



Ergebnispräsentation

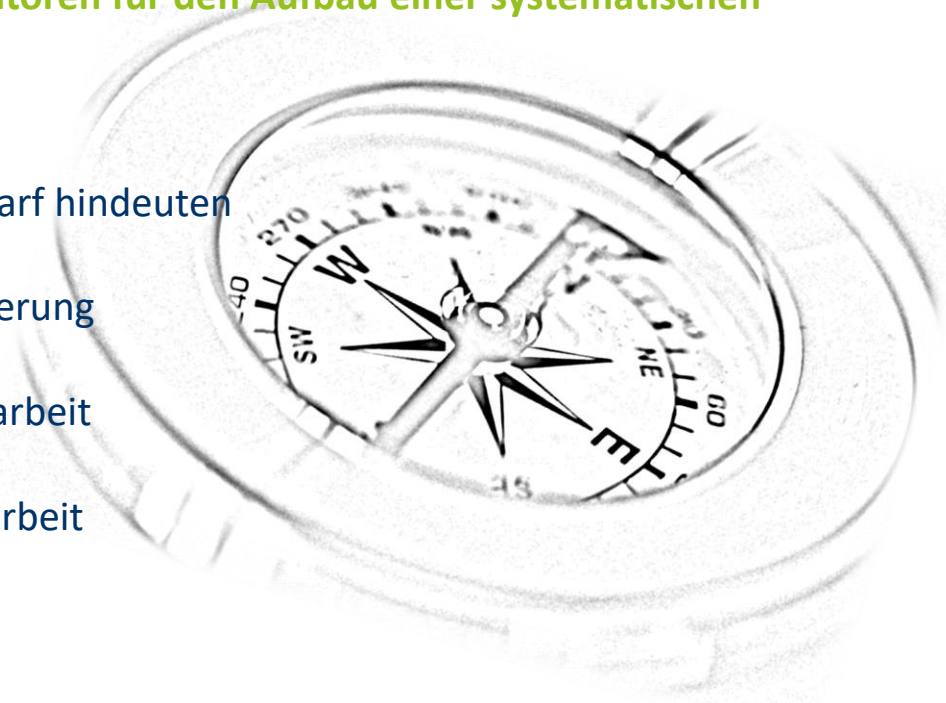
Identifikation von ordnungsrelevanten Indikatoren für den Aufbau einer systematischen berufsbezogenen Dauerbeobachtung

Stephanie Blankart, Thomas Felkl, Tanja Jonas, Miriam von Kiedrowski, Dr. Hannelore Mottweiler, Dr. Uwe Neugebauer, Dr. Inga Schad-Dankwart, Gunther Spillner

Motivation

Identifikation von ordnungsrelevanten Indikatoren für den Aufbau einer systematischen Dauerbeobachtung

- Ermittlung von Indikatoren, die auf einen ordnungsrelevanten Modernisierungsbedarf hindeuten
- Grundlage für Systematik und Standardisierung
- Hilfestellung für Akteure in der Ordnungsarbeit
- Grundlage für evidenzbasierte Ordnungsarbeit



Methodik

„Man kann die Zukunft weder mit dem Fernrohr noch mit dem Mikroskop betrachten. Es gibt keine Daten aus der Zukunft.“¹

- Rückblick auf vergangene Neuordnungsverfahren
 - Weisungsanalyse
- Diskussion in der Gegenwart
 - Experteninterviews und Clusteranalyse
- Antizipation auf Zukunft
 - Beobachtung der Neuordnungstreiber/Operationalisierung der Cluster

¹ Armin Grunwald

Weisungsanalyse

135 Projektanträge zur Modernisierung von Ausbildungsberufen (2010-2021)

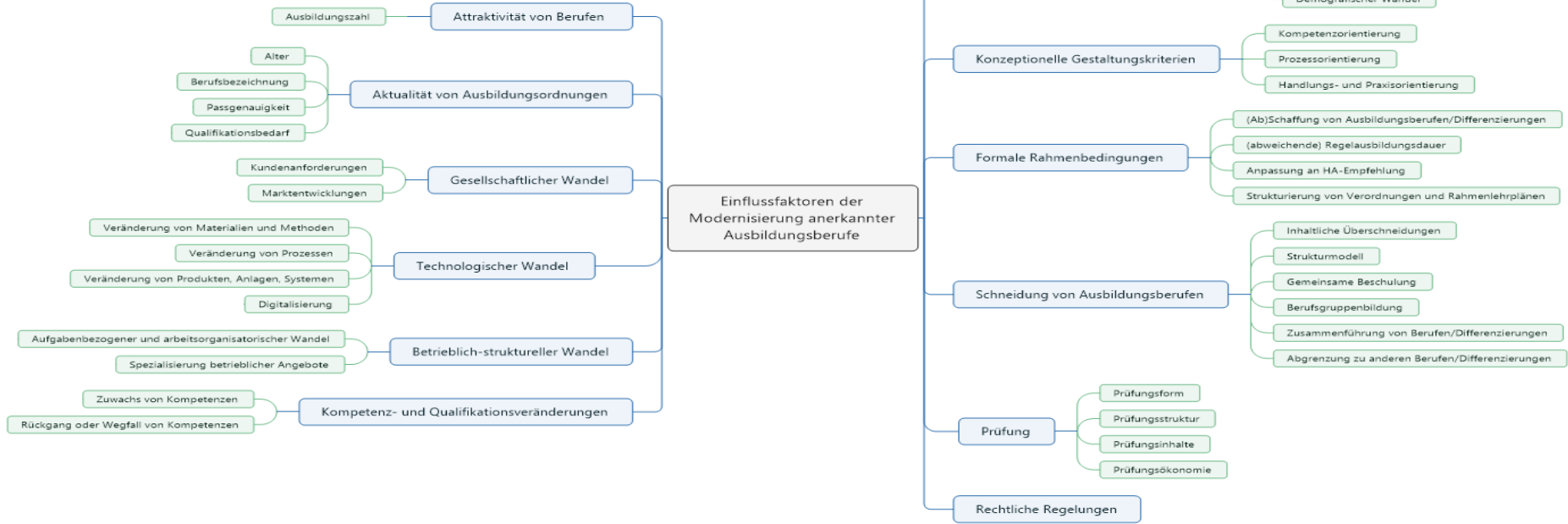
- Identifikation von Neuordnungsgründen
- Ermittlung von Zusammenhängen
- Zusammenfassung zu thematischen Gruppen

- **Anerkennung** eines neuen Ausbildungsberufs ⁴
- **Überarbeitung** eines bestehenden Ausbildungsberufs / mehrerer bestehender Ausbildungsberufe ³

Gründe:

Die letzte Novelierung stammt aus 1997. Obwohl sich die Inhalte nur unwesentlich geändert haben, ist eine Überarbeitung u.a. wegen neuer Prüfungsregelungen erforderlich. Es soll weiterhin eine gemeinsame Beschulung mit dem "Zupfinstrumentenmacher" und dem "Bogenmacher" erfolgen (Differenzierung durch "oder" Formulierungen in den entsprechenden Lernfeldern). Da der "Zupfinstrumentenmacher" neu geordnet wurde, ist es sachgerecht, u.a. wegen der weiterhin gemeinsamen Beschulung auch den "Geigenbauer" zu überarbeiten..

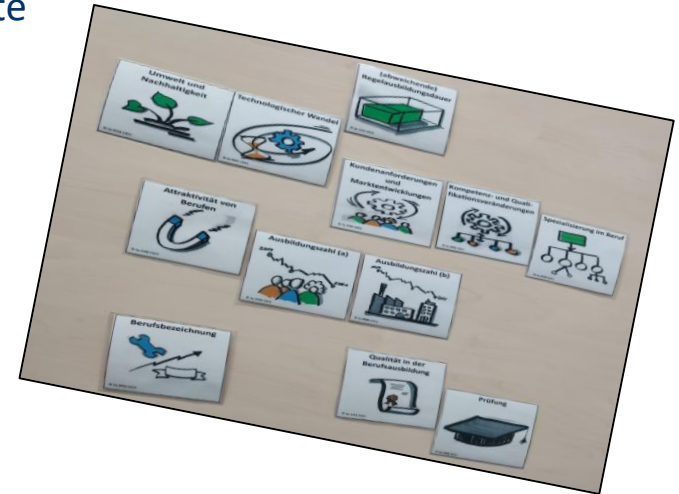
Neuordnungsgründe (nach Weisungsanalyse)



Expertengespräche - Methodik

**Ziel: Perspektiverweiterung der Weisungsanalyse durch die Expertengespräche:
Multiperspektivische Anreicherung des Analysematerials**

