

# Anforderungen an das betriebliche Bildungspersonal aufgrund der digitalen Transformation



Medienpädagogische Kompetenzen in der  
Ausbildungsgestaltung



*Prof. Dr. Silvia Annen*  
Professur für Wirtschaftspädagogik  
Universität Bamberg

- Digitale Transformation
  - Folgen für die Unternehmen
  - Folgen für die Facharbeit
  - Folgen für die Berufsbildung
  
- Digitale Medien in Unternehmen
  
- Medienkompetenzen des betrieblichen Bildungspersonals

- **cyberphysische Systeme (CPS)** als Basis der Veränderung von der dritten industriellen Revolution zu Industrie 4.0 und Wirtschaft 4.0
- **Internet of Things – IoT** als zentrale Begrifflichkeit
- **neue technische Möglichkeiten und Geschäftsmodelle,**
- **IT-Sicherheit** mit zunehmender Relevanz in Produktion und Handel, Stichwort „**Big Data**“
- Wirtschaft 4.0 ist die **Verzahnung von Produktion, Dienstleistung und Handel mit modernster Informations- und Kommunikationstechnik.** Treibende Kraft dieser Entwicklung ist die zunehmende Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft.



## INDUSTRIE 4.0



AUTOMATION



VERNETZUNG



CLOUD COMPUTING



IOT



BIG DATA



SYSTEM INTEGRATION

The background features a collection of stylized, light-colored icons representing various business and technology concepts. These include a document with horizontal lines, a pie chart, a paper airplane, a laptop displaying an envelope icon, a smartphone with a grid of app icons, and a line graph. A magnifying glass is positioned over the center of the image, focusing on the text.

# Digitale Transformation Folgen für die Unternehmen

- flexible, mobile und entgrenzte Organisation der Arbeit
- *Losgröße 1, Predictive Maintenance & Scrum* zur Förderung von Flexibilität, Qualifikation, Kreativität und Verantwortung der Fachkräfte.
- Neuerfindung von klassischen Unternehmen



## Kehrseite

- Zwang zur Veränderung durch den Druck des Marktes
- Zunehmende Geschwindigkeit und Intensität des Wandels
- Heterogene Einflüsse je nach Branche und Berufsbereich

A stylized illustration in the background featuring a laptop with an envelope icon on its screen, a magnifying glass over a pie chart, a smartphone with app icons, a paper airplane, and various abstract lines and shapes representing data and technology.

# Digitale Transformation Folgen für die Facharbeit

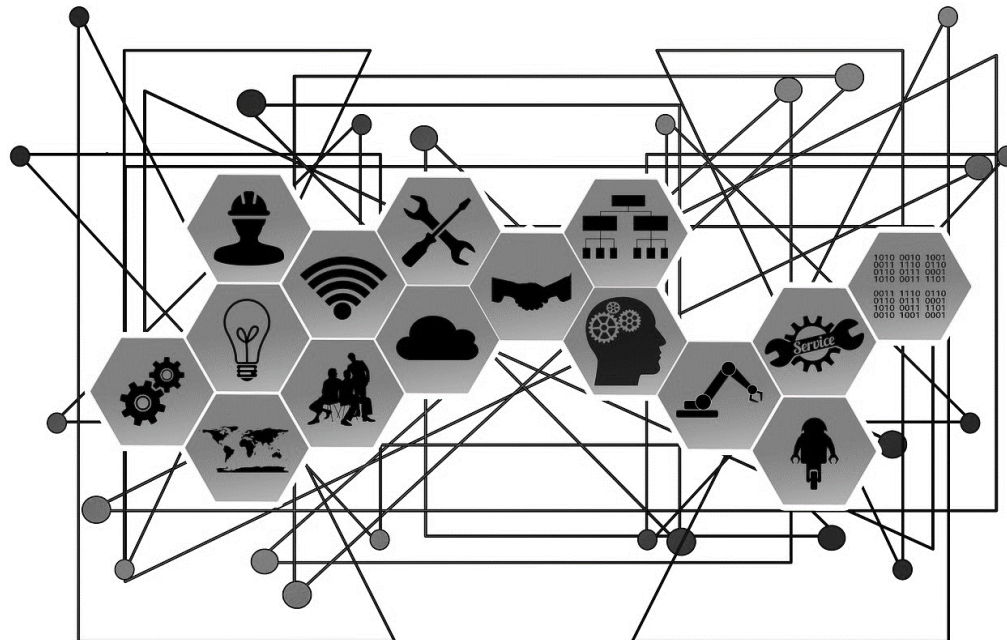


## Veränderung der Tätigkeiten an Arbeitsplätzen

Komplementär

Substitution

Transformation



- **Gesellschaftliche Gestaltungsaufgabe** und Verantwortung, Qualifizierungsprozesse zu entwickeln im Sinne eines **gesellschaftlichen Aushandlungsprozesses**.
- Bedarf an **neue „digitale“ fachliche Qualifikationen**

Für eine **berufliche Handlungsfähigkeit** sind z. B. ein **größeres Abstraktionsvermögen, Prozess- und Systemverständnis, weitere methodische, soziale und personale Kompetenzen** wichtig.

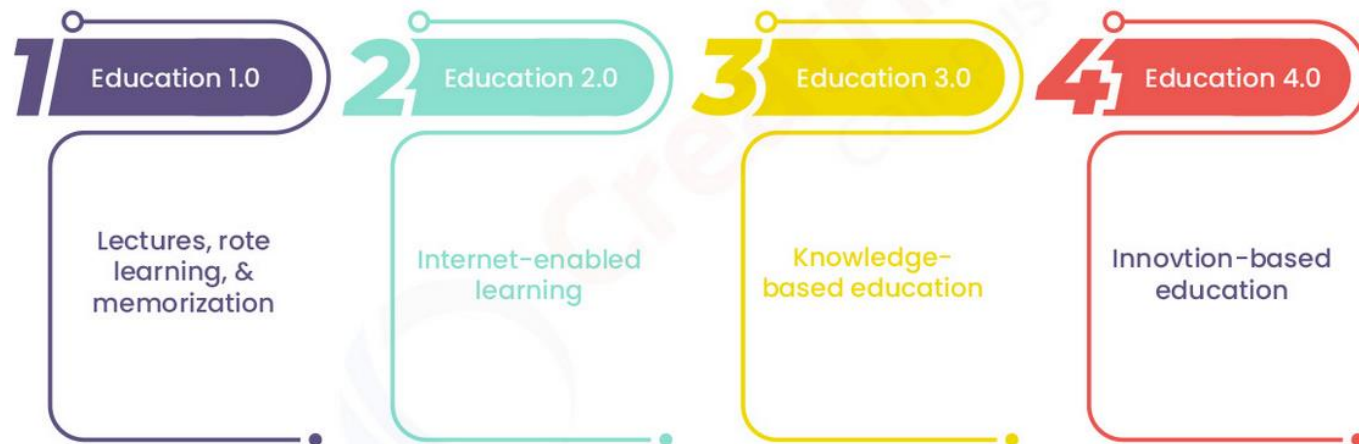
- Steigerung der Anforderungen an die **Problemlösungs- und Selbstlernkompetenzen** aller Beschäftigten.
- Stetige Relevanz der **Aus- und Weiterbildung von Fachkräften**

