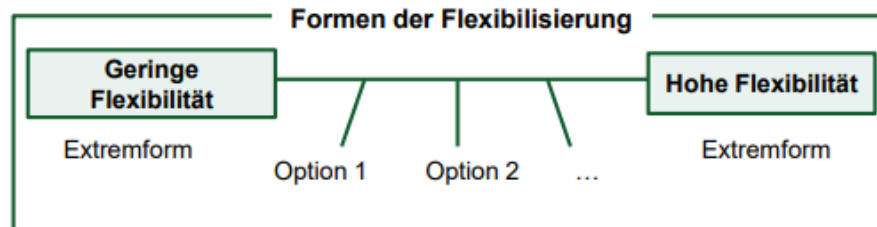
Konzeptionelle Ebene



Steuerungsebene



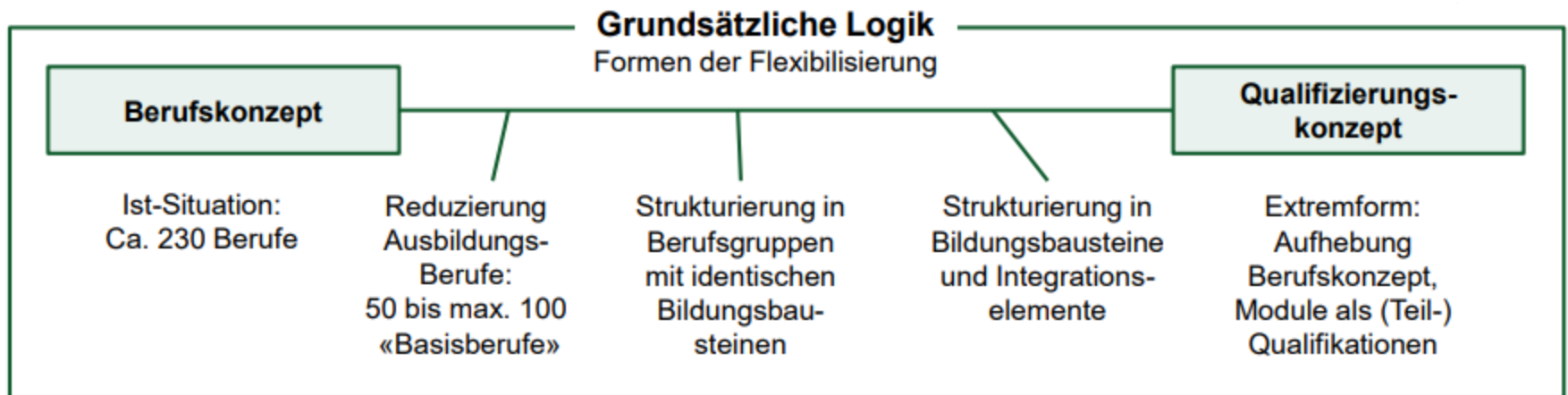
Umsetzungsebene



Quelle: nach Seufert 2018: Flexibilisierung der Berufsbildung – mögliche Antwort auf die Digitalisierung (Fachtagung BMBF/BIBB)