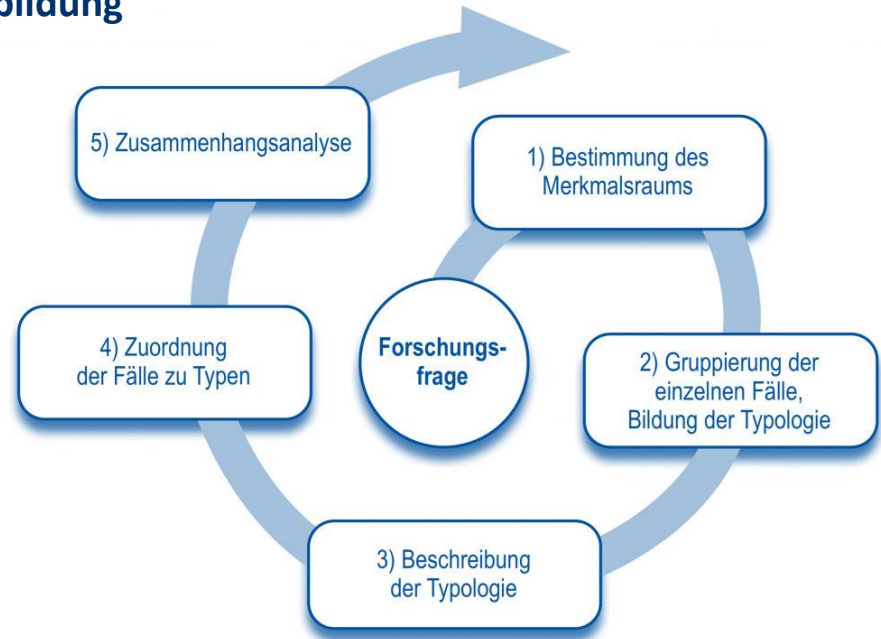
- Reduktion der Neuordnungsgründe auf zentrale Aspekte
- Einbettung der Erkenntnisse der Weisungsanalyse in gesamten Ordnungskontext
- Bewertung und Zusammenhänge
 - Darstellung von Clustern
 - Darstellung von Wirkungsketten



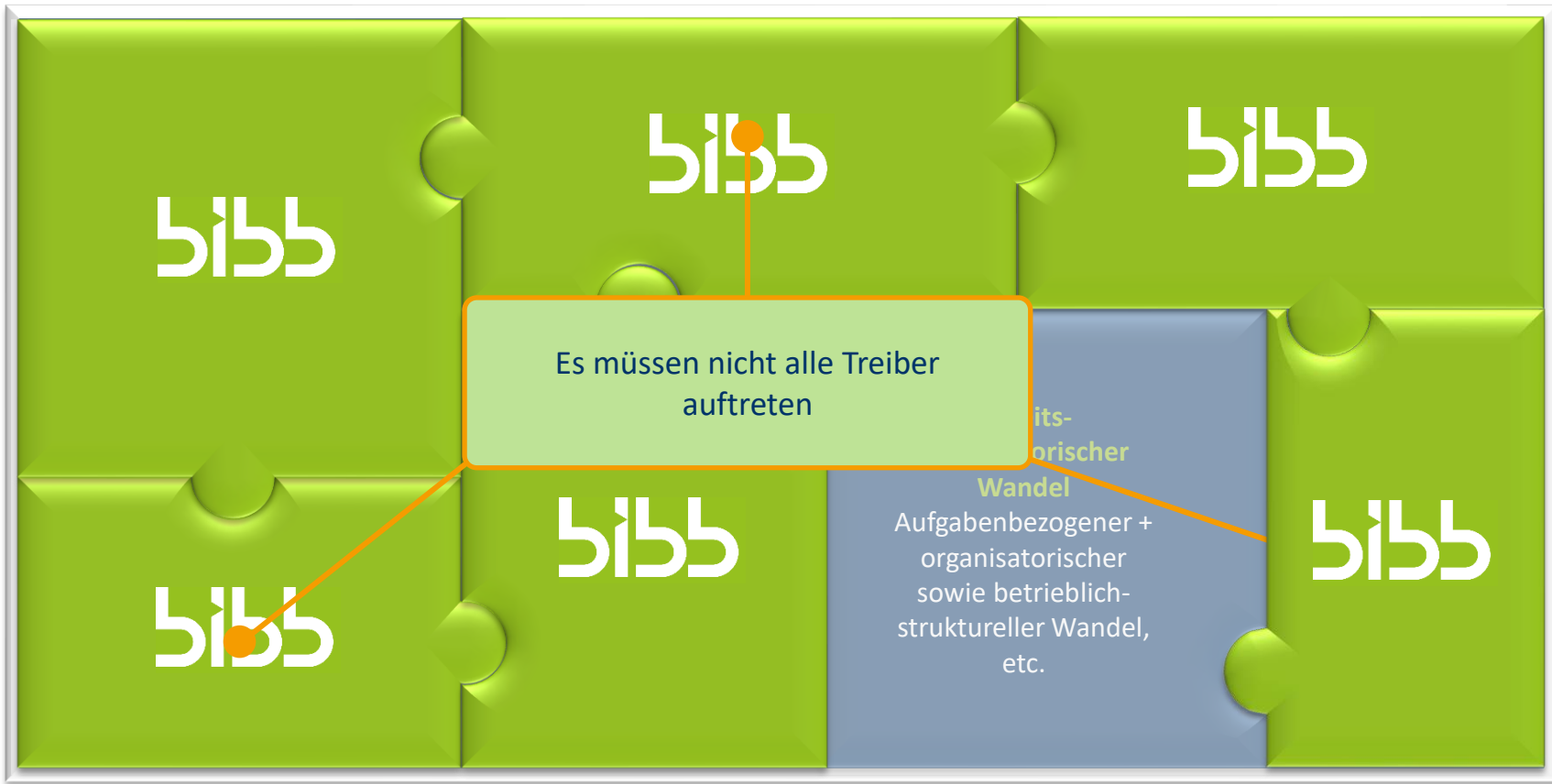
Herleitung thematischer Cluster für Indikatorenbildung

Identifikation von Begründungsmustern anhand von Verknüpfungen von Einzelbegründungen: inhaltsanalytische Auswertung (In Anlehnung an typenbildende qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz)

- Darstellung der Begriffe im gesamten **Beziehungsflecht**
- **Argumentationsgefüge** und ihre Schnittmengen
- Typologie als Gruppierung nach thematischen **Schwerpunkten**



Kuckartz, Udo (2016): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 3., überarbeitete Auflage. Weinheim: Beltz Juventa. S. 148





Rechtliche Rahmenbedingungen

Es spricht für Sie: Dr. Inga Schad-Dankwart

Rechtliche Rahmenbedingungen

- Rechtliche Faktoren + formale Faktoren können Neuordnungsbedarfe begründen oder verstärken
 - Rechtliche Faktoren: Gesetze, Verordnungen, Normen
 - Formale Faktoren: Hauptausschussempfehlungen, Musterempfehlungen
- Faktoren können mittelbaren oder unmittelbaren Einfluss auf Ausbildungsordnungen haben

Leitfrage:

Wann erzeugen Änderungen von rechtlichen Rahmenbedingungen eine Ordnungsrelevanz – und wie lässt sich dieser Wirkzusammenhang systematisch erkennen?



Bildquellen: erstellt von Open AI 2026, ChatGPT

Rechtliche Rahmenbedingungen - Operationalisierungsansatz

1. Normative Bezüge systematisch identifizieren

- Sichtbarmachen von expliziten Bezügen (Hinweise können z. B. sein „gemäß...“, „unter Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben...“)
- Prüfung impliziter Bezüge, wie erforderliche Sachkundenachweise

Mögliche Methodik: Experteneinschätzungen, Textmining, Stellenanzeigenanalysen

2. Ordnungsrelevanz einstufen

- Kategorie A: unmittelbar relevant (Bsp.: EU Verordnung hatte unmittelbaren Einfluss auf luftfahrttechnische Berufe)
- Kategorie B: mittelbar relevant (rechtliche Vorgaben sind relevant aber Formulierung lässt Anpassungsspielraum auf Umsetzungsebene)
- Kategorie C: formal relevant (Empfehlung wird bei nächster Neuordnung umgesetzt)