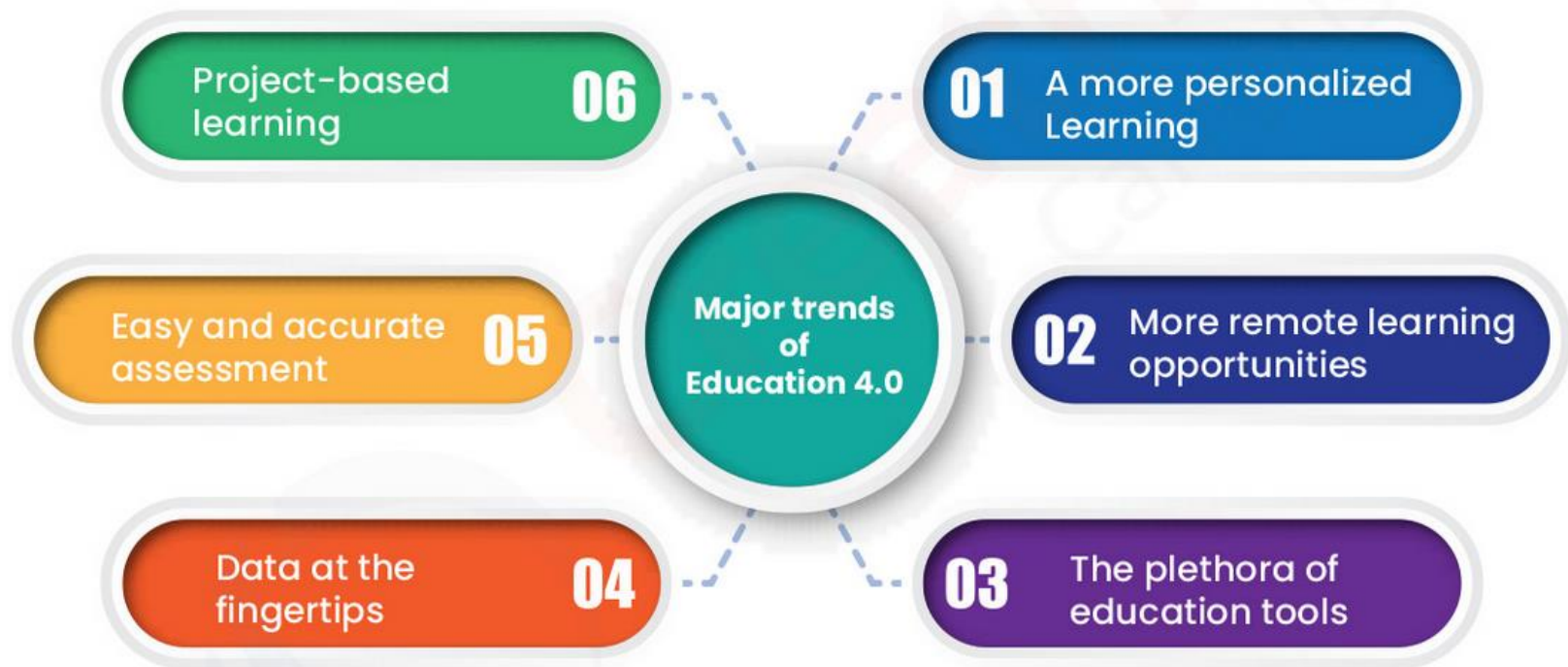
The background features a light gray illustration with various icons representing digital and educational themes. These include a document with horizontal lines, a pie chart, a paper airplane, a laptop displaying a webpage, a smartphone with app icons, and a magnifying glass. The text is overlaid on the right side of the illustration.

# Digitale Transformation Folgen für das Bildungssystem

- Berufsbildungssystem muss sich auf **systemisch-strategischer** als und **operativer** Ebene diesen Herausforderungen stellen.
- Dies ist nur durch die **angepasste Gestaltung der Bildungsgänge auf Umsetzungsebene** und durch **regelmäßige Fortschreibung der systemischen Rahmenbedingungen**, wie z. B. der Anpassung bestehender Ausbildungsberufe und darauf abgestimmter Fortbildungsregelungen, möglich.
- Darüber hinaus, so die Annahme, **entstehen neue Beschäftigungsfelder**, die die **Möglichkeit auch neuer Ausbildungsberufe und Fortbildungsregelungen** implizieren. Das **zunehmende Tempo der Veränderung** und das **zeitliche Auseinanderfallen der Wirkungen bezogen auf einzelne Unternehmen und Arbeitsplätze** stellen bisherige Konzepte und Lösungen grundsätzlich auf den Prüfstand.

- **Peer-to-Peer-Lernatmosphäre**, in der die Lerner gemeinsam und voneinander lernen
- Verschiebung der Rolle des Lehrenden zur die eines **Vermittlers**
- Umstrukturierung des Lehrplans sowie der **Lernergebnisse** zu kompetenzorientierten und komplexen Fähigkeiten







# Digitale Medien im Unternehmen

## **Zielsetzung und methodisches Vorgehen:**

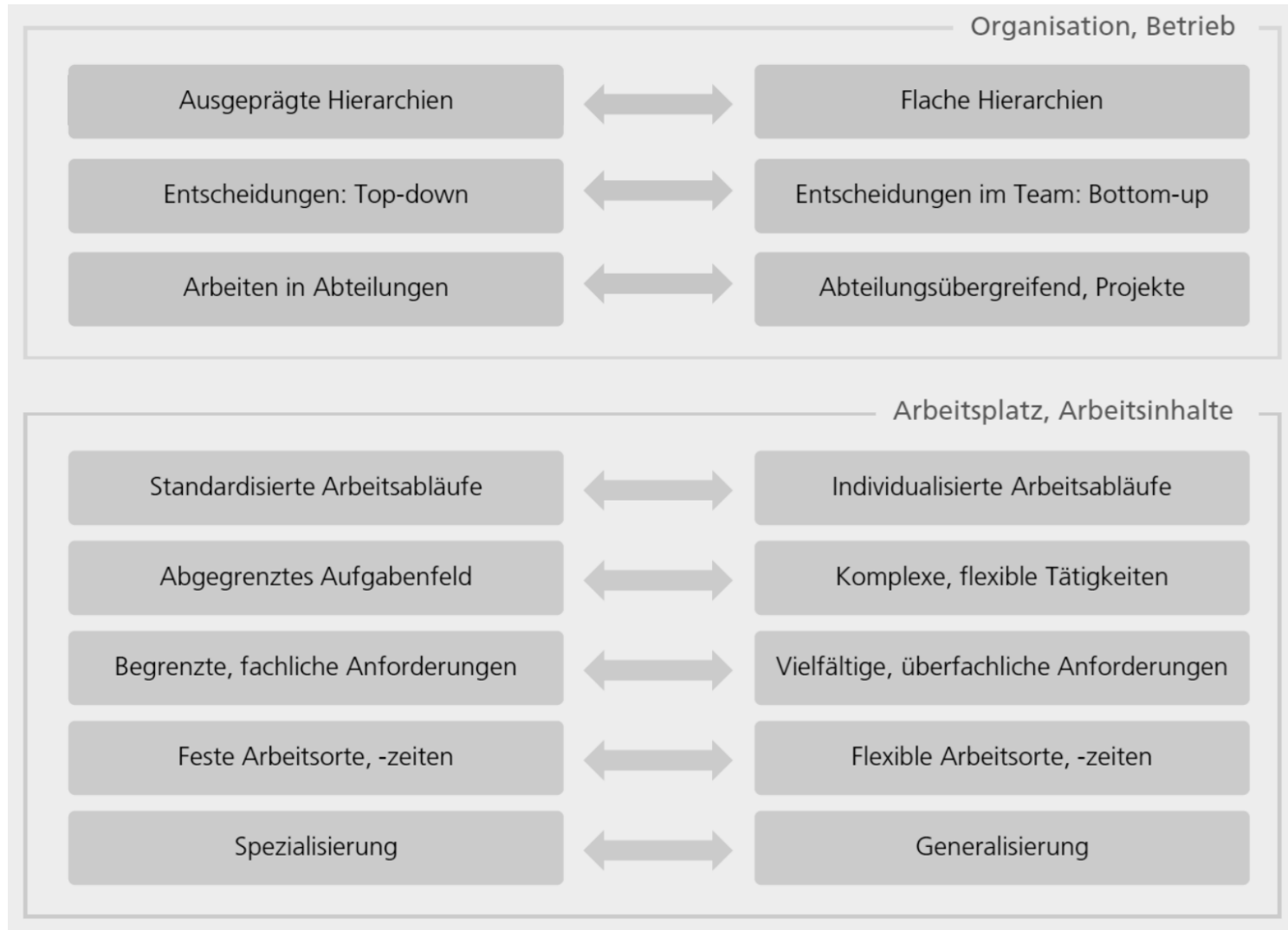
Zur Untersuchung der Frage, welche zentralen Auswirkungen die Digitalisierung auf die Arbeitsorganisation und die Arbeitsinhalte in den Betrieben hat, wurden qualitative Einzelexplorationen mit einer Dauer von 60 bis 90 Minuten durchgeführt (teils telefonisch, teils persönlich; insgesamt 22 Gespräche).



