

Heike Krämer

Berufsbildung 4.0 – Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen: Die Ausbildungsberufe „Mediengestalter/-in Bild und Ton“ sowie „Mediengestalter/-in Digital und Print“ im Screening

Gefördert vom



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Heft 202

Heike Krämer

Berufsbildung 4.0 – Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen: Die Ausbildungsberufe „Mediengestalter/-in Bild und Ton“ sowie „Mediengestalter/-in Digital und Print“ im Screening

Gefördert vom



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Die WISSENSCHAFTLICHEN DISKUSSIONSPAPIERE des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) werden durch den Präsidenten herausgegeben. Sie erscheinen als Namensbeiträge ihrer Verfasser und geben deren Meinung und nicht unbedingt die des Herausgebers wieder. Sie sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Veröffentlichung dient der Diskussion mit der Fachöffentlichkeit.

Teilstudie des Forschungs- und Entwicklungsprojekts 7.8.154

Zitiervorschlag:

Krämer, Heike: Berufsbildung 4.0 – Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen: Die Ausbildungsberufe „Mediengestalter/-in Bild und Ton“ sowie „Mediengestalter/-in Digital und Print“ im Screening. Bonn 2019

1. Auflage 2019

Herausgeber:

Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
Internet: www.bibb.de

Publikationsmanagement:

Stabsstelle „Publikationen und wissenschaftliche Informationsdienste“
E-Mail: publikationsmanagement@bibb.de
www.bibb.de/veroeffentlichungen

Herstellung und Vertrieb:

Verlag Barbara Budrich
Stauffenbergstraße 7
51379 Leverkusen
Internet: www.budrich.de
E-Mail: info@budrich.de

Lizenzierung:

Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative-Commons-Lizenz (Lizenztyp: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung – 4.0 International).



Weitere Informationen finden Sie im Internet auf unserer Creative-Commons-Infoseite www.bibb.de/cc-lizenz.

ISBN 978-3-8474-2991-3 (Print)

ISBN 978-3-96208-117-1 (Open Access)

urn:nbn:de: 0035-0772-2

Bestell-Nr.: 14.202

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.de> abrufbar.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	4
1 Einleitung	6
2 Hintergrund und Anlass der Initiative „Berufsbildung 4.0“	8
2.1 Digitalisierung der Wirtschaft und die Herausforderungen für die Berufsbildung	8
2.2 Die Initiative „Berufsbildung 4.0 – Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen“	9
2.3 Begriffsbestimmung „Berufsbildung 4.0“	10
3 Konzeptioneller Rahmen des Berufscreenings	11
3.1 Berufscreening – Ziele, Nutzen und erwartete Ergebnisse	11
3.2 Ausgewählte Ausbildungsberufe	12
3.3 Fragestellungen	14
3.4 Untersuchungsdesign	14
4 Die Berufe „Mediengestalter/-in Bild und Ton“ sowie „Mediengestalter/-in Digital und Print“	17
4.1 Die Berufe im Überblick	17
4.2 Ausgangslage: Die Bedeutung von Digitalisierung und Automatisierung für die Medienwirtschaft	19
4.3 Problemaufriss	19
4.4 Methodisches Vorgehen	21
4.5 Ergebnisse	22
4.5.1 Digitale Anwendungen und Technologien	22
4.5.2 Veränderungen von Aufgaben und Tätigkeiten durch Digitalisierung und Vernetzung	26
4.5.3 Kompetenzen für die Arbeit mit digitalisierten und vernetzten Systemen	33
4.5.4 Veränderungen in der Berufsausbildung	38
4.5.5 Qualifikations- und Arbeitsmarktentwicklungen	40
4.5.6 Digitalisierung als Chance oder Risiko für Menschen mit Behinderung?	46
5 Handlungsempfehlungen	47
5.1 Handlungsempfehlungen für den Ausbildungsberuf „Mediengestalter/-in Bild und Ton“	48
5.2 Handlungsempfehlungen für den Ausbildungsberuf „Mediengestalter/-in Digital und Print“	49
6 Ausblick	50
Literaturverzeichnis	51
Über die Autorin	53
Abstract	54