Nachwuchsgewinnung durch Attraktivität

Es spricht für Sie: Dr. Uwe Neugebauer

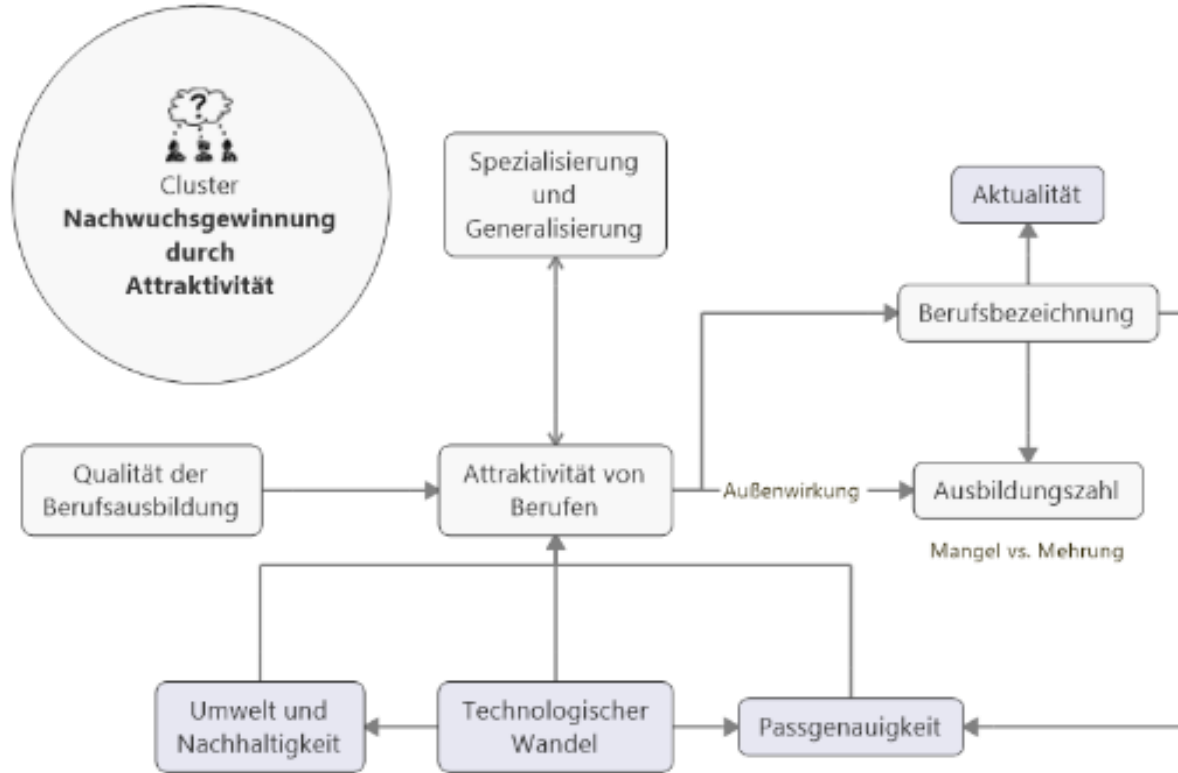
Nachwuchsgewinnung durch Attraktivität

Das Cluster betrachtet Aspekte, die sich auf die Nachwuchsgewinnung in dualen Ausbildungsberufen auswirken können, und untersucht, inwieweit sich aus der Veränderung dieser Faktoren ein Modernisierungsbedarf ableiten lässt.

Auszubildendenzahlen als Indikator der Nachwuchsgewinnung:

- In den Experten- und Expertinneninterviews werden sinkende Ausbildungszahlen häufig als Hinweis auf Attraktivitätsverluste, steigende Zahlen als Signal einer erfolgreichen Attraktivitätssteigerung interpretiert, ohne dass damit eine eindeutige Kausalität unterstellt wird.
- Ergänzend zu den Auszubildenden- und Absolventenzahlen werden Vertragslösungsquoten als weiterer quantitativer Indikator herangezogen. Hohe oder steigende Vertragslösungsquoten können auf Passungsprobleme zwischen Ausbildungsinhalten, betrieblichen Bedingungen und Erwartungen der Auszubildenden hindeuten und somit ein Attraktivitätsproblem markieren.

Nachwuchsgewinnung durch Attraktivität



Nachwuchsgewinnung durch Attraktivität

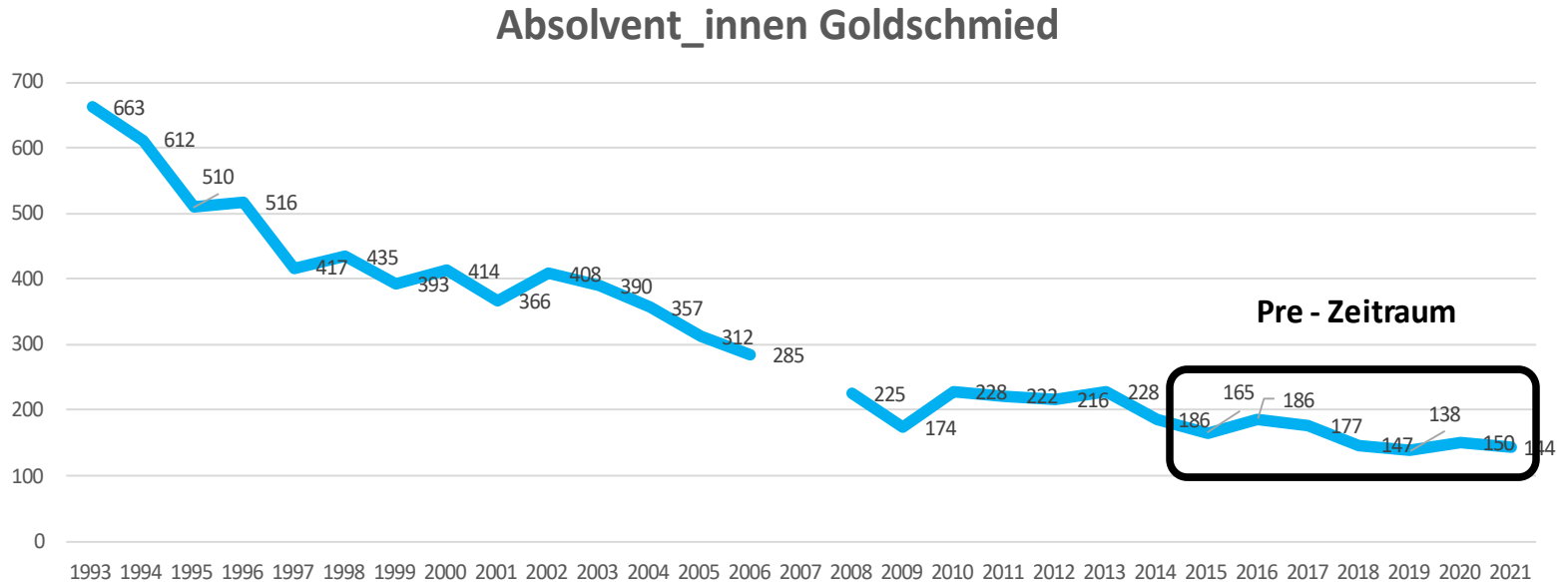
Leitfragen für eine systematische Dauerbeobachtung

Zur Beobachtung von Attraktivitätsveränderungen von Berufen, die Hinweise für einen Neuordnungsbedarf geben können, sind u.a. folgende Fragen zu beantworten (frühe „Signale“ für ordnungspolitischen Handlungsbedarf):

- Lässt sich ein (verstärkter) Rückgang der Absolventenzahlen über einen Zeitraum von ca. fünf bis sieben Jahren beobachten?
- Erhöht sich die Vertragslösungsquote über einen Zeitraum von mind. drei Jahren?
- Aktualität der Berufsbezeichnung: Wie wird die Berufsbezeichnung rezipiert, strahlt sie Aktualität und Attraktivität aus, hat sie ein „Branding“?

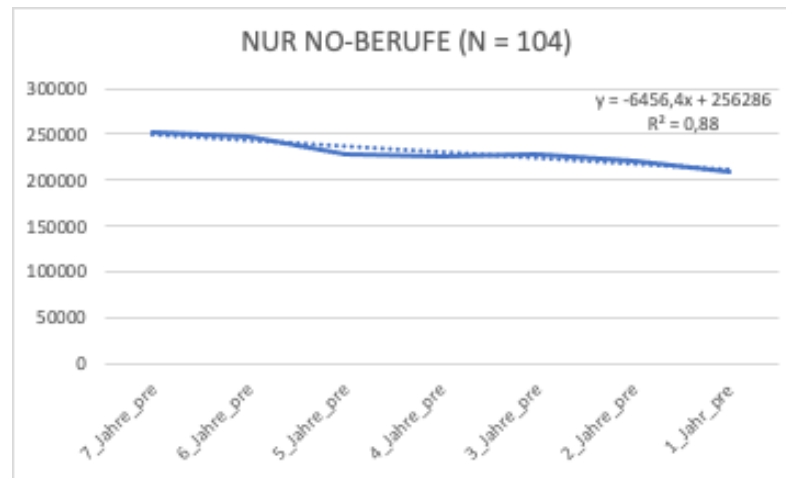
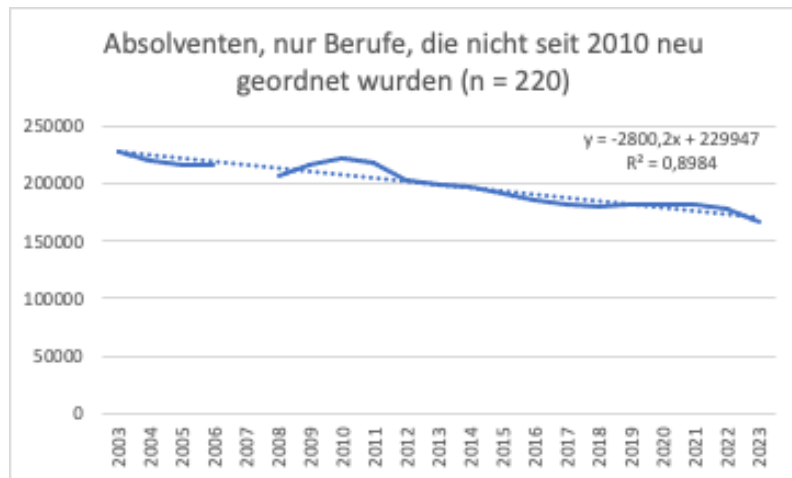
Nachwuchsgewinnung durch Attraktivität

Nachwuchsgewinnung: Attraktivität von Ausbildungsberufen; Ausbildungszahlen 2015-2021:
jährliche Abnahme 3,4 %



Hypothese

Vor einer Neuordnung besteht ein überproportionaler Abfall der Anzahl der Absolventen: Verglichen mit (a) die Gesamtheit der Berufe sowie (b) mit der Gruppe von Berufen, die zwischen 2010 und 2021 nicht neu geordnet wurden.