- ? Wie verändern sich **Arbeitsabläufe und Prozesse** in Unternehmen durch die Digitalisierung?
- ? Welche **Tätigkeiten** werden technologisch ersetzbar sein?
- ? Existieren Tätigkeiten und Kompetenzen, die durch die Digitalisierung begünstigt oder verdrängt werden?
- ? Welche **Anforderungen** werden zukünftig an Beschäftigte im mittleren Qualifikationsbereich gestellt werden? Existieren auch Anforderungen, die möglicherweise wegfallen?
- ? Wie kann oder soll die **berufliche Bildung weiterentwickelt** werden, damit sie gut auf eine digitalisierte Arbeitswelt vorbereitet?

In allen teilnehmenden Unternehmen sind in den letzten fünf Jahren neue digitale Technologien eingesetzt worden. **Zielpersonen** der Untersuchung waren **Hauptverantwortliche im Unternehmen für die Themen Aus- und Weiterbildung** im Untersuchungszeitraum Dez. 2016 – Nov. 2017

# Entwicklungsmöglichkeiten und Folgen der Digitalisierung betrieblicher Arbeitsprozesse



- einzelne Teammitglieder müssen neben den rein berufsfachlichen Kompetenzen auch über **ausreichend soziale und kommunikative Kompetenzen** verfügen
- Verantwortungsbewusstsein und Problemlösungsstrategien, welche jedoch mit einer Gefahr der Überforderung der bzw. des Einzelnen einhergeht
- Umdenken hin zu **prozessorientiertem und abteilungsübergreifendem Handeln**.
- erfordert nicht nur prozessorientiertes Denken, sondern häufig auch **entsprechende EDV-Kompetenzen, um Prozesse zu modellieren und gegebenenfalls zu revidieren**.

Individuelle  
Anforderungen

- Insbesondere die weitere Arbeitsteilung innerhalb der Teams führt dazu, dass einzelne Teammitglieder sich auf bestimmte Aufgaben konzentrieren und hier zu **Spezialistinnen und Spezialisten** werden.
- Der schnelle Wandel der Arbeitsbedingungen und die neuen Herausforderungen der Fachkräfte **erhöhen den Weiterbildungsbedarf**. Weiterbildungsmaßnahmen werden dabei auch **unter Verwendung digitaler Methoden** durchgeführt.



Individuelle  
Anforderungen

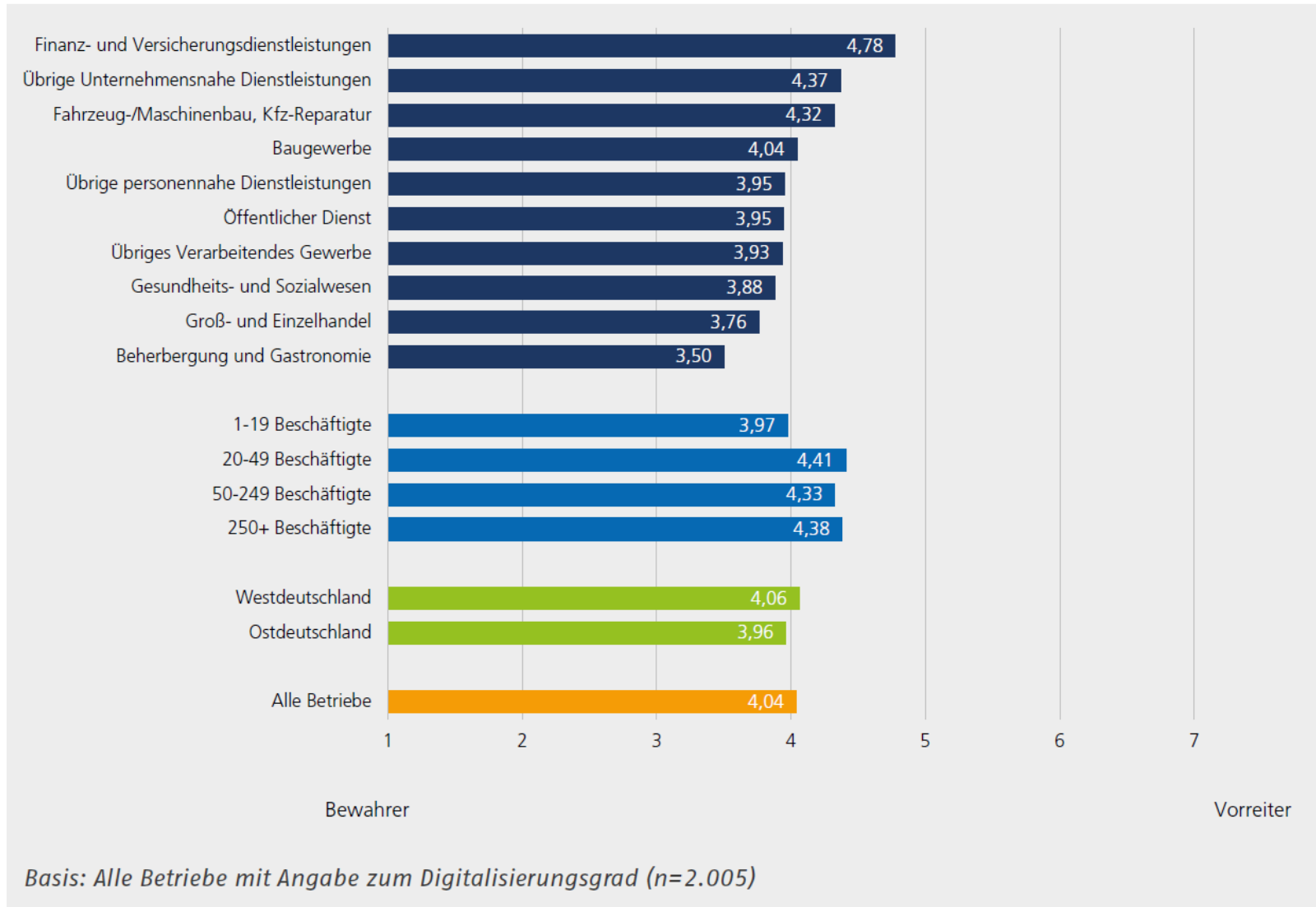
Unternehmensweite  
Anforderungen

- Als Digitalisierungsverlierer/-innen werden in diesem Transformationsprozess vor allem ältere Mitarbeiter\*innen sowie Hilfskräfte gesehen
- Die Digitalisierung erfordert in vielen Branchen eine **qualitative Neustrukturierung der Belegschaft**