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungen

Abbildung 1: Prozessnutzen und erwartete Ergebnisse des Berufscreenings	11
Abbildung 2: Zu untersuchende Kernpunkte im Berufscreening	15
Abbildung 3: Methodisches Vorgehen beim Berufscreening	16
Abbildung 4: Entwicklung der Neuabschlüsse „Mediengestalter/-in Bild und Ton“ von 2006 bis 2016	18
Abbildung 5: Entwicklung der Neuabschlüsse „Mediengestalter/-in Digital und Print“ von 2006 bis 2016	18
Abbildung 6: Nutzung digitaler Anwendungen und Technologien von <i>MG B+T</i> aktuell und in Planung	25
Abbildung 7: Nutzung digitaler Anwendungen und Technologien von <i>MG D+P</i> aktuell und in Planung	26
Abbildung 8: Aktueller Stellenwert von Aufgaben und Tätigkeiten im Arbeitsbereich der <i>MG B+T</i>	30
Abbildung 9: Aktueller Stellenwert von Aufgaben und Tätigkeiten im Arbeitsbereich der <i>MG D+P</i>	30
Abbildung 10: Zukünftiger Stellenwert von Aufgaben und Tätigkeiten im Arbeitsbereich der <i>MG B+T</i>	32
Abbildung 11: Zukünftiger Stellenwert von Aufgaben und Tätigkeiten im Arbeitsbereich der <i>MG D+P</i>	32
Abbildung 12: Aktueller Stellenwert von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Arbeitsbereich der <i>MG B+T</i>	35
Abbildung 13: Aktueller Stellenwert von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Arbeitsbereich der <i>MG D+P</i>	35
Abbildung 14: Zukünftiger Stellenwert von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Arbeitsbereich der <i>MG B+T</i>	37
Abbildung 15: Zukünftiger Stellenwert von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Arbeitsbereich der <i>MG D+P</i>	37
Abbildung 16: Ausrichtung der Ausbildung auf die Anforderungen der Digitalisierung	38
Abbildung 17: Umgestaltung der Ausbildung als Reaktion auf die zunehmende Digitalisierung	39
Abbildung 18: Qualifizierung von Fachkräften für veränderte Arbeitsaufgaben und Anforderungen	40
Abbildung 19: Substitution von Mediengestalterinnen und -gestalter durch Personal mit anderen Qualifikationen	42
Abbildung 20: Gründe für den Einsatz von Personal mit anderer Qualifikation	44
Abbildung 21: Zukünftiger Bedarf an Mediengestalterinnen und -gestaltern	45
Abbildung 22: Chancen für die Beschäftigung von Menschen mit Behinderungen durch den Einsatz digitaler Technologien und von Assistenzsystemen	46

Tabellen

Tabelle 1:	Für die Untersuchung ausgewählte anerkannte Ausbildungsberufe	13
Tabelle 2:	Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Standort des Unternehmens nach Betriebsgröße	22

Abkürzungsverzeichnis

ABI.	Amtsblatt der Europäischen Union
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BIBB	Bundesinstitut für Berufsbildung
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
CPS	cyberphysisches System
KMK	Kultusministerkonferenz
MG B+T	Mediengestalter/-in Bild und Ton
MG D+P	Mediengestalter/-in Digital und Print
VFX	Visual Effects

1 Einleitung

Im Kontext der Forschungsinitiative „Fachkräftequalifikation und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen“ als Teil der Initiative „Berufsbildung 4.0“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) wurden unterschiedliche Ausbildungsberufe im Hinblick auf den Einfluss von Digitalisierung auf die beruflichen Tätigkeitsprofile untersucht. Hierzu zählten auch die Ausbildungsberufe „Mediengestalter/-in Bild und Ton“ sowie „Mediengestalter/-in Digital und Print“.

Sowohl in qualitativen Interviews als auch im Rahmen einer Online-Befragung wurden Veränderungen der Tätigkeiten sowie die dazu erforderlichen Kompetenzen und die damit verbundenen Folgen für die Qualifikation und den Fachkräftebedarf beleuchtet. Dabei wurde deutlich, dass die Beschäftigten in der Medienwirtschaft in besonderem Maße von Veränderungen durch die Digitalisierung betroffen sind. Dies bezieht sich sowohl auf die eingesetzten Technologien und die Produktionsweisen als auch auf die Entwicklung neuer Produkte, die durch digitale Technologien erst entstanden sind.