Hypothese

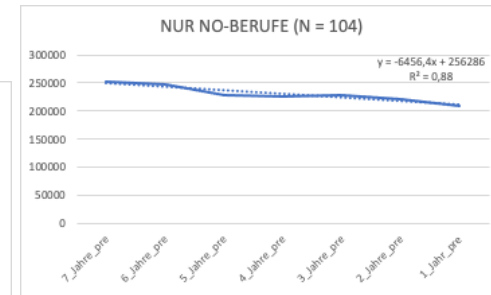
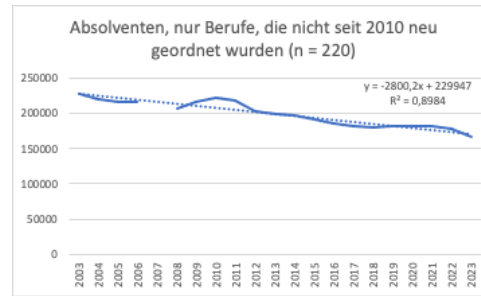
Vor einer Neuordnung besteht ein überproportionaler Abfall der Anzahl der Absolventen: Verglichen mit (a) die Gesamtheit der Berufe sowie (b) mit der Gruppe von Berufen, die zwischen 2010 und 2021 nicht neu geordnet wurden.

Die Anzahl Absolventen nimmt im Zeitraum 2003-2023 pro Jahr um 1.3 % ab.

Dagegen ist bei den 104 zwischen 2009 und 2024 neu geordneten Berufen in den sieben Jahren vor einer Neuordnung eine jährliche Abnahme von 2.5 % zu beobachten.

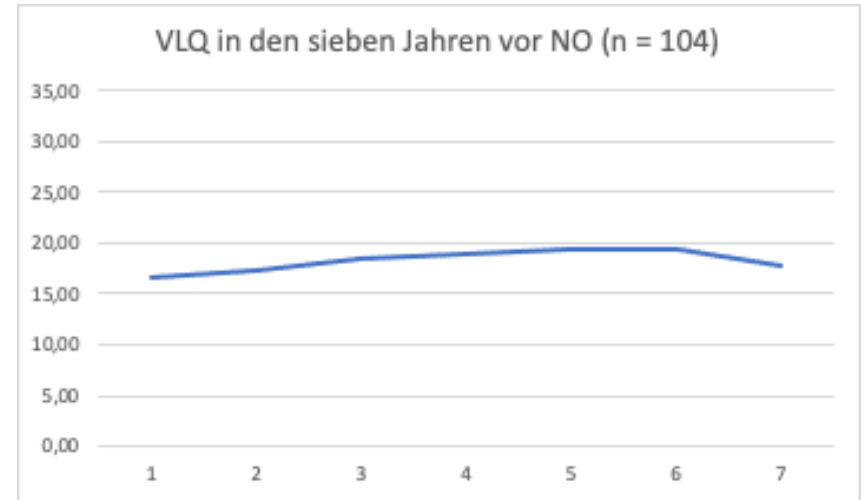
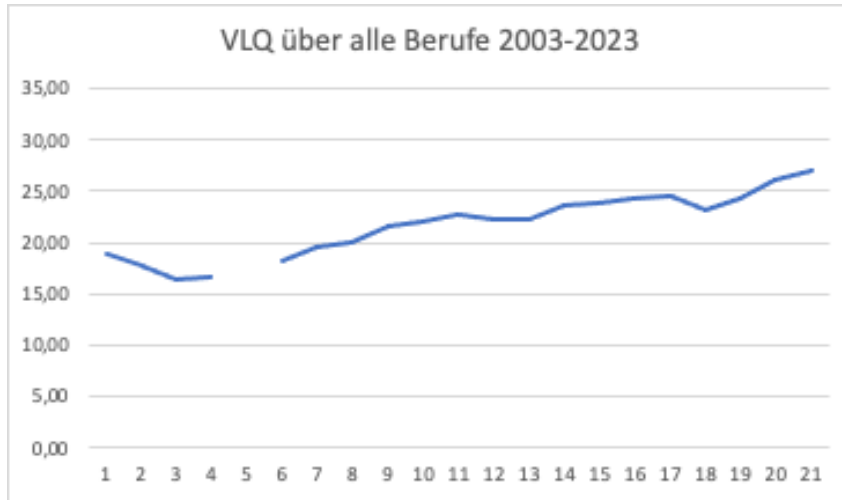
Bei den nicht neu geordneten Berufen ist die jährliche Abnahme mit 1.2 % am geringsten, wodurch auch Hypothese 1.1.b (NO vs. Nicht-NO) bestätigt ist.

Die Effektstärke beträgt entweder 1.2 % vs. 2.5 % oder $d = (2.5 - 1.2) / 5 = 0.26$.



Nachwuchsgewinnung durch Attraktivität: Indikator Vertragslösungsquote

Hypothese: 7 Jahre vor einer Neuordnung lässt sich ein höhere Vertragslösungsquote beobachten; verglichen mit (a) der Gesamtheit der Berufe, (b) mit der Gruppe von Berufen, die zwischen 2012 und 2021 nicht neu geordnet wurden



Nachwuchsgewinnung durch Attraktivität

Schwieriger zu operationalisieren sind dagegen relevante Indikatoren wie ...

- Qualität der Berufsausbildung,
- Image oder
- wahrgenommene Zukunftsfähigkeit.



Struktur

Es spricht für Sie: Stephanie Blankart

Struktur

Strukturmodelle als **formale Flexibilisierungsformen für generalisierte und spezialisierte Berufsprofile**

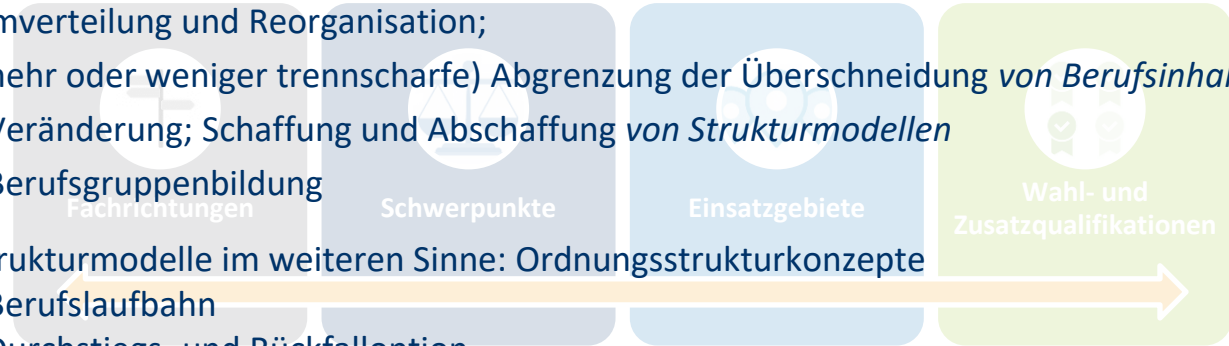
1. Die Generalisten: Das Überdauern des Monoberufs
2. Die Spezialisten: Differenzierungen mit Intentionen?



Strukturmodelle als **Gestaltungsinstrument der Differenzierung für und in der Berufsbildung**

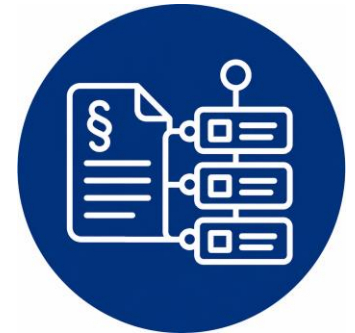
- Graduell unterschiedlich intensiv
- Abhängig von historischen, sozialen, ökonomischen und technischen Kontexten
- Normative Formatvorgaben vs. kritisch-reflexive Flexibilisierungsoptionen

Struktur

- Strukturmodelle als **Rahmen** für die **Ableitung von Neuordnungsbedarfen** durch:
 - Formung, Aushandlung und Verstetigung;
 - Umverteilung und Reorganisation;
 - (mehr oder weniger trennscharfe) Abgrenzung der Überschneidung von *Berufsinhalten*
 - Veränderung; Schaffung und Abschaffung von *Strukturmodellen*
 - Berufsgruppenbildung
 - Strukturmodelle im weiteren Sinne: Ordnungsstrukturkonzepte
 - Berufslaufbahn
 - Durchstiegs- und Rückfalloption
- 
- Das Diagramm zeigt vier aufeinanderfolgende Phasen in farbigen Kästen, die durch einen orangefarbenen Pfeil verbunden sind, der von links nach rechts zeigt. Die Phasen sind: 1. Fachrichtungen (dunkelblauer Kasten), 2. Schwerpunkte (hellblauer Kasten), 3. Einsatzgebiete (hellblauer Kasten) und 4. Wahl- und Zusatzqualifikationen (hellgrüner Kasten). Jede Phase enthält ein Icon: ein Buch für Fachrichtungen, eine Waage für Schwerpunkte, eine Person für Einsatzgebiete und zwei Personen für Wahl- und Zusatzqualifikationen.
- Abhängigkeit der *Angemessenheit* und *Passung* eines Strukturmodells vom *spezifischen Beruf*
 - Synergieeffekte: Gemeinsame Beschulung und Lernortkooperationen
 - Ausblick: Anschluss an Diskurse um Grundbildung und Kernberuflichkeit