- **Empirische Basis:** quantitative Befragung von 2.019 Betrieben, davon 1.193 Ausbildungsbetriebe
- repräsentative Datengrundlage zur Beschreibung des Umfangs und der Nutzungsformen digitaler Geräte und Medien in der täglichen Arbeit und in der beruflichen Aus- und Weiterbildung in Betrieben im Trendvergleich zu 2015

# Digitalisierungsgrad der Betriebe nach Branchen, Betriebsgrößen und Regionen (Mittelwerte)



- Eine Barriere bildet immer noch das **unzureichende Wissen der Beschäftigten, Auszubildenden und Ausbildenden, das für einen bewussten und reflektierten Umgang mit digitalen Medien erforderlich ist.**
- Konsequenterweise finden **nach wie vor in überwiegendem Maße analoge Medien Einsatz in betrieblichen Aus- und Weiterbildungsprozessen.** Deutliches Interventionspotenzial zur gezielten Förderung der Digitalisierung in betrieblichen Arbeits- und Lernumgebungen muss festgehalten werden. Erfolgsversprechend erscheint dabei eine **intelligente und zweckorientierte Kombination aus analogen und digitalen Medienformaten** zu sein.
- Nach wie vor sind **klassische, nicht digitale Medienformate in den Ausbildungsbetrieben am wichtigsten.** Erst an fünfter Stelle steht mit **fachspezifischer Software** ein digitales Format. **Daneben werden nur Lernsoftware am PC und Wikis bzw. Online-Lexika als wichtige digitale Formate gesehen.** Betriebe zeigen sich bei der **Bewertung digitaler Medienformate in der Ausbildung in ihrem Betrieb zurückhaltend.**



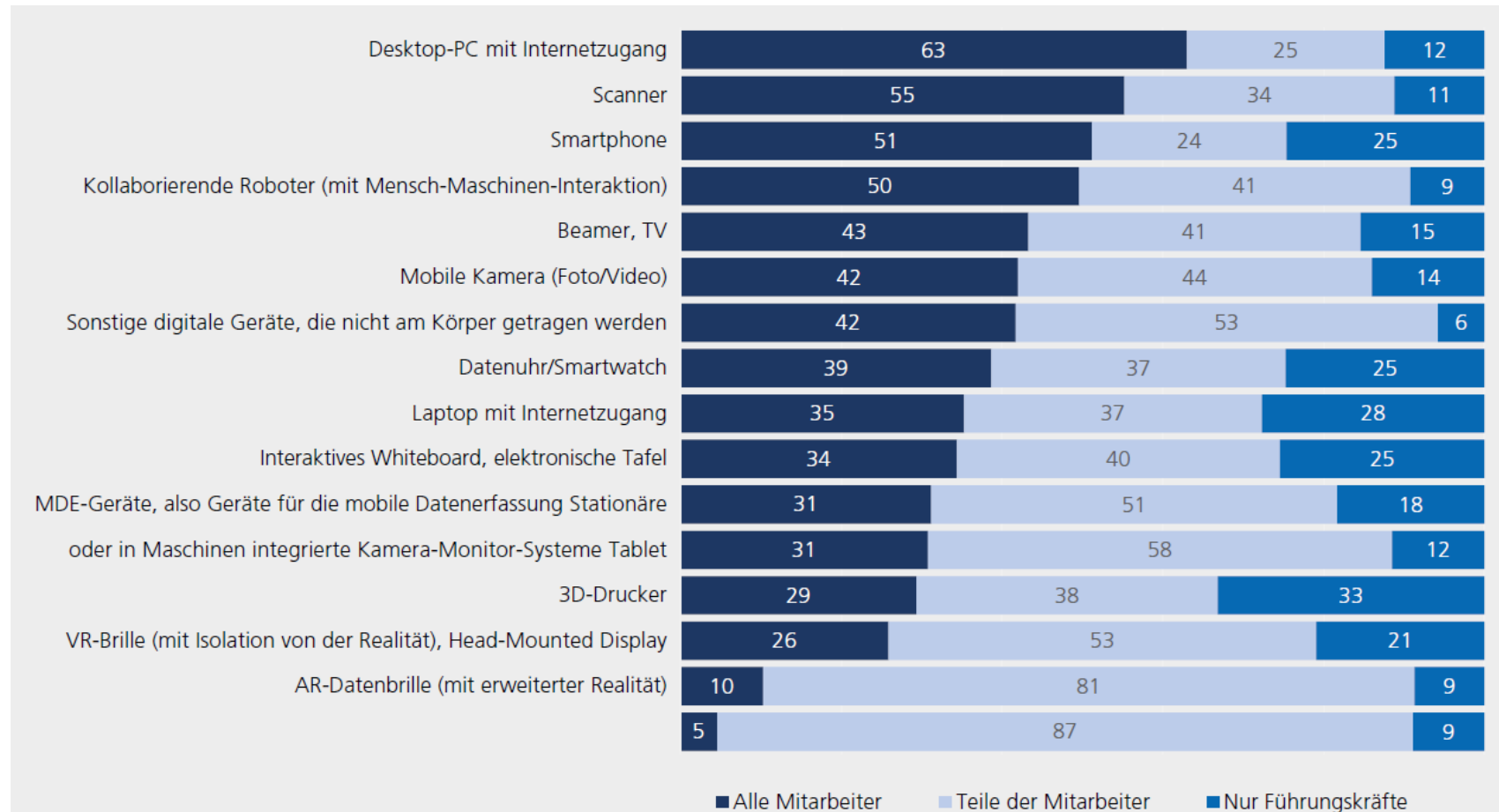
- Wie in der betrieblichen Ausbildung sind **klassische, nicht digitale Lern- und Medienformate 2019 am wichtigsten**, haben aber seit 2015 in ihrer Bedeutung abgenommen.
- Die **größte Rolle unter den digitalen Medien** spielt auch in der Weiterbildung die **fachspezifische Lernsoftware**, die an dritter Stelle der Rangreihe liegt und an Bedeutung zugenommen hat. Ebenfalls im Vergleich zu 2015 werden **Wikis bzw. Online-Lexika, Webinare, Online-Foren Podcasts** als **wichtiger bewertet, also dieselben Formate wie in der betrieblichen Ausbildung**.

- **Digitale Geräte sind laut quantitativer Befragung fast flächendeckend in deutschen Betrieben präsent. Mit zunehmender Betriebsgrößenklasse steigt der Nutzungsgrad** von digitalen Geräten sowie digitalen Neuentwicklungen.
- **Branchen mit überdurchschnittlichem Einsatz digitaler Geräte** sind die Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, der Fahrzeug-/Maschinenbau, Kfz-Reparatur, das Übrige Verarbeitende Gewerbe, die Übrigen Unternehmensnahen Dienstleistungen sowie der Öffentliche Dienst.