Sowohl die audiovisuelle Medienproduktion als auch die Produktion von Digital- und Printmedien ist seit mehr als zwei Jahrzehnten von Digitalisierung und Vernetzung geprägt. Spätestens seit den 2020er-Jahre wurden analoge Techniken schrittweise durch digitale ersetzt und ehemals eng verknüpfte Produktionsketten lösten sich zugunsten variabler Produktionsnetze auf, da zunehmend unabhängig von Ort und Zeit produziert werden konnte. In zunehmendem Maße hebt sich auch heute in vielen Bereichen die Notwendigkeit vor- und nachgelagerter Tätigkeiten auf, da diese zunehmend parallel oder unabhängig voneinander erfolgen können. Dies führt zu einer deutlichen Zunahme der Komplexität in der Produktion. Hinzu kommt, dass die Vielfalt der Produkte insbesondere durch die verschiedenen Digital- und Online-Medien, durch die Individualisierung und Personalisierung von Produkten sowie die Verwendung einmal erstellter Daten für unterschiedliche Medien (Intermedialität) deutlich zugenommen hat und weiterwächst. Außerdem gewinnen neben den technischen und gestalterischen Tätigkeiten zunehmend auch inhaltliche Arbeiten im Bereich der Contenterstellung an Bedeutung. Der Arbeitsalltag der Mediengestalterinnen und -gestalter ist somit heute deutlich komplexer und vielfältiger als noch vor einigen Jahren.

Gleichzeitig schreitet jedoch auch die Automatisierung voran. Immer mehr Tätigkeiten können von Algorithmen und Maschinen übernommen werden. Dabei handelt es sich durchaus nicht nur um Routinetätigkeiten. So werden in zunehmendem Maße auch Tätigkeiten wie z. B. Bildretuschen, Contenterstellung oder auch Gestaltung von Software ausgeführt, die ehemals Spezialistinnen und Spezialisten vorbehalten waren. Und es ist zu erwarten, dass die Automatisierung in den nächsten Jahren noch weitere Tätigkeitsbereiche verändern wird.

Die Ansprüche an die Beschäftigten in der Medienwirtschaft haben sich somit in den letzten Jahren deutlich verändert: Denken und Agieren in Systemen, Problemlösefähigkeit, Zielgruppenorientierung und Projektmanagement sind Kompetenzen, die heute von ausgebildeten Fachkräften erwartet werden. Hinzu kommt die gestiegene Bedeutung sozialer und persönlicher Kompetenzen wie die Bereitschaft und Fähigkeit, sich neue Erkenntnisse und Methoden anzueignen, Innovationsfähigkeit und Eigenständigkeit. Offenheit für neue Entwicklungen, die Fähigkeit zur Umsetzung von Innovationen, Lernfähigkeit und -bereitschaft sowie das selbstständige Handeln gehören heute zu den wichtigen Kompetenzen in der Medienwirtschaft.

Die Betriebe sehen sich überwiegend gut aufgestellt für die Auswirkungen der Digitalisierung und haben die Ausbildung größtenteils entsprechend angepasst. Dass die Tätigkeiten von Mediengestalterinnen und -gestaltern zukünftig durch anders qualifizierte Fachkräfte übernom-

men werden können, glaubt nur ein geringer Teil der Befragten. Doch wachsen die Schnittstellen zwischen den beiden Mediengestalterberufen, insbesondere im Bereich der Digitalmedien. Auch gibt es zunehmend Überschneidungen zu den IT-Fachkräften. Heute kann von einer Verzahnung der Medienproduktion mit der IT gesprochen werden, denn beide Berufe müssen ein Verständnis von der Tätigkeit des jeweils anderen haben.

Für die Ordnungsarbeit ergeben sich unterschiedliche Konsequenzen aus den Ergebnissen der Untersuchung. Die Ausbildungsordnung für „Mediengestalter/-in Bild und Ton“ aus dem Jahr 2006 bedarf einer Überarbeitung sowohl von Inhalten als auch der Struktur des Berufes. Im Rahmen einer Voruntersuchung wurden Vorschläge für eine Novellierung erarbeitet. Im Oktober 2018 wurde mit der Neuordnung des Berufes mit dem Ziel begonnen, dass zum 1. August 2020 eine neue Ausbildungsordnung in Kraft tritt.