Struktur – Operationalisierungs- und Beobachtungsansatz

1. Deskriptive statistische Auswertung zu Ordnungsstrukturen und Strukturmodellen
 - Zusammenhänge zwischen konkreten Strukturmodellpaaren
 - Trend- und Modeerscheinungen von Strukturmodellen
 - Nachfrageverschiebungen von und innerhalb von Strukturmodellen (z.B. Schwerpunkte und Überrepräsentanz wie auch Rückgänge und Nachfrageeinbrüche)
2. Komparative Kasuistik: historisch-vergleichende Berufsfallstudien
3. Kategorienbildung für eine (inhaltsanalytische) Typologie
4. Retrospektive Einzelfallprüfung der Typologie anhand von abgeschlossenen Neuordnungsverfahren



Struktur – Berufsfallstudien

2. Komparative Kasuistik: Berufsfallstudien in der historischen Berufsforschung

→ Beruf als Fall

= Fallstudien als *Kondensat* auf das *Wesentliche*

→ Kasuistische Erkenntnisdramaturgie (vgl. BINNEBERG 1985 S. 777)

= Beobachtung und Darstellung zielen auf ein *Optimum* an Informationsgehalt, nicht auf ein *Maximum*

→ Berufsverläufe als Gegenstand

= historische Gewordenheit des Berufs über den Zeitverlauf und von Neuordnung zu Neuordnung

Struktur – Berufsfallstudien

2. Komparative Kasuistik: Berufsfallstudien in der historischen Berufsforschung

Berufsverlauf in seiner Gesamtheit als das Besondere eines Modernisierungsprozesses

- Spezifische Besonderheiten im Verlauf des Berufs (Genealogie)
 - Berufsspezifische „Krisen“ im Ordnungsgeschehen
 - Akteurskonstellationen und Netzwerke
 - Ordnungsstrukturspezifika
- Hypothesen über das **Typische** im Besonderen des Falls (vgl. FATKE 2013 S. 166f.)
- Theoriebildung über Typen strukturelevanter bzw. strukturbezogener Modernisierungsbedarfe





Struktur – Typologie

3. Kategorienbildung für eine (inhaltsanalytische) Typologie

Ein Auszug:

Typ **Erschließung von Fachkräftepotenzial**: Einstieg und Anknüpfung für An- und Ungelernte in geregelte Berufsqualifikation/ Gegenentwurf zur Dequalifizierung (z.B. Durchstieg bzw. Rückfall zwischen zweijährigen und dreijährigen Berufen)

Typ **Schärfung von Berufsidentität**: Eindeutigkeit von Berufsprofilen/ Refokussierung auf Trennschärfe und Abgrenzung von Berufen über Branchen und Sektoren hinweg (z.B. zwischen Industrie und Handwerk)

Typ ...

Keine strukturspezifische sondern berufsspezifische Typologie



Prüfung

Es spricht für Sie: Miriam von Kiedrowski

Prüfung

Fokus des Clusters – Ordnungsrelevanz von Prüfungen

Zwei zentrale Funktionen von Prüfungen:

Beurteilungsfunktion:

Leistungsfeststellung anhand einer Auswahl berufsrelevanter Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten. Prüfungen zeigen somit dem Arbeitsmarkt, wie gut eine Person einen Beruf beherrscht.

Qualitätssicherungsfunktion:

Prüfungen setzen verbindliche und bundeseinheitliche Standards und erlauben beispielsweise über Noten Rückschlüsse auf die Qualität der Ausbildung.

Prüfung

Hinweise aus Weisungsanalyse und Interviews:

1. Inhaltliche Passungsprobleme:
Die Prüfung bildet nicht mehr das ab, was im Beruf tatsächlich gebraucht wird. Sie misst nicht mehr die berufliche Handlungsfähigkeit, sondern beispielsweise überholte Wissensbestände.
2. Strukturelle Passungsprobleme:
Die Prüfungsform passt nicht mehr zum Beruf oder Laufbahnlogik und Ausbildungsordnung passen nicht zusammen.
3. Organisatorische Passungsprobleme:
Die Prüfung ist formal oder organisatorisch nicht mehr praktikabel, z. B. sind Prüfungen zu aufwendig, zu teuer oder durch Sperrfachregelungen ungünstig gestaltet.

Prüfung

Leitfragen:

- Unter welchen Bedingungen zeigen Prüfungen einen Neuordnungsbedarf an?
- Deuten negative Veränderungen im Prüfungserfolg auf Passungsprobleme hin?
- Sind Prüfungsregelungen (Inhalte, Instrumente, Zeiten, Gewichtung etc.) noch stimmig?
- Ist die Prüfungsstruktur für den Beruf geeignet?
- Werden Anrechnungsmöglichkeiten genutzt oder benötigt?



Prüfung

These: Prüfungen können als Diagnoseinstrument dafür genutzt werden, ob Ausbildungsinhalte, Berufsrealität und Ordnungsmittel (noch) zusammenpassen.

Operationalisierung

- A1: Ein sinkender Prüfungserfolg kann ein Indikator für Passungs- oder Strukturprobleme in der Ausbildung sein.
- A2: Ein Anpassungsbedarf ist nur interpretierbar mit Kontextvariablen. Veränderungen des Prüfungserfolgs können beispielsweise auch mit Veränderungen der Prüfungsteilnehmenden zusammenhängen.
- Indikator: Erfolgsquote unter Berücksichtigung der Prüfungsteilnehmenden



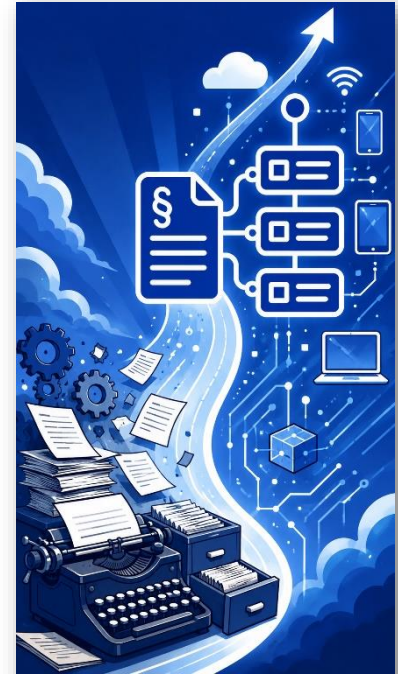
Technologischer Wandel

Es spricht für Sie: Thomas Felkl

Technologischer Wandel

Fokus des Clusters

- Auswirkungen des technologischen Wandels auf Prozesse, Materialien und Methoden sowie Produkte und Dienstleistungen
- Schwerpunkt: Wandel von technischen Gegenständen und Prozessen
 - Einfluss auf berufliche Tätigkeiten und die dafür notwendige berufliche Handlungsfähigkeit
 - veränderte berufliche Kompetenz- und Qualifikationsanforderung
- Verbindung zu Clustern „Arbeitsorganisatorischer Wandel“ und „Kompetenzveränderungen“



Technologischer Wandel

Leitfragen

- Welche berufsbezogenen technologischen Veränderungen lassen sich beobachten?
- Wie lassen sich mit Blick auf den technologischen Wandel generalisierbare Wirkungsmuster identifizieren und für die Früherkennung von Qualifikationsbedarfen nutzbar machen?

Operationalisierungs- und Beobachtungsansatz

- 1. Entwicklung eines Strukturmodells und Analyserasters zur Wirkungsanalyse und Früherkennung**
(durch Fallrekonstruktion)
- 2. Statistische Sekundäranalysen** (u. a. BIBB Qualifizierungspanel, BIBB-BAuA Erwerbstätigenbefragung → vgl. Cluster „Arbeitsorganisatorischer Wandel“)
- 3. Ergänzende Stellenanzeigenanalysen** (→ vgl. Cluster „Arbeitsorganisatorischer Wandel“)

Methodisches Vorgehen – Entwicklung eines Strukturmodells und Analyserasters

I. Fallrekonstruktion – Strukturhypothesen entwickeln

1. **Theoretisches Sampling:** Auswahl geeigneter kontrastierender Referenzfälle zur Modellbildung
2. **Dokumentenbasierte Fallanalyse** entlang eines vorläufigen Analyserasters
3. **Ableitung fallbezogener Strukturhypothesen** zu technologisch induzierten Veränderungen von Kompetenz- und Qualifikationsanforderungen
4. **Fallvergleichende Verdichtung** zu fallübergreifenden Strukturhypothesen
5. **Konsolidierung des Strukturmodells und Analyserasters**

II. Früherkennung – Strukturhypothesen anwenden

1. **Fallauswahl**
2. **Dokumentenbasierte Fallanalyse** entlang des konsolidierten Analyserasters
3. **Fallbezogene Übertragung relevanter fallübergreifender Strukturhypothesen**
4. **Ableitung von Aussagen** zur Früherkennung von möglichen Veränderungen von Kompetenz- und Qualifikationsanforderungen
5. **Rückkopplung der Ergebnisse** durch Anpassung des Strukturmodells und des Analyserasters

Vorläufiges Analyseraster – Vom technologischen Trend zu veränderten Kompetenzanforderungen

Analyse-schritt	Leitfrage
Technologischer Trend	Welcher übergreifende technologische Entwicklungstrend ist relevant und warum?
Sektoren mit Anwendungsfeldern	In welchen Sektoren und Anwendungskontexten tritt der Trend konkret auf? Wie welche strukturellen Merkmale weisen die einzelnen Sektoren auf?
Technologien in Anwendungsfeldern	Welche grundlegenden Merkmale weisen die jeweiligen Technologien auf?
Betroffene Arbeitsprozesse	Welche Arbeitsprozesse, Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten verändern sich?
Technologischer Grundvorgang	Welcher technologische Grundvorgang liegt der Veränderung zugrunde, und wie verändert er den Arbeitsprozess?
Kompetenzanforderungen	Welche neuen, veränderten oder entfallenden Kompetenzanforderungen entstehen?
Qualifikationsstrategien	Welche möglichen Konsequenzen ergeben sich für Ausbildung, Fortbildung, Zusatzqualifikationen oder Ordnungsmittel?