# Nutzergruppen digitaler Geräte

- **Desktop-PCs** haben sowohl auf der Ebene der quantitativ befragten Betriebe als auch auf der Ebene der Beschäftigten den höchsten **Verbreitungsgrad**. In 63 Prozent der Betriebe nutzen alle Beschäftigten einen Desktop-PC mit Internetzugang. Auch Scanner und Smartphones werden überwiegend von allen Beschäftigten im Betrieb verwendet, sofern sie dort zum Einsatz kommen. Dagegen werden **Tablets häufig nur von einem Teil der Beschäftigten (38 %) oder auf der Führungsebene genutzt (33 %)**.
- **Oft ist die Nutzung von digitalen Geräten auch an bestimmte Tätigkeiten im Betrieb gekoppelt.** Am deutlichsten zeigt sich dies bei Geräten, die nur in wenigen Betrieben eingesetzt werden wie zum Beispiel bei **Virtual Reality-Brillen oder Augmented Reality-Datenbrillen**, die zu über 80 Prozent nur in bestimmten Funktionen eingesetzt werden.
- **Insgesamt gilt, dass lediglich Desktop-PCs mit Internetzugang, Scanner und Smartphones beinahe flächendeckend genutzt werden.**

# Anteile der Nutzergruppen von digitalen Geräten im Arbeitsprozess (in %)



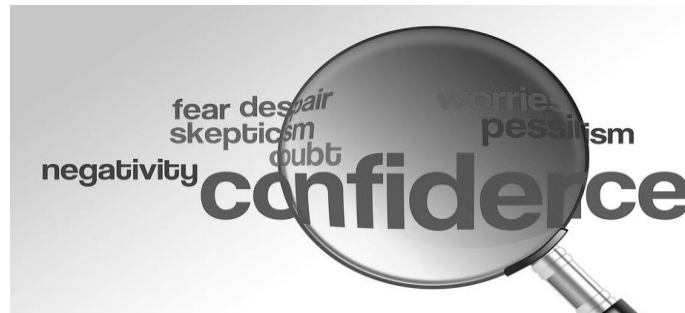
Basis: Betriebe, die das jeweilige digitale Gerät nutzen (n=34 (AR-Brille) bis n=1.935 (PC) – je nach Gerät);  
Abweichungen in der Summe von 100 Prozent sind rundungsbedingt.

1. Desktop mit Internetzugang
2. Smartphone mit Internetzugang
3. Mobile Geräte (z.B. Baugewerbe)

## Nach Branchen:

1. Finanz- und Versicherungsdienstleistung
2. Fahrzeug- und Maschinenbau
3. KfZ-Reparatur und weitere unternehmensnahe Dienstleistung

- **Betriebe stehen digitalen Medien eher positiv gegenüber aber:**  
Etwa jeder dritte Betrieb sagt, dass die hohe zeitliche Belastung des Ausbildungspersonals durch andere Aufgaben den Einsatz digitaler Medien in der Ausbildung einschränke bzw. dass zur effektiven Nutzung ein Lernbegleiter erforderlich sei.



- Über alle Branchen hinweg ist geplant, moderne Lern- und Lehrmethoden zu nutzen bzw. vermehrt in die betriebliche Aus- und Weiterbildung zu integrieren.
- Betriebe fokussieren in der Aus- und Weiterbildung vor allem auf **E-Learning- oder Blended-Learning-Angebote**.

- **Identifikation zweier gleich große Gruppen im Zuge der quantitativen Erhebung**
  - **eine Gruppe, die dem Digitalisierungstrend eher offen gegenübersteht (Betriebe mit höherem Nutzungsgrad digitaler Geräte)**
  - **Eine Gruppe, die eher abwartend ist. Betriebe mit niedrigeren Nutzungsgrad)**
- **Qualitative Aussagen: Betriebe, die dem Digitalisierungstrend offen gegenüberstehen, wollen bestehenden Qualifizierungsbedarf im Betrieb mit neuen Qualifizierungskonzepten decken.**
  - **E-Learning oder Blended Learning zählen hierbei als Schlüssel.**
  - **bestehende Recruiting-Strategien werden unter Einbezug digitaler Medien und Geräte sowie Sozialer Netzwerke und Plattformen erweitert.**

- Für **Lernsoftware** in verschiedenen Ausprägungen, sei es fachspezifische Software, Lernsoftware als App oder am PC sowie Software zur Prüfung von Lernerfolg, **erwarten die quantitativ befragten Betriebe die stärkste Bedeutungszunahme unter den digitalen Formaten.**
- Für einige weitere digitale Formate wie z. B. Fachliteratur im E-Book-Format, Webinare, Video-Tutorials, Wikis oder Online-Foren wird erwartet, dass sie an Wichtigkeit gewinnen.
- Es gibt aber auch digitale Formate, deren **Bedeutung abnimmt, wie Serious Games oder MOOCs** (Massive Open Online Courses), oder für die keine nennenswerte Veränderung erwartet wird wie z. B. Blogs oder Simulationen.



# Erwartungen: Medienformate in der betrieblichen Ausbildung in drei Jahren



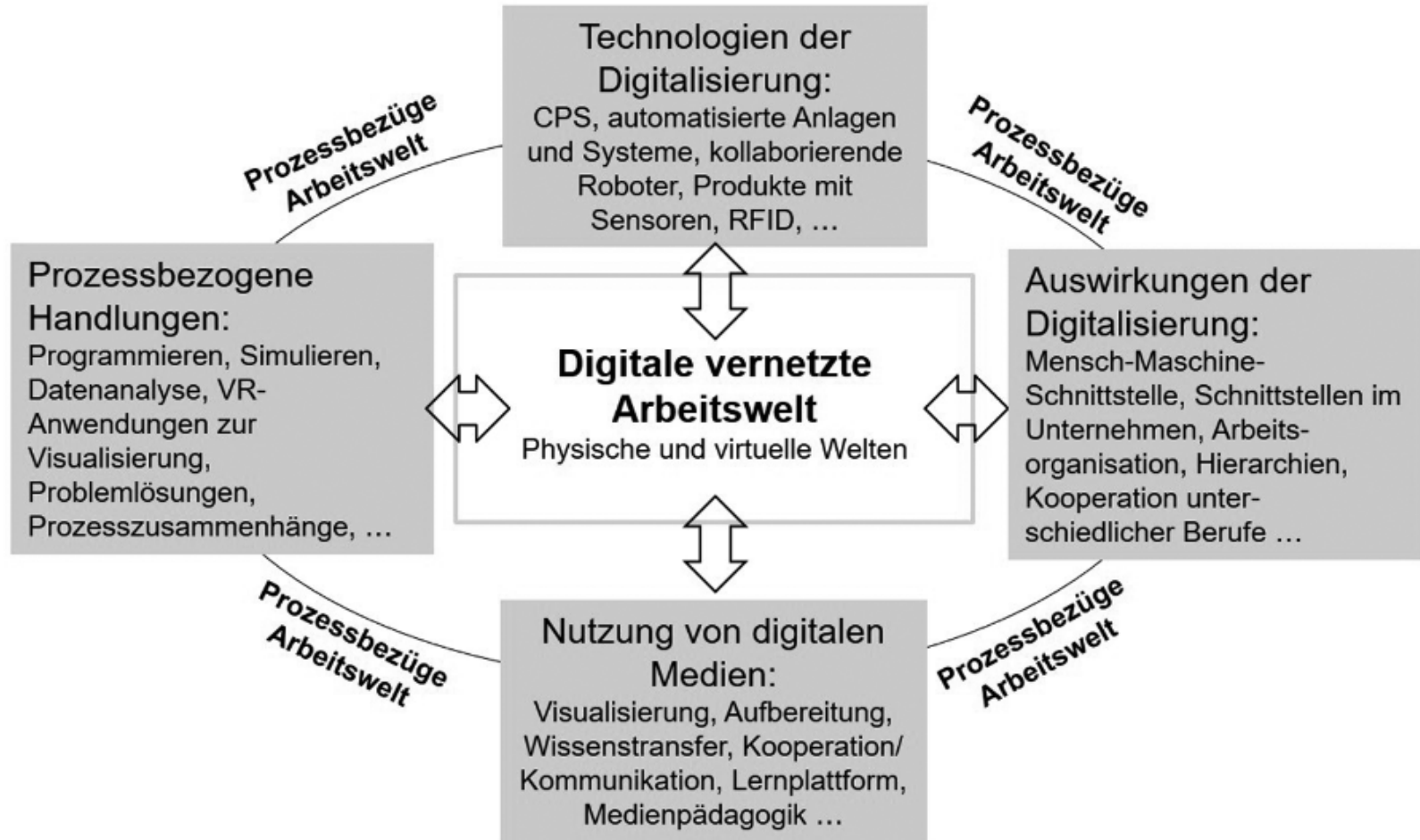
- **Zwei klassische, nicht digitale Lernformate**, die bereits heute eine hohe Bedeutung in der beruflichen Ausbildung haben, **werden in den kommenden drei Jahren noch wichtiger: reale Gruppenarbeit und Präsenzunterricht im Betrieb.**
- Eine überdurchschnittliche Bedeutungszunahme bei digitalen Medienformaten wird von den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, dem Übrigen Verarbeitenden Gewerbe, dem Fahrzeug-/Maschinenbau, Kfz-Reparatur sowie dem Öffentlichen Dienst erwartet. **Je größer der Betrieb ist, desto höher wird der Bedeutungszuwachs bei den digitalen Formaten eingeschätzt.**