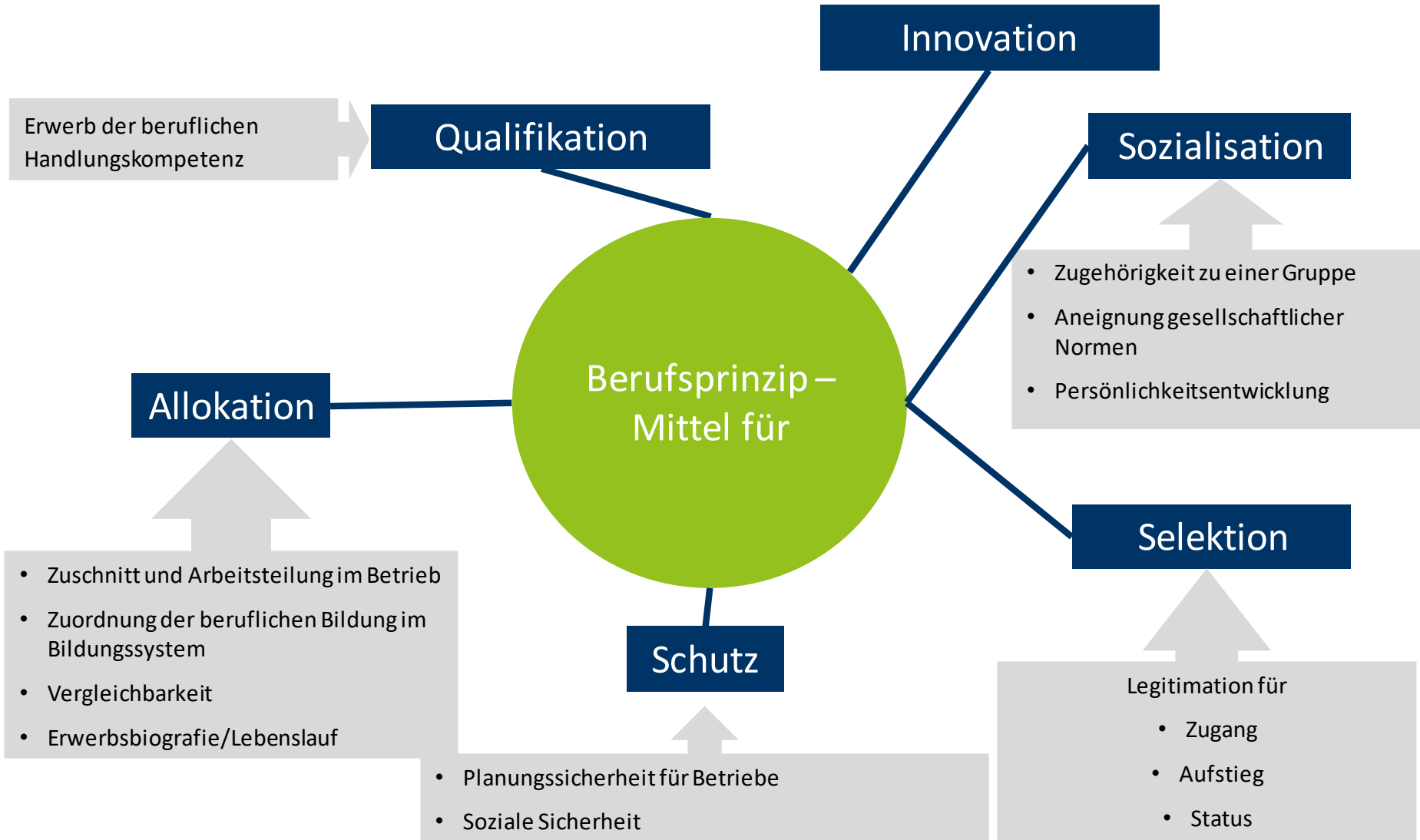
Konzeptionelle Ebene

im Spannungsfeld von Berufs- und Qualifizierungskonzept

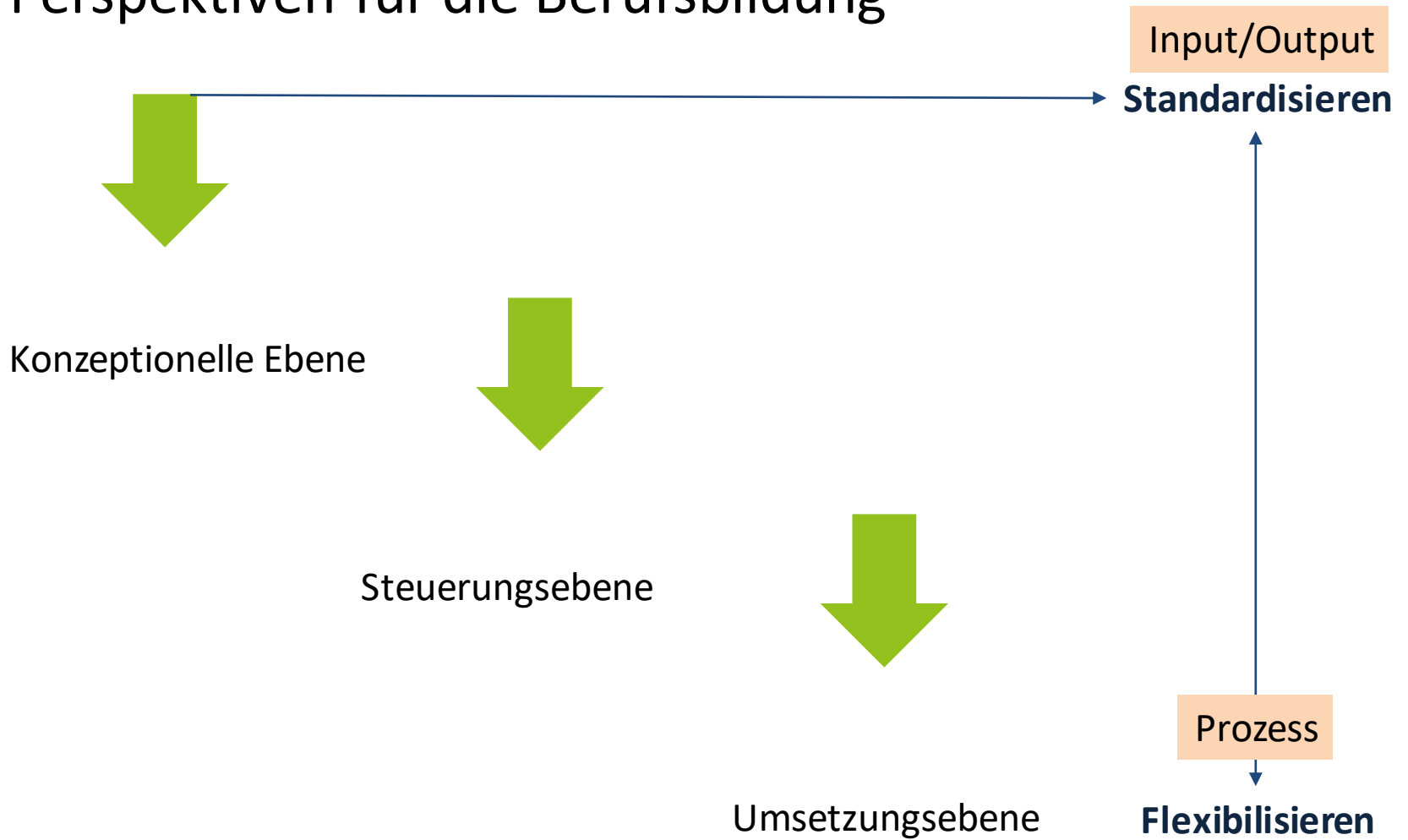


Quelle: nach Seufert 2018: Flexibilisierung der Berufsbildung – mögliche Antwort auf die Digitalisierung (Fachtagung BMBF/BIBB)

Prämisse: Berufsprinzip erhalten, aber wie...?