Beispiel: Wasserstoff im Kontext der Energiewende

(Projekt H2PRO vgl. FELKL 2025, HILLER 2025, SCHAD-DANKWART 2025, SCHNEIDER 2025, ZINKE 2025)

1. Technologischer Trend

Einsatz von grünem Wasserstoff und H₂-basierten Folgeprodukten zur Dekarbonisierung in schwer elektrifizierbaren Anwendungsfeldern. Kontext: Klimakrise, Klimaschutzgesetz, Nationale Wasserstoffstrategie.

2. Sektoren mit H₂-bezogenen Anwendungsfeldern

Fokus auf Anwendungsfelder, in denen direkte Elektrifizierung technisch, wirtschaftlich oder prozessbedingt nur eingeschränkt möglich ist:

- a. **Chemie** (Fischer-Tropsch-Verfahren, H₂-To-Methanol, MTO, MTA, efules etc.)
- b. **H₂-Erzeugung** (AEL, PEM, AEM, HTEL)
- c. **Stahlerzeugung** (H₂-Direktreduktion)
- d. **Mobilität** (H₂-Brennstoffzelle, Direktverbrennung, efules)
- e. **Wärmeversorgung** (H₂-Brennstoffzelle, Direktverbrennung, H₂-Beimischung)

Zusammenfassung: H₂-Anlagen im Gebäudesektor / Gebäudewärme

Strukturmerkmale

- Betrieb und Eigentum durch Kundinnen und Kunden.
- Installation und Instandhaltung durch SHK-Betriebe, vorerst mit Herstellerunterstützung.
- Technologiekompetenz bei wenigen größeren Herstellern. Anlagen sind potenziell Massenprodukte.
- Marktdurchdringung ist unsicher. Mit steigender Diffusion verlagern sich Aufgaben voraussichtlich vom Hersteller ins SHK-Handwerk.
- Instandhaltung voraussichtlich durch Komponententausch.
- Gasbezogene Kompetenzen sind zentral für SHK-Handwerk, normengebunden und in Aus- und Fortbildungen verankert. Normen wurden und werden angepasst.
- Durch H₂ steigt der Anspruch an Dichtheit, Material etc.

Strukturhypothese

- **Technologieoffene,** normbasierte Ausbildungsordnungen und sonstige **Qualifikationen bleiben tragfähig, wenn neue Energieträger an bestehende Gas-, Sicherheits- und Anlagenkompetenzen anschließen.**
- **Die Marktdurchdringung bestimmt die Qualifizierungsstrategie:** von Herstellerschulungen bei geringer Verbreitung über Zusatzqualifikationen bei wachsender Diffusion bis zur Integration in Berufsschule und Ausbildung bei breiter Marktdurchdringung.
- Die **Fachkompetenzen der Handwerksbetriebe sind weit verbreitet** und werden häufig über **externe Qualifikationsstrukturen** in die Betriebe eingebracht.



Arbeitsorganisatorischer Wandel

Es spricht für Sie: Dr. Hannelore Mottweiler

Arbeitsorganisatorischer Wandel



Definition Arbeitsorganisation

- „organisatorische Gestaltung nach Art, Umfang und Bedingungen aller Elemente des Arbeitens“ (GABLER WIRTSCHAFTSLEXIKON)

Fokus des Clusters

- unternehmens- und arbeitsorganisatorische Veränderungen, die mit einem Wandel von Arbeitsaufgaben einhergehen und neue Kompetenzbedarfe hervorrufen können

Herleitung des Clusters

- Weisungsanalyse, qualitative Zusammenhangsanalyse, Experteninterviews (vgl. ausführlich: SCHAD-DANKWART ET AL 2023; 2026 i. E.)
- Ergebnis konsistent mit Stand der Forschung (vgl. WINDELBAND 2006)

Leitfragen für eine systematische Dauerbeobachtung



- Welche allgemeinen **Entwicklungen** und **Trends** des organisations- und **arbeitsorganisatorischen Wandels**, die mit **aufgabenbezogenen Veränderungen** einhergehen, lassen sich **beobachten**?
- Welche **sektor-, branchen- und berufsbezogenen Unterschiede** lassen sich diesbezüglich identifizieren?
- Welche **neuen Kompetenzanforderungen** lassen sich aus den Veränderungen der Arbeitsorganisation und damit einhergehenden aufgabenbezogenen Veränderungen ableiten?
- Werden neue Kompetenzbedarfe **durch vorhandene Ordnungsmittel abgedeckt**?

Operationalisierungs- und Beobachtungsansatz



1. Auswertung von **Branchenreporten, Trendanalysen** und **Berufsprojektionen**
2. Jährliche **statistische Auswertung** zu arbeitsorganisatorischen Items: **BIBB Qualifizierungspanel**
3. **Periodische Ergänzungen:** BIBB / BAuA Erwerbstätigenbefragung
4. **Stellenanzeigenanalysen**
5. Anlassbezogen: **Qualitative Ergänzung:** z.B. Gespräche mit Personalverantwortlichen

Arbeitsorganisatorischer Wandel im Kontext von Digitalisierung & KI

Beispiel: Kaufleute und Servicefachkräfte für Dialogmarketing



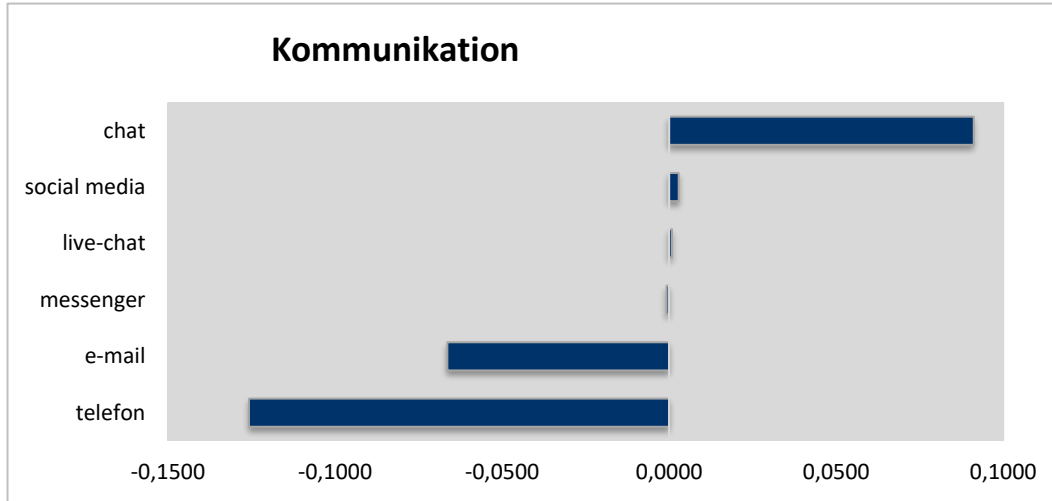
Auswertung von Branchenreporten & Trendanalysen

- **Homeoffice / dezentrales Arbeiten (VCC) / hybrides Arbeiten** (Trend-Studie Contact Center 2024/25)
- **Omnichannel-Kommunikation** (vgl. u. a. Daum 2018; Trend-Studie Contact Center 2024/25)
- **Digitale Selfservices, Chatbots, Voicebots** (vgl. Daum, HOLTGREWE ET AL 2018)
- **KI basierte Tools, insbesondere Agent-Assistenzsysteme** (vgl. DOELLGAST ET AL 2023)
- **Automatisierung von Backoffice-Tätigkeiten durch Backoffice-Bots** (vgl. DOELLGAST ET AL 2023)

Arbeitsorganisatorischer Wandel im Dialogmarketing

Stellenanzeigenanalyse (1)

Vergleich der anteiligen Nennungen in den Jahren 2015 und 2025



Interpretation

- Relevanzgewinn der Kommunikation via „Chat“ & Social Media
- Relevanzverlust der telefonischen Kommunikation
- E-Mail Kommunikation ebenfalls rückläufig