Die Ausbildungsordnung „Mediengestalter/-in Digital und Print“ wurde letztmalig im Jahr 2013 neugeordnet und ist weitgehend aktuell und praxisnah. Das Berufsbild ist durch Fachrichtungen und Wahlqualifikationen doppelt differenziert und schafft so die Möglichkeit, dass Unternehmen entsprechend ihrer betrieblichen Spezialisierung ausbilden können. Bewährt hat sich insbesondere das Instrument der Wahlqualifikationen, denn durch die vergleichsweise kurzfristig mögliche Schaffung von Wahlqualifikationen ist die Implementierung neuer Inhalte gut umsetzbar, wie auch die letzten (Teil-)Neuordnungen gezeigt haben. Die Untersuchung verdeutlicht, dass sich durch die Entwicklung von Augmented Reality, Virtual Reality sowie Database Marketing neue Qualifikationsbedarfe ergeben könnten.

Diskutiert werden sollte in der Branche, wie eine bessere Verzahnung der Aus- und Fortbildung erreicht werden kann, um zukünftig noch besser auf die Konkurrenz durch akademische Bildungsgänge reagieren zu können. Insbesondere ist zu prüfen, ob durch kodifizierte Zusatzqualifikationen neue Möglichkeiten geschaffen werden können.

2 Hintergrund und Anlass der Initiative „Berufsbildung 4.0“

2.1 Digitalisierung der Wirtschaft und die Herausforderungen für die Berufsbildung

Die fortschreitende Digitalisierung und Vernetzung in vielen Bereichen der Wirtschaft wird seit einigen Jahren mit dem Begriff „Industrie 4.0“ bezeichnet. Industrie 4.0 gilt als vierte Stufe der Industrialisierung, die durch eine intelligente Vernetzung von Ressourcen, Informationen, Objekten und Menschen in Form von cyberphysischen Systemen (CPS) gekennzeichnet ist. Digitale Vernetzung, Nutzung von CPS, Künstliche Intelligenz und Big Data verändern Prozessabläufe sowie Dienstleistungs- und Produktionsprozesse in Unternehmen.

Als Folge wird die Organisation der Arbeit flexibler, mobiler und entgrenzter. Die örtliche Gebundenheit der Unternehmen sowie deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verliert an Bedeutung. Losgröße 1 (kosteneffiziente Sonderanfertigungen), Predictive Maintenance (vorausschauende Instandhaltung) und Scrum (agiles Projektmanagement) sind Merkmale einer veränderten Arbeitsorganisation, die die Flexibilität, Qualifikation, Kreativität und Verantwortung der Fachkräfte fördern und stärken soll. Unternehmen erfinden sich neu: Aus Automobilherstellern werden Mobilitätsanbieter; Startups entwickeln Apps und darauf basierend neue Geschäftsmodelle, die teilweise bis tief in die Privatsphäre der Nutzerinnen und Nutzer eingreifen; Internet-Dienstleister wie Google bauen Autos und betreiben Flotten; Drohnen und selbstfahrende Geräte werden zu gebräuchlichen Arbeitsmitteln auch in der Land- und Bauwirtschaft.

Problematisch bei dieser Entwicklung ist jedoch, dass der digitale Umbau der Wirtschaft nicht reibungslos funktioniert. Unternehmen sowie deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind in ihrer Existenz bedroht, wenn sie sich nicht verändern. Geschwindigkeit und Intensität des notwendigen Wandels sind in den einzelnen Branchen und Berufsbereichen höchst unterschiedlich. Wir beobachten, dass Verbraucherinnen und -verbraucher ihr Konsumverhalten verändern. Familiengeführte Handwerks- und Dienstleistungsunternehmen stehen im Wettbewerb mit Filialen und Geschäftsmodellen von marktbestimmenden „Ketten“, die zunehmend auf Internetplattformen agieren. Landwirtschaftlichen Familienbetrieben fallen Investitionen im Zuge der Digitalisierung schwerer als „Agrarfabriken“. In der Industrie werden Produktionsarbeit und Verwaltungstätigkeiten automatisiert. Der Einzelhandel schrumpft: Kassiererinnen und Kassierer werden durch automatische Bezahlssysteme ersetzt. Banken schließen zunehmend Filialen und Versicherer wickeln Schadensfälle mithilfe von Computeralgorithmen ab.