Perspektiven für die Berufsbildung



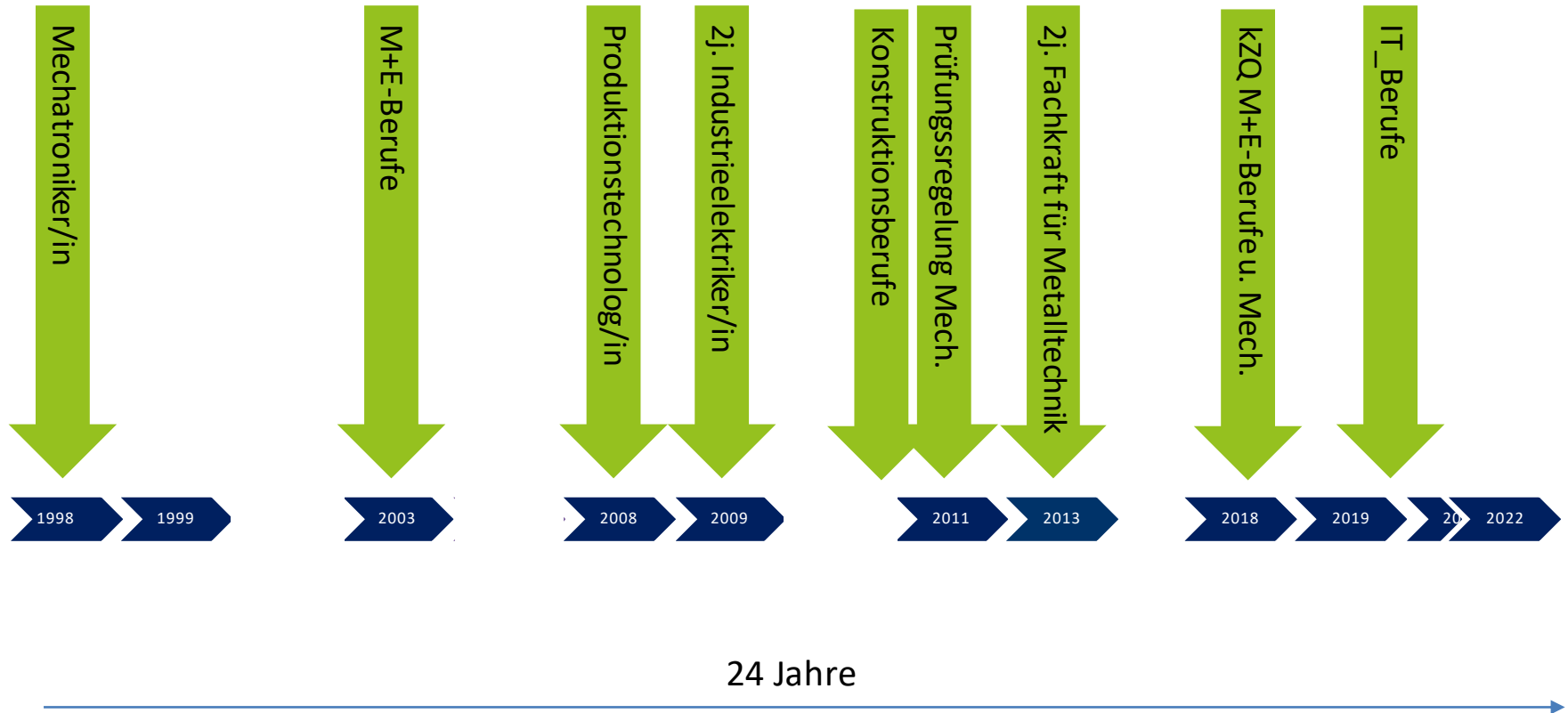
Wichtigste Aufgaben und Herausforderungen

- Künftige Profile und Neuschneidungen von Ausbildungsberufen
- Kernberufe, Module und Zusatzqualifikationen
- Prüfungskonzepte
- Sicherung der Anschlussfähigkeit und Durchlässigkeit
- Sicherung der Ausbildungsqualität

Quelle: Padur/Schwarz/Zinke: 24.7.2017, BIBB/Südwestmetall

Status quo

Wegmarken der Berufeentwicklung (IT, M+E)



Aktuelle IT- und M+E-Berufe

Mechatroniker/in

E für Betriebstechnik,
E für Automatisierungstechnik,
E für Geräte und Systeme und
E für Informations- und
Systemtechnik

Industrieelektriker/in FR BT , G&S

Anlagenmechaniker/-in,
Industriemechaniker/-in,
Konstruktionsmechaniker/-in,
Werkzeugmechaniker/-in und
Zerspanungsmechaniker/-in

Fachkraft Metall

IT-Systemelektroniker/in
FI- FR Anwendungsentwicklung
FI- FR Daten- und Prozessanalyse
FI- FR Digitale Vernetzung
FI- FR Systemintegration

Produktionstechnologe/in

Technischer Produktdesigner/in- FR
- Maschinen- und Anlagenkonstruktion
- Produktgestaltung und -konstruktion
Technischer Systemplaner/in FR
- Elektrotechnische Systeme
- Stahl- und Metallbautechnik
- Versorgungs- und Ausrüstungstechnik