→ Digitale Selfservices und Omnichannel-Kommunikation

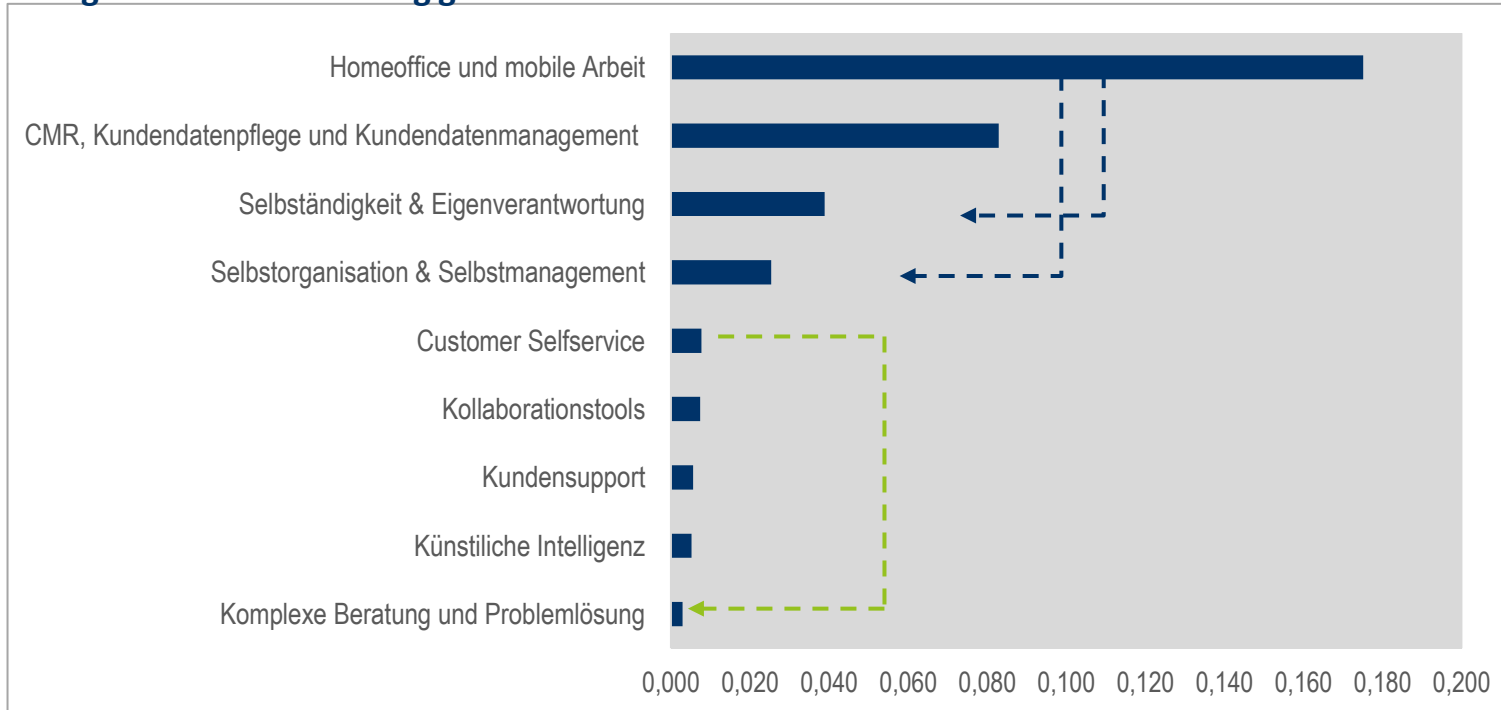
Vergleich von 20.905 Stellenanzeigen (2015) und 36.630 Stellenanzeigen (2025)

Ausgewählte Ausbildungs- und Erwerbsberufe: **Kaufmann /Kauffrau (für) Dialogmarketing; Servicefachkraft (für) Dialogmarketing; Servicekraft (für) Dialogmarketing; Call Center Agent/-in (alternative Schreibweise: Callcenter Agent/-in), Service-Chat-Agent**

Arbeitsorganisatorischer Wandel im Dialogmarketing

Stellenanzeigenanalyse (2)

Kategorien mit dem anteilig größtem Zuwachs zwischen 2015 und 2025





Kompetenzveränderung

Es spricht für Sie: Dr. Inga Schad-Dankwart

Kompetenzveränderung - Definition

Kompetenzen als Beobachtungsgegenstand im Cluster

- Fertigkeiten, Fähigkeiten und Kenntnisse in Ausbildungsrahmenplänen sollen Auszubildende befähigen, Handlungen eigenständig durchzuführen – Vermittlung von Kompetenzen seit Einführung des Lernfeldkonzeptes der KMK im Jahr 1996 fest verankert (DILGER/SLOANE 2012)
- Kompetenzen bilden die grundlegende Ebene beruflicher Handlungsfähigkeit – Qualifikationen sind Bündel von Kompetenzen und stellen eher eine Qualifikationsstrategie im Rahmen der Arbeitsorganisation dar (MEYER/HAUNSCHILD 2017)
- Qualifikation kann als strukturiertes Bündel spezifischer Kompetenzen verstanden werden (DQR 1974); Qualifikationen als formales und institutionelles Konstrukt

Kompetenzveränderung - Clusterbeschreibung

Fokus des Clusters

- Kompetenzen verändern sich nicht aus sich selbst heraus – sie werden durch unterschiedliche Faktoren angestoßen. Enge Relation zu Clustern Technologischer Wandel und Arbeitsorganisatorischer Wandel.
- Frage nach **ob und wie**, nicht **warum** steht im Mittelpunkt des Clusters

Leitfragen des Clusters:

- Besteht ein Unterschied zwischen den am Arbeitsmarkt gesuchten und den in Ausbildungsordnungen definierten Kompetenzen? Lassen sich daraus Veränderungspotenziale ableiten?



Kompetenzveränderung – ein möglicher Operationalisierungsansatz

Kompetenzveränderungen zeigen sich im Abgleich zweier Referenzsysteme

- Ausbildung: formal definierte Kompetenzen in Ausbildungsordnungen
- Arbeitsmarkt: nachgefragte Kompetenzen in Stellenanzeigen

Stärken:

- Kompetenzveränderung im Zeitverlauf möglich
 - Analyse zu unterschiedlichen Zeitpunkten
- Große Datenmengen verfügbar
 - Stellenanzeigen von Job Boards als auch von Unternehmenswebsites

Kompetenzveränderung – Operationalisierungsansatz

Herausforderung:

- Zuordnung Erwerbsberuf zu Ausbildungsberuf
- Fallzahlen teilweise gering (je nach Beruf und Branche)
- zwei verschiedene Dokumententypen

		und soziale Aspekte berücksichtigen	
5	Vertriebsprozesse umsetzen (§ 4 Absatz 2 Nummer 5)	<p>e) Wirksamkeit von Marketingmaßnahmen überprüfen und beurteilen sowie Vorschläge für künftige Maßnahmen ableiten</p> <p>a) Preisermittlung und angebotsspezifische Kalkulationen sowie Angebotserstellung durchführen</p> <p>b) Auftragserfassung und für den Vertrieb relevante Terminkoordination mit internen und externen Schnittstellenpartnern durchführen und dabei Informationsfluss sowie Datenqualität sicherstellen</p> <p>c) Rechnungen erstellen und nachverfolgen</p> <p>d) Reklamationen zu Produkt- und Prozessqualität sowie Beschwerden entgegennehmen, erfassen und bearbeiten</p> <p>e) Kundenbetreuung und -pflege sowie Maßnahmen zur Kundenzufriedenheit und -bindung durchführen</p> <p>f) Service-, Kundendienst- und Garantieleistungen situations- und kundengerecht organisieren und sicherstellen</p>	14
6	Personalprozesse umsetzen (§ 4 Absatz 2 Nummer 6)	<p>a) bei der Personalbedarfsermittlung mitwirken und Maßnahmen ableiten</p> <p>b) Konzepte der Arbeitsorganisation unterscheiden und bei der Personaleinsatzplanung mitwirken</p>	

Junior Kundenberater Hausbau (m/w/d)

Sonnleitner Holzbauwerke GmbH & Co. KG | 94496 Ortenburg

Erstellen Sie ein Indeed-Konto, bevor Sie zur Website des Unternehmens weitergeleitet werden.

[Weiter zur Bewerbung](#)



praktischen Einarbeitung

Kontinuierlicher Ausbau deines Fachwissens im ökologischen Holzhausbau

Womit du uns begeistern kannst:

Erste Erfahrungen im Vertrieb, in der Beratung oder im Bau-, Immobilien- oder Wohnumfeld von Vorteil

Hohe Lernbereitschaft, Motivation und der Wunsch, dich fachlich wie persönlich weiterzuentwickeln

Leidenschaft für ökologisches, nachhaltiges und modernes Bauen mit Holz

Empathische, offene Art und Freude am Umgang mit Menschen

Verlässlichkeit, Verantwortungsbewusstsein und ein gepflegtes Auftreten

Was wir dir bieten:

Außerordentliche, erfolgsorientierte Einkommensmöglichkeiten, 13.