Für die Facharbeit bedeutet das:

- ▶ eine zunehmende Änderung der Arbeitsaufgaben an den bestehenden Arbeitsplätzen,
- ▶ neu entstehende Arbeitsplätze mit neuen Arbeitsaufgaben- und Berufsprofilen,
- ▶ aber auch Veränderungen durch den Wegfall von Arbeitsplätzen, weil
 - ▶ Fachkräfte durch Hilfskräfte und Angelernte ersetzt werden oder
 - ▶ akademisch Ausgebildete komplexere Arbeitsaufgaben und Arbeitsplätze von dual ausgebildeten Fachkräften übernehmen oder
 - ▶ einfache und Routinetätigkeiten wegfallen und damit An- und Ungelernte freigesetzt oder weiterqualifiziert werden.

In welche Richtung sich Facharbeit und Berufsbildung künftig qualitativ und quantitativ entwickeln werden, ist kein Automatismus, sondern eine gesellschaftliche Gestaltungsaufgabe und letztendlich auch ein gesellschaftlicher Aushandlungsprozess. Dafür sind Wissen und Informationen notwendig, in welchem Maße sich Veränderungen vollziehen und an welchen Stellen durch Gesellschaft und Staat Einfluss genommen werden sollte. Schon jetzt ist erkennbar, dass neue „digitale“ fachliche Qualifikationen notwendig sind, die beispielsweise das IT-gestützte Bedienen von Anlagen, Maschinen oder Geräten betreffen. Um diese Systeme zu entwickeln, zu bauen und zu betreiben, müssen interdisziplinäre Teams während der gesamten Wertschöpfungskette zusammenarbeiten. Für eine berufliche Handlungsfähigkeit sind z. B. ein größeres Abstraktionsvermögen, Prozess- und Systemverständnis sowie weitere methodische, soziale und personale Kompetenzen wichtig. Durch die steigende Komplexität miteinander vernetzter Systeme und durch sich verkürzende Innovationszyklen neuer Technologien steigen darüber hinaus die Anforderungen an die Problemlösungs- und Selbstlernkompetenzen aller Beschäftigten. Angesichts der Tatsache, dass sich Aufgaben- und Kompetenzprofile von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern stark ändern werden, bleibt die Aus- und Weiterbildung der Fachkräfte sehr wichtig.

Die Digitalisierung der Arbeitswelt verändert das Beschäftigungssystem in Deutschland und führt zu einem anhaltenden Prozess quantitativer und qualitativer Verschiebungen bei der Ausübung von Erwerbsberufen nach Wirtschaftsbereichen und Branchen. Beschäftigte müssen sich immer häufiger durch Fortbildung und Stellenwechsel mit diesen Veränderungen arrangieren. Die staatlich anerkannten Ausbildungsberufe innerhalb des dualen Berufsbildungssystems sind dabei das Fundament, das diese Flexibilität auch künftig ermöglichen soll.

Das Berufsbildungssystem muss sich sowohl auf systemisch-strategischer als auch auf 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.

2.2 Die Initiative „Berufsbildung 4.0 – Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen“

Die Initiative Berufsbildung 4.0 des BMBF in Kooperation mit dem BIBB zielt darauf ab, eine zukunftsfeste, attraktive und wettbewerbsfähige Berufsausbildung zu gestalten (vgl. BMBF 2017). Sie gehört zu den Aktivitäten der Bundesregierung zur Unterstützung des digitalen Wandels in Deutschland. Teil dessen ist die Forschungsinitiative „Fachkräftequalifikation und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen“, in deren Rahmen das Berufscreening erfolgt. Dessen Ergebnisse sollen gefiltert, auf übergeordnete Wirkungen und Impulse geprüft sowie öffentlichkeitswirksam in den Gesamtdialog zur Umsetzung der Digitalen Agenda eingebracht werden. Auch die vorliegenden Ergebnisse aus der Teilstudie zu den Veränderungen in den Ausbildungsberufen „Mediengestalter/-in Bild und Ton“ sowie „Mediengestalter/-in Digital und Print“ finden hier Eingang.