- Auch in der Weiterbildung erwarten die Betriebe eine **Bedeutungszunahme für Lernsoftware** in den verschiedenen Ausprägungen.
- Weitere digitale Formate, die wichtiger werden, sind Webinare, Fachliteratur im E-Book-Format, Video-Tutorials, Wikis und interaktive Videos.
- Auch in der Weiterbildung wird für einige digitale Formate, wie **Serious Games oder MOOCs**, aber auch Blogs, ein **Bedeutungsrückgang** erwartet.
- Für die kommenden drei Jahre wird erwartet, dass von den klassischen Formaten in der Weiterbildung lediglich die **reale Gruppenarbeit wichtiger** wird.

- Für das Gros der Betriebe ist die **technische Infrastruktur** bezüglich Internetzugang und -geschwindigkeit sowie WLAN-Ausstattung **für einen sinnvollen Einsatz digitaler Medien gegeben.**
- Dagegen wird das **Fehlen geeigneter berufs- und branchenbezogener digitaler Lernmaterialien** bzw. von unterstützenden Lernmaterialien für besondere Zielgruppen sowie das **Verhältnis von Aufwand und Ertrag** beim Einsatz digitaler Medien in der Aus- und Weiterbildung als größere Hürde betrachtet. Außerdem ist das **betriebliche Aus- und Weiterbildungspersonal bisher häufig nur unzureichend auf die Digitalisierung vorbereitet** – sowohl hinsichtlich der fachlichen Anforderungen, die mit der Digitalisierung von Produkten, Prozessen, Dienstleistungen und Geschäftsmodellen einhergehen als auch **mit Blick auf ihre (medien-)pädagogisch-didaktischen Kompetenzen herrscht Unterstützungs- sowie Qualifizierungs- und Professionalisierungsbedarf.**
- Gepaart mit Kostendruck und zu wenig Zeit bzw. Personalressourcen für die digitale Transformation ist dies eine sich ungünstig verstärkende Situation.

- Im Vergleich dazu stellt die **Akzeptanz oder Bereitschaft der Beschäftigten zur Nutzung von bzw. zur Umstellung auf digitale Medien eine geringere Hürde** dar. In größeren Betrieben wird dieses Thema eher als Herausforderung beschrieben als in Kleinbetrieben.
- Hinsichtlich einer bewusst geplanten „Digitalstrategie“ von Betrieben wäre ein **eng verzahntes System mit folgenden aufeinander bezogenen Segmenten denkbar**:
  - 1. Modernisierung der technischen Infrastruktur,
  - 2. Anpassung der organisatorischen Infrastruktur und
  - 3. **gezielte Qualifizierung der Fachkräfte (soziale Infrastruktur).**
- Ein geplantes Vorgehen der Betriebe bei den drei Segmenten und damit eine **perspektivisch angelegte „Digitalstrategie“ war bei den befragten Betrieben nicht zu beobachten**. In der Aus- und Weiterbildung wird mit neuen Medien und Lernformen experimentiert, aber es besteht häufig keine (frühzeitige) Einbindung der Aus- und Weiterbildungsbereiche in gesamtbetriebliche Transformations-/Planungsprozesse. Das heißt, **in den Aus- und Weiterbildungsbereichen wird unabhängig von den betrieblichen Gesamtstrategien agiert.**

# Digitalisierung als Bildungsgegenstand der Berufsbildung in prozessbezogenen Zusammenhängen





# Medienkompetenzen Des betrieblichen Ausbildungspersonals

## Anforderungen an Ausbilder

Was verändert sich durch die digitale Transformation? Lassen Sie uns an Ihren Gedanken teilhaben!