Monatsgehalt sowie attraktive Sonderzahlungen

Kompetenzveränderung – Operationalisierungsansatz am Beispiel Bauzeichner/ Bauzeichnerin

- Matching von Erwerbsberufen zu Ausbildungsberuf
 - **Ausbildungsberuf:** Bauzeichner/Bauzeichnerin (bis 1.8.2026 gültige Bezeichnung)
 - **Erwerbsberuf:** Bauzeichner/in; Bauzeichner/in Hochbau; Bauzeichner/in Ingenieurbau; Bauzeichner/in 3D; Bauzeichner/in Tief-, Straßen- und Landschaftsbau; Konstrukteur/in
- Grundlage für Stichprobe an Stellenanzeigen
 - **Zeitraum:** 2015-2024
 - **Anzahl:** insgesamt 267.200 Stellenanzeigen gefunden

Kompetenzveränderung – Operationalisierungsansatz am Beispiel Bauzeichner/ Bauzeichnerin

Extraktion von Kompetenzen aus Stellenanzeigen



- Extrahiert „Attitüden“, „Formale Qualifikationen“, „Skills“, „tasks“
 - **Fokus auf tasks:** entspricht handlungsorientierter Kompetenz: etwas wird durch einen Prozess verändert*
 - Extrahiert wurden: 961.974 Einzeltasks
- Bereinigen des Datensatzes
 - Dopplungen wurden entfernt
 - Unlesbare tasks entfernen

Dokumentationsmanagement
Erstellen von technischen Dokumentationen und Stücklisten für Fertigungsanlagen
Unterstützung der Betriebsleitung bei der Projektabwicklung
Selbständige Planung, Organisation und Durchführung standortübergreifender Projekte
Vorort-Betreuung der Projekte an unseren weltweiten Standorten
Erstellen von Zeichnungen und Montageplänen
Anwenden der Programme AutoCAD und Inventor
Planung von Telekommunikationstrassen (Glasfaser/Kupfer)
Ermittlung des Material und Fremdleistungsbedarfs
Erstellung projektbezogener Unterlagen unter Beachtung der Planungsvorgaben und Einhaltung von Terminfristen
Sorgfältige Dokumentation des Planungsprozesses
Zusammenarbeit mit den vor bzw. nachgelagerten Teams
Anfertigen von Stücklisten - Material
Eigenverantwortliche Konstruktion mechanischer Bauteile für HF-Komponenten und 19"-Einschübe nach kundenspezifischer Anforderung
Konstruktionsabstimmung zwischen den Abteilungen Elektronik, Mechanik und Fertigung
Erstellen und Prüfen von fertigungsgerechten Zeichnungen
Verwaltung und Pflege der CAD-Bauteilbibliothek mit AutoCAD Inki. Versionsverwaltung
Dokumentation und Archivierung von Bauteilen und Baugruppen
Übergabe von Fertigungs- und Lagerdaten in das ERP-System (Sage 100)
Erstellen von Zeichnungen für Schienenfahrzeuge in Catia V5
Erstellen von Einzelteil- und Baugruppenzeichnungen unter Beachtung von Form- und Lagetoleranzen
Dokumentation des Projektfortschritts
Abstimmung mit der Konstruktion und Montage
Erstellung, Überarbeitung sowie Vervollständigung von technischen Zeichnungen
Technisches Zeichnen. ERWEITERTE_KENNTNISSE Zeichnungsprüfung
Entnahme von Schienenfahrzeugen durch
Erstellen und dokumentieren Sie die Prüfanweisungen und sind für die Durchführung von Fehlerdiagnosen sowie Maßnahmen zur Behebung zuständig. Sie sind für die Durchführung von Fahrzeugsoftware und überprüfen diese.##
Zusammenarbeit mit den Konstrukteuren erstellen Sie mittels CATIA V5 technische Zeichnungen. Des Weiter

*RODRIGUES, M.; FERNÁNDEZ-MACÍAS, E.; SOSTERO, M. (2021) : A unified conceptual framework of tasks, skills and competences, JRC Working Papers Series on Labour, Education and Technology, No. 2021/02, European Commission, Joint Research Centre (JRC), Seville

https://github.com/TM4VETR/Public_Stea_Annotationsguide/tree/main

Kompetenzveränderung – Operationalisierungsansatz am Beispiel Bauzeichner/ Bauzeichnerin

Extraktion von Kompetenzen aus Ausbildungsordnung

- Ableitung der einzelnen Kompetenzen aus Ausbildungsrahmenplan
- Kategorienbildung anhand des Materials und Zuordnung der Kompetenzen

Konstruieren

- Grundrisse, Schnitte und Ansichten konstruieren
- Treppen und Dächer konstruieren
- Knotenpunkte, insbesondere im Holz- und Stahlbau konstruieren
- geometrische Grundkonstruktionen ausführen
- Koordinatensysteme anwenden



- Definition + klare Abgrenzung der Kategorien (inkl. „was gehört nicht dazu“)
- Kontrolle und Anpassung notwendig

Kompetenzveränderung – Operationalisierungsansatz am Beispiel Bauzeichner/ Bauzeichnerin

Abgleich Bedarf am Arbeitsmarkt vs. Angebot am Ausbildungsmarkt

Prompt: Heute möchte ich einen Abgleich von Kompetenzen machen [...]Hierzu lade ich dir [...] Bitte ordne die in der Excelliste aufgelisteten Kompetenzen ihrem Sinn nach den Kompetenzkategorien zu und zeige auf, welche Kompetenzen sich nicht den Kategorien zuordnen lassen. Bitte betrachte alle Kompetenzen und lasse keine aus.

Ergebnis:

- Zuordnung der tasks zu den Kompetenzkategorien aus AO
- Liste von tasks, die keine Zuordnung haben
- Sichtprüfung ist notwendig, ggf. Überarbeitung!



Kompetenzveränderung – Operationalisierungsansatz am Beispiel Bauzeichner/ Bauzeichnerin

Identifikation von Delta

Zwei Ergebnisbereiche:

- Zuordenbare tasks
 - Zeigen Passung zu Ausbildung
- Nicht zuordenbare tasks
 - Analytisch relevant → zeigen Unterschiede und mögliche Anpassungsbedarfe

Prompt: Bitte bilde mir im nächsten Schritt von allen Nennungen, die nicht zugeordnet werden können, Kategorien, so dass ersichtlich wird, welche Kompetenzlücke zwischen Arbeitsmarkt und Ausbildung klafft. Begründe deine Kategorienwahl.



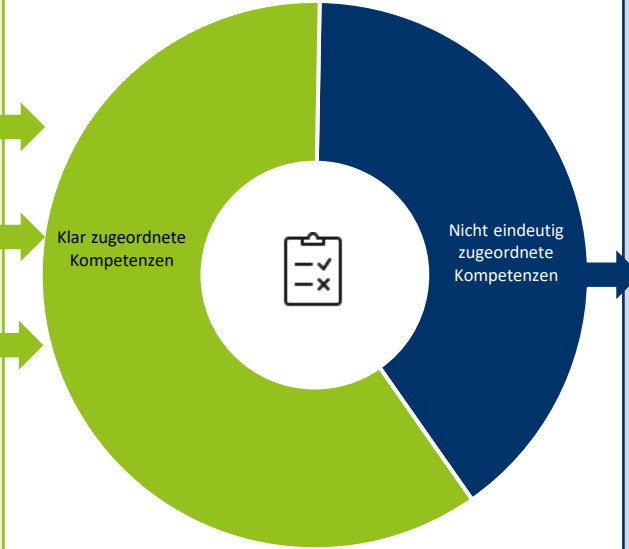
DEUTLICHE ÜBERSCHNEIDUNGEN
Fachlicher Kern der Ausbildung wird vom Arbeitsmarkt abgebildet

Kompetenzbereiche
In Stellenanzeigen ↔ Ausbildungsrahmenplan

- Erstellen von Zeichnungen und Plänen**
- Konstruieren**
- Anfertigen technischer Unterlagen**
- Grundlegende Berechnungen**

Diese Bereiche bilden den fachlichen Kern des Berufsbildes und werden durch die Ausbildung weitgehend abgedeckt.

Zuordnung der in Stellenanzeigen genannten Komponenten zu im ARP abgebildeten Kompetenzbereichen



Der Unterschied in den Anforderungen liegt in der Formulierung spezifischer Anwendungen, der Spezialisierung und der Digitalisierung beruflicher Handlungskompetenz.

Erkennbare Unterschiede
Nicht oder nur indirekt in der Ausbildung abgebildet Kompetenzen

Wichtige Arbeitsmarktnahe Anforderungen
Nicht eindeutig zuordenbar zu bestehenden Kompetenzkategorien

- 1. Digitale Planungs- und Koordinierungskompetenz**
 - CAD-Kenntnisse
 - BIM-Anwendungen
 - Modellbasierte Arbeitsweisen**Eigenständige Arbeitsplatzrelevante Kompetenzdimension**
- 2. Überfachliche Kompetenzen**
 - Selbstständigkeit, Zuverlässigkeit, Struktur
 - Teamfähigkeit, Belastbarkeit, Kommunikation**In der Ausbildung meist nur implizit berücksichtigt**
- 3. Erfahrung und Spezialisierung**
 - Erfahrung mit bestimmten Bauarten/Fachrichtungen
 - Spezifische Softwareumgebung
 - Branchenspezifische Spezialisierungen**Über das generalistische Ausbildungsprofil hinausgehend**
- 4. Betriebliche Prozesskompetenz**
 - Unternehmensprozesse, Projektabläufe
 - Koordination, Schnittstellen, Dokumentationsstandards**Stärker differenzierte und spezialisierte Anforderungen**

Kernaussage

Die Ausbildung bildet die fachlichen Grundlagen des Berufsbildes weitgehend ab. Die Differenz zum Arbeitsmarkt liegt vor allem dort, wo Stellenanzeigen konkrete digitale Werkzeuge, Praxiserfahrung, Spezialisierung, betriebliche Handlungsfähigkeit und überfachliche Kompetenzen verlangen.



Kompetenzveränderung – Operationalisierungsansatz am Beispiel Bauzeichner/ Bauzeichnerin

Fazit

- Ansatz grundsätzlich tragfähig
- Ergebnisse dienen als **Grundlage** für Diskussion
- Fachliche Validierung notwendig
- Fachliche Kontrolle und ggf. Nachschärfung aller Schritte notwendig
- Weitere Untersuchungen notwendig. Z. B.:
 - Experten- und Expertinnengespräche,
 - Arbeitsplatzbeobachtungen,
 - ...



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.
Gibt es Fragen?**