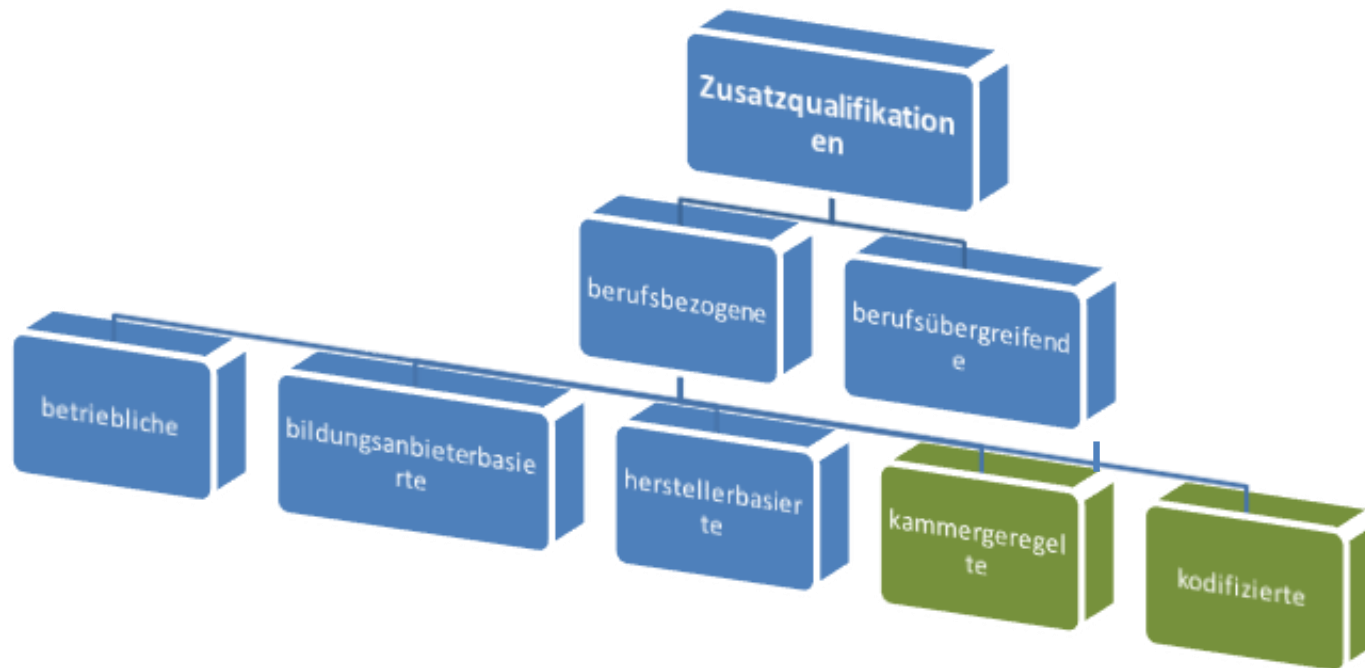
Wichtige Querschnittsberufe	Zuletzt neu geordnet	Neuabschlüsse zum 30.9.2021
Anlagenmechaniker/in	2003 (2018)	1.008
Chemikant/in	2009	2.094
Elektroniker/in für Automatisierungstechnik	2003 (2018)	2.082
- für Betriebstechnik	2003 (2018)	6.243
- für Informations- und Systemtechnik	2003 (2018)	168
Fachkraft für Lagerlogistik	2004	9.948
Fachinformatiker/in	2020	15.888
Industriekaufmann/ Industriekauffrau	2007	14.400
Industriemechaniker/in	2003 (2018)	9.777
Kaufmann für IT-System-Management	2020	1.239
Kaufmann für Dialogmarketing	2006	798
Konstruktionsmechaniker/in	2003 (2018)	2.010
Mechatroniker/in	1998 (2011, 2018)	7.488
Produktionstechnologe/-in	2008	96
Technische/r Produktdesigner/in	2011	1.773
Technische/r Systemplaner/in	2011	1.368
Werkstoffprüfer/in	2013	222
	Summe	76602
Quelle BIBB, Erhebung zum 30.09.2021	Von insgesamt	437261