2.3 Begriffsbestimmung „Berufsbildung 4.0“

Im Rahmen des Projektes wurde zunächst ein gemeinsames Grundverständnis des Begriffes „Berufsbildung 4.0“ erarbeitet, um auf dessen Basis die Forschungsfragen und Untersuchungsschritte zu entwickeln. Die Bezeichnung der BMBF-Initiative mit dem Schlagwort „Berufsbildung 4.0“ baut durch die symbolträchtige Endung „4.0“ die Brücke zu den im Laufe der voranschreitenden Digitalisierung geprägten Bezeichnungen Industrie 4.0, Wirtschaft 4.0 oder Arbeit 4.0. Diese beziehen sich durchgängig auf erweiterte Dimensionen, die sich aus digitalen Technologien neuerer Generation ergeben (vgl. WILBERS 2017, S. 10ff.). Industrie 4.0 verweist auf die Vorstellung von einer „vierten industriellen Revolution“, die durch die neueren technologischen Entwicklungen ausgelöst wurde und zu einem grundlegenden Wandel der Produktionsweise führen wird (vgl. KAGERMANN/WAHLSTER/HELBIG 2013, S. 18). Digitale Technologien bieten inzwischen weitreichende internetgestützte Vernetzungsmöglichkeiten, einen höheren Automatisierungsgrad durch selbstständig miteinander kommunizierende Systeme bis hin zur intelligenten Vernetzung von Menschen, Informationen und Objekten auf Basis von cyberphysischen Systemen (CPS). Hieraus ergeben sich für Unternehmen erweiterte Spielräume zur Gestaltung ihrer Kooperationsformen, Geschäfts- und Produktionsprozesse, Geschäftsmodelle sowie der Unternehmensorganisation und -steuerung. Die wachsende Vernetzung und die zunehmenden Mensch-Maschine-Schnittstellen schaffen neben veränderten Produktionsweisen auch neue Produkte und Dienstleistungen. Es wird eine direkte Einbindung von Kundinnen und Kunden sowie Geschäftspartnerinnen und -partnern in Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse ermöglicht, was wiederum Einfluss auf das Nachfrageverhalten hat. Im Zuge dessen und verbunden mit einem kulturellen sowie gesellschaftlichen Wandel verändern sich die Ansprüche an Arbeit (vgl. BMAS 2015, S. 35). Für das Arbeiten 4.0 wird damit einhergehend erwartet, dass es vernetzter, digitaler und flexibler sein wird, wobei die Ausgestaltung im Einzelnen noch offen ist (vgl. BMAS 2015, S. 35). Die mit einer zunehmend digitalisierten und vernetzten Wirtschaft einhergehende Integration von Informationstechnologie (IT) in den Produktionsprozess bedeutet starke Einschnitte bei den Arbeitsinhalten und eine Veränderung von Qualifikationsprofilen der Fachkräfte in den Betrieben.

Entsprechend steht auch die Berufsbildung vor notwendigen Veränderungen, um den neuen Erfordernissen gerecht zu werden und das Verhältnis zwischen Mensch, Organisation und Technologie aktiv auszugestalten. Dies berührt sowohl Strukturen als auch Prozesse. Demnach soll Berufsbildung 4.0 im Rahmen des Projektes als Folge einer Veränderung der Berufsbildung von der Systemebene bis zur Umsetzungsebene verstanden werden, die sich durch die voranschreitende Digitalisierung von Arbeits- und Geschäftsprozessen ergeben kann. Dabei sind vorrangig zu betrachten:

- ▶ das künftige Verständnis vom Ausbildungsberuf,
- ▶ die Weiterentwicklung der Ordnungsmittel,
- ▶ das Verhältnis und die Übergänge von Aus- und Weiterbildung,
- ▶ das Verhältnis von Berufsbildung und Hochschulbildung,
- ▶ die Gestaltung von Lernprozessen,
- ▶ der Einsatz von Lehr- und Lernmitteln sowie
- ▶ die Rolle und Qualifikation des Bildungspersonals.