# Explorative Studie zu Medienkompetenzen des Ausbildungspersonals - Relevanz

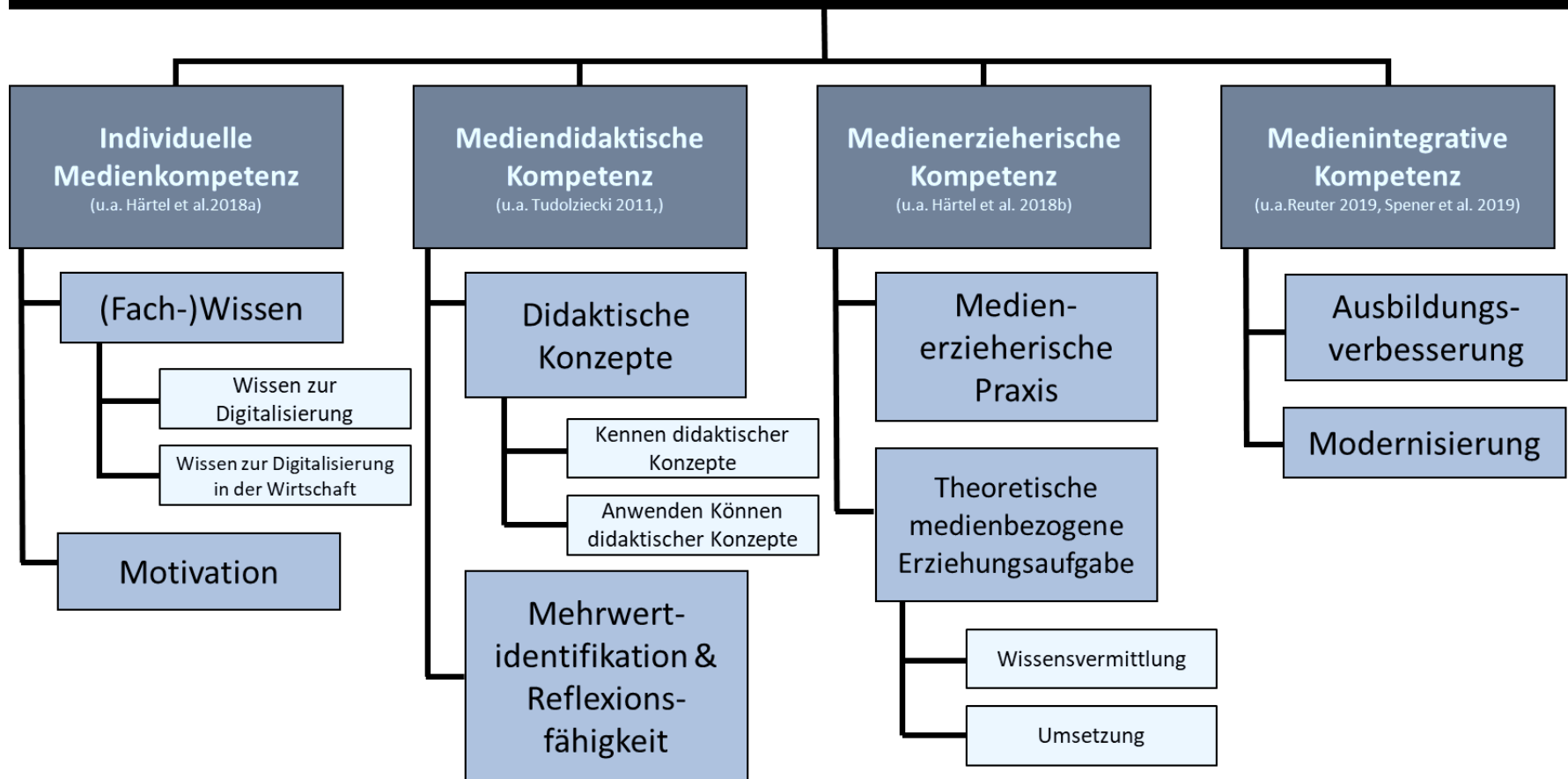
- **Digitale Transformation als Treiber für Novellierung und Neuimplementierung von neuen Ausbildungsberufen** (Groß-Albenhausen et al. 2018, Naeve-Stoß et al. 2019)
- Um diesen Anforderungen innerhalb der Ausbildung gerecht zu werden, müssen die Lehrenden und Auszubildenden in der beruflichen Bildung entsprechend qualifiziert werden (Bergmann 2019, 151).
- Die Berücksichtigung der Digitalisierung (Hähn/Ratermann-Busse 2020) ist im **Ausbildungsbereich Handel essenziell**, welcher zu den am stärksten frequentierten Ausbildungsbranchen gehört (Bundesinstitut für Berufsbildung 2019a, 2019b).



- **Hochschulcurricula sollten nicht nur aus der Wissenschaft, sondern auch aus der beruflichen Praxis gespeist werden**, um den Anforderungen der Wirtschaft gerecht zu werden sowie den betrieblichen Nutzen von erworbenem Wissen zu gewährleisten (Brünner/Schrode 2019, 55ff.).



## Medienpädagogische Kompetenzen



- +

Individuelle  
Medienkompetenzen

„Wie viel wissen Sie über digitale Medien?“

Mediendidaktik

„Welchen Mehrwert bringen Ihrer Meinung nach digitale Medien im Ausbildungskontext?“

Medienerziehung

„Inwiefern fördern Sie das Lernen über Medien?“

Medienintegration

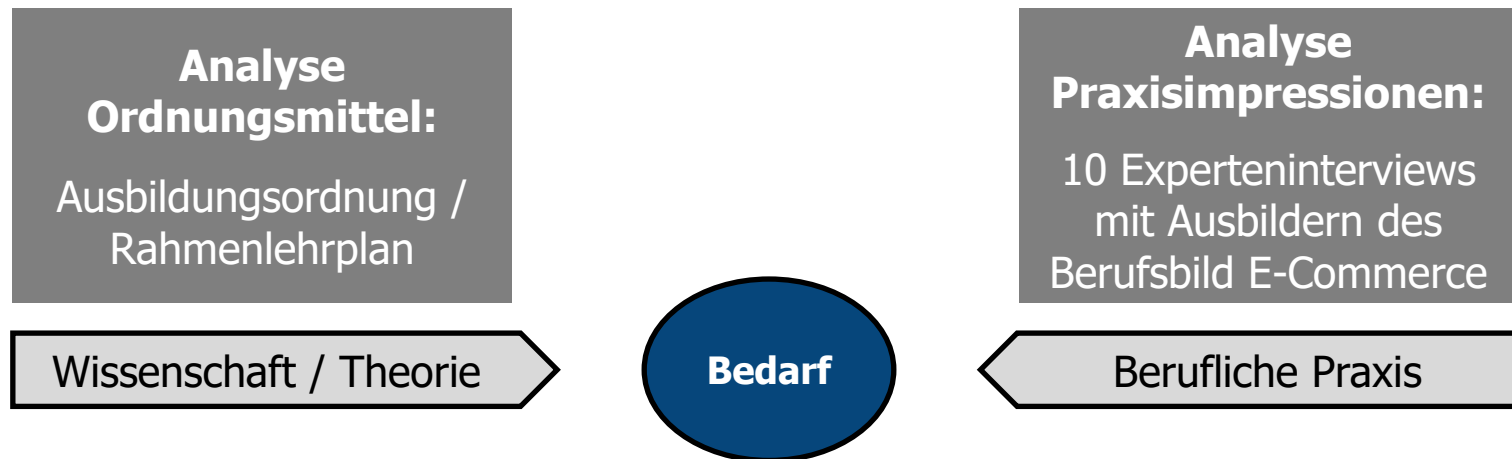
„Inwieweit sind Sie über neue Trends informiert und implementieren diese?“



- Handel als einer der am stärksten Besetzten Ausbildungsbranchen (BIBB 2019)
- Kaufmann\*frau im E-Commerce als hochaktueller, neuimplementierter digitaler Ausbildungsberuf

## Qualitative Analyse des Ausbildungsberufs

(Vogel & Wanken 2015)



## Formulierungen im Rahmenlehrplan:

***Prozessabläufe analysieren und Konzept für anwenderfreundliche Benutzeroberfläche weiterentwickeln*** (Verordnung\_kaufmann\_ecommerce\_2018: 5: 712 - 5: 812)

- ➔ Fundamentales Wissen über Prozessabläufe und Entwicklung von digitalen Services ist notwendig zur Vermittlung und Überprüfung des Inhalts an Auszubildende

## Aussagen im Interview:

*„wo ich eher immer so n Einblick gehabt hab ist so im Bereich Online-Shop schon von Berufswegen musste man sich halt damit auseinandersetzen, welche Felder gibt es da, an welchen Themen arbeitet man da. Natürlich jetzt nicht in der Tiefe, aber man muss natürlich verstehen als Ausbilder, was machen wir denn da überhaupt und was läuft in den Abteilungen. Da kriegt man halt dann in so nem Unternehmen ein bisschen mehr mit. (U10: 38 - 38)“*

- ➔ Notwendigkeit des Verständnisses und Nähe zur Thematik (Wissen) als Voraussetzung zur Vermittlung in der Ausbildung

# Mediendidaktische Kompetenzen- Konzepte anwenden können & wollen

## Formulierungen im Rahmenlehrplan:

*in didaktischen Planungen für das Schuljahr **mit der betrieblichen Ausbildung** abgestimmte handlungsorientierte Lernarrangements entwickelt*