Passungs- und Schnittstellenprobleme der Berufsprofile

Standards nur bedingt gültig:

1. bezogen auf fachliche Einzelkompetenzen
2. Bezogen auf berufsübergreifende, fachliche Kompetenzen und
3. bezogen auf Kompetenzen zum Problemlösen und zu Prozess- und Systemverständnis (veränderte Fehlerdiagnose und Problemlösekompetenz, IT-Systeme handhaben und Daten nutzen, von der Software her denken)

„minimalinvasive“ Änderungen
sind auf Dauer nicht ausreichend



Flexibilisierung wird nicht voll ausgelebt



Frage/Antwortbeispiel einer Mentimeterabfrage unter Ausbildungsverantwortlichen (BIBB, 2021: Kaufmann/Winkler/Zinke)

Lösungsansätze

a) zur Standardisierung

b) zur Flexibilisierung

... eine mittelfristig, grundständige Neuordnung, z.B. für IT und M+E

...heißt, dass

- die Bedarfe und Rahmenbedingungen der KMU genauso berücksichtigt werden, wie die der Großbetriebe;
- alle Einzelberufe und Berufsgruppen in einer möglichen Neuschneidung ihre Entsprechung finden (vgl. handwerkliche Ele;
- der Status quo verschiedener Digitalisierungsniveaus widergespiegelt ist;
- die Ausbildungsberufe einsatzfähig für Betriebe aller Wirtschaftsbereiche bleiben, die bisher in diesen Berufen ausgebildet haben;
- Grundbildung auf Grundlage der Förderung einer Prozess- und Systemkompetenz neu definiert wird;
- Flexibilisierungselemente auch vom Lernort Berufsschule bedient werden können, d.h. Stärkung und Aufwertung der Berufsschule, auch unter Einbeziehung virtueller Lernräume.

Angesichts der Ungleichzeitigkeit der Digitalisierung ist zu prüfen, ob ggf. Neuordnungen erfolgen, ohne alle bisherigen Ausbildungsberufe aufzuheben. In jedem Falle sollten mögliche Szenarien einer Neuordnung und Neuschneidung der Berufe breit diskutiert und auf ihre Folgen und Konsequenzen geprüft werden.

Flexibilisierung– Wer kann helfen, wer muss mit ins Boot

Geschäftsführung

Fachabteilung

Personalabteilung

Ausbildungsabteilung/-team

Auszubildende

Ausbildungsvertretung

Betriebsrat

Zuständige Stelle/Kammer

Verbundpartner

ÜBS

Schule



Flexibilisierung durch regelmäßiges Update der betrieblichen Ausbildung

Soll-Ist
Vergleich

Betriebliche
Ausbildungs-
planung

Umsetzung

Qualitäts-
sicherung

Soll-Ist-Vergleich

- Technologiescreening
- Tätigkeitsprofil an repräsentativen Arbeitsplätzen
- Mögliche Formate: Externes Coaching, Workshops, Projekte, Arbeitsaufträge
- Berufe-Screening
- (alternative) Berufsprofil(e)

mögliche Stellschrauben

- Betrieblicher Ausbildungsplan
- Ausbildungsmittel
- Projekte/Wettbewerbe
- Lernortkooperation
- (Auslands)Praktika/Kurse
- **Zusatzqualifikationen**
- Ausbilderqualifizierung
- ggfs. Ausbildung durch Dienstleister/Verbund
- Coaching
- Ressourcen

Rahmenbedingungen

- Ausbilder/innen, Ausbildende Fachkräfte und Fachabteilungen
- Methoden (wie z.B. Projektarbeiten, Lernaufträge, Leittexte)
- Lernerfolgskontrollen
- Berufsschule, Verbundpartner

Instrumente

- Feedback durch Fachabteilungen, Auszubildende und Ausbildende
- Nachjustierung hinsichtlich des Soll-Ist-Vergleichs
 - Rotationsmodelle der Ausbildungsbeteiligten



Danke für die Aufmerksamkeit

Dr. Gert Zinke
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Arbeitsbereich 2.4
Elektro-, IT- und
naturwissenschaftliche Berufe
Telefon 0228 107-1429
zinke@bibb.de