*(Rahmenlehrplan\_Kaufmann\_im\_E-Commerce\_17-11-24-E: 3: 1535 - 3: 1677)*

- ➡ Wissen um didaktische Planung sowie das entwickeln von Lehr-Lernarrangements wird als zentraler Punkt der Gestaltung von Ausbildung durch Ausbilder genannt

## Aussagen im Interview:

*„gibt es auch noch nebenbei **selbstgestrickte E-Learning** die wir in unserem **Learning-Management-System einbinden** wo jeder Mitarbeiter, die gesamte Belegschaft, Zugriff (...) das ist eine ganz tolle Sache. das kann man mit einem Quiz verbinden mit der Erfolgsgrad und seine Fehlerquote messen. dass funktioniert ziemlich gut. (U6: 77 - 77)*

- ➡ Identifikation eines Mehrwerts in didaktischen Ergänzungsmöglichkeiten und dadurch Nutzung dieser

- Vor allem die eigene **individuelle Medienkompetenz** wurde von den Ausbildenden überwiegend als sehr gut eingeschätzt
- **Mediendidaktischen Kompetenzen** vor allem hinsichtlich digitaler Kommunikationsplattformen relevant.
- Subjektive Wahrnehmung der eigenen **medienerzieherischen Kompetenz** variiert stark
- **Medienintegrative Kompetenzen** wird mittel bis hoch eingeschätzt (vor allem angetrieben durch Verbesserung der Ausbildungssituation)

# Ergebnisse: Implikationen

- ✓ Medien werden vorrangig eingesetzt, wenn damit ein Mehrwert verbunden ist (z.B. E-Learning-Kurse, orts- und zeitungebundene Kommunikation)
- ✓ Einsatz didaktischer Methoden ist stark heterogen und reicht von rein angeleiteter Arbeit am Computer bis hin zu komplett digitalisierten Lernwerkstätten
- **Bedarf nach mediendidaktischen und medienerzieherischen Kompetenzen von betrieblich Auszubildenden**
- **Hohe Relevanz digitaler Medien insgesamt im Ausbildungskontext**
- Fehlen einer Zuordnung von Verantwortlichkeiten für Medienerziehung
- Fehlende Klarheit bezüglich der inhaltlichen Gestaltung der Medienerziehung
- **Insgesamt Bedarf nach fachpädagogischer Qualifizierung von Ausbildungspersonal**

- **Interdisziplinarität der befragten Ausbildungsverantwortlichen** sowie ihre **Heterogenität** hinsichtlich ihres Bildungsabschlusses
- **Fokussierung auf die medienpädagogischen Kompetenzen** (Bedarf nach weiteren z.B. technischen Kompetenzen)
- Ausgewählter **Beruf als Ankerbeispiel** aus kaufmännischem Berufsfeld
- **Fokussierung auf betriebliche Perspektive** (Schule als weiterer relevanter Kontext)
- **Befragung der Lehrenden** geplant, um multiperspektivisches Gesamtbild der digitalen Kompetenzanforderungen zu erhalten
- **Systematische und nicht nur explorative Untersuchung** der Veränderungen von Kompetenzanforderungen an das berufliche Bildungspersonal aufgrund der Digitalisierung notwendig



# Prof. Dr. Silvia Annen

Professur für Wirtschaftspädagogik  
Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Silvia.Annen@uni-bamberg.de

<https://www.uni-bamberg.de/wipaed-ls/>



- Bauer, H. G. (2010). *Lern(prozess)begleitung in der Ausbildung: Wie man Lernende begleiten und Lernprozesse gestalten kann ; ein Handbuch* (3. Aufl.). *Beiträge zu Arbeit - Lernen - Persönlichkeitsentwicklung: Bd. 3*. Bertelsmann.
- Dutell, J. (2021). Erkenntnisse und Erfahrungen zur (digitalen) Ausbildung des geodätischen Nachwuchses während der COVID-19-Pandemie. *zfv – Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement*(2/2021), 99–118. <https://doi.org/10.12902/zfv-0346-2021>
- Jordanski, Gabriele; Schad-Dankwart, Inga; Nies, Nicole: *Berufs-bildung 4.0 – Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen: Der Ausbildungsberuf „Industrie-kaufmann/-kauffrau“ im Screening*. Bonn 2019
- Kohl, M., Diettrich, A. & Faßhauer, U. (Hrsg.). (2021). *"Neue Normalität" betrieblichen Lernens gestalten: Konsequenzen von Digitalisierung und neuen Arbeitsformen für das Bildungspersonal*. Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Köhne-Finster, Sabine u. a.: *Berufsbildung 4.0 – Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen. Säule 3: Monitoring- und Projektionssystem zu Qualifizierungsnotwendigkeiten für die Berufsbildung 4.0*. Bonn 2020
- Maier, T. Markiert die COVID-19-Krise einen Wendepunkt auf dem Ausbildungsmarkt? Ein Ausblick auf die mögliche Entwicklung neuer Ausbildungsverträge bis 2030. In (Bd. 50, S. 20–24).
- Martsch, M. & Thiele, P. (2017). Ausbildungszufriedenheit und Vertragsauflösungen als regionaler Spiegel betrieblicher Ausbildungsqualität. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 32, 1–36. [http://www.bwpat.de/ausgabe32/martsch\\_thiele\\_bwpat32.pdf](http://www.bwpat.de/ausgabe32/martsch_thiele_bwpat32.pdf)
- Metall, R. I. (7. Juni 2021). Coronavirus: Was Auszubildende jetzt wissen sollten. *IG Metall*. <https://www.igmetall.de/jugend/auszubildende/fragen-und-antworten/coronavirus-was-auszubildende-jetzt-wissen-sollten>
- Pätzold, G. (2003). *Lernfelder - Lernortkooperation: Neugestaltung beruflicher Bildung* (2. Aufl.). *Dortmunder Beiträge zur Pädagogik: Bd. 30*. Projekt-Verl.
- Rahmenlehrpläne und Ausbildungsordnungen*. (2021, 15. September). <https://www.kmk.org/themen/berufliche-schulen/duale-berufsausbildung/rahmenlehrplaene-und-ausbildungsordnungen.html>
- Sailer, S. & Annen, S. (2021) Implikationen aus der Berufspraxis des Ausbildungsberufes Kaufmann\*frau im E-Commerce für die Gestaltung berufs- und wirtschaftspädagogischer Studiengänge. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 40, 1–20. [https://www.bwpat.de/ausgabe40/sailer\\_annen\\_bwpat40.pdf](https://www.bwpat.de/ausgabe40/sailer_annen_bwpat40.pdf)
- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung: *Wirtschaft 4.0 an beruflichen Schulen*. München 2018.
- Windelband, I. (2021). Eine neue Form der Prozessorientierung in der beruflichen Bildung im Zeitalter der Digitalisierung. In M. Kohl, A. Diettrich & U. Faßhauer (Hrsg.), *"Neue Normalität" betrieblichen Lernens gestalten: Konsequenzen von Digitalisierung und neuen Arbeitsformen für das Bildungspersonal* (S. 199–220). Bundesinstitut für Berufsbildung.
- www.haufe.de (15. September 2021). Weniger Geld und Urlaub für Azubis – wegen der Pandemie. *Haufe*. [https://www.haufe.de/personal/hr-management/studie-zur-ausbildungsqualitaet-waehrend-der-coronapandemie\\_80\\_551222.html](https://www.haufe.de/personal/hr-management/studie-zur-ausbildungsqualitaet-waehrend-der-coronapandemie_80_551222.html)