3 Konzeptioneller Rahmen des Berufescreenings

3.1 Berufescreening – Ziele, Nutzen und erwartete Ergebnisse

Die zunehmende Digitalisierung, d. h. die Durchdringung der Arbeitswelt mit neuen, digitalen Technologien, führt sowohl im verarbeitenden Gewerbe als auch im Dienstleistungsbereich zu grundlegenden Innovationen von Arbeitsprozessen (auch Workflows genannt). Damit einher gehen strukturelle Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt, bei denen bestehende Berufe sich wandeln, neue Berufe entstehen und einige Berufe an Bedeutung verlieren werden. Auch die Tätigkeiten und Arbeitsaufgaben von Beschäftigten werden sich verändern. So kann der Einsatz digitaler Technologien dazu führen, dass Aufgaben anspruchsvoller werden, Beschäftigte unterstützt oder entlastet werden oder Tätigkeiten zukünftig vollkommen autonom erledigt werden können und dadurch menschliche Arbeit ersetzt wird.

Die staatlich anerkannten Ausbildungsberufe innerhalb des dualen Berufsbildungssystems bilden bisher das Fundament, welches die Flexibilität ermöglichen soll, um den Herausforderungen einer sich ändernden Arbeitswelt zu begegnen. Am Beispiel von zwölf anerkannten Ausbildungsberufen¹ verschiedener Branchen und Wirtschaftszweige werden die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Tätigkeitsstrukturen am Arbeitsplatz, auf die Qualifikationsanforderungen von Fachkräften, auf den Fachkräftebedarf und auf die berufliche Bildung untersucht. Als Ziel der Untersuchung werden Handlungsempfehlungen sowohl für die Gestaltung von Aus- und Weiterbildung als auch für die Weiterentwicklung systemischer Rahmenbedingungen abgeleitet.

Abbildung 1 verdeutlicht den Prozessnutzen und die zu erwartenden Ergebnisse aus dem Berufescreening sowohl berufsspezifisch als auch berufsübergreifend. Aus den Ergebnissen werden je Beruf entsprechende Handlungsempfehlungen über die zukünftige Bedeutung und Gestaltung der Berufsbilder abgeleitet. Auch zu den systemischen Rahmenbedingungen wird eine Einschätzung getroffen.

Abbildung 1: Prozessnutzen und erwartete Ergebnisse des Berufescreenings

Berufsbezogen	<ul style="list-style-type: none"> • Beförderung des Politik-Praxis-Dialogs innerhalb der Berufcommunity (Betriebe, Berufsschulen, Kammern, Verbände, Gewerkschaften) • Empirie als Entscheidungsgrundlage (mögliche Veränderung von Berufsbildern oder Schaffung neuer Berufe) 	Impulse für <ul style="list-style-type: none"> • Ordnungsarbeit • Ausbildungsgestaltung und Weiterbildung • Schnittstellen und Übergänge in andere Bildungsbereiche
Berufsübergreifend	<ul style="list-style-type: none"> • Berufsbildung als wichtigen Player der Digitalisierung sichtbar machen • Aufwertung der Berufsbildung in der Öffentlichkeit • Intensive Vernetzung mit den dualen Partnern (Bund, Länder, Sozialpartner) • Unterstützung der Diskussion über eine „zukunftsste“ Berufsbildung 	Mögliche Konsequenzen für <ul style="list-style-type: none"> • Berufskonzept • Ordnungsstrukturen • Lernortkooperation/Berufsschule • Prüfungskonzepte • Ausbilderqualifizierung • Rahmenbedingungen

Quelle: Projekt Berufsbildung 4.0.

1 Bei einigen der Berufe wurde direkt ein angrenzender Beruf zum Zwecke des zusätzlichen Vergleichs herangezogen (vgl. Tabelle 1).

3.2 Ausgewählte Ausbildungsberufe

Die nachfolgend in Tabelle 1 aufgeführten anerkannten Ausbildungsberufe wurden unter Berücksichtigung bereits laufender und früherer Untersuchungen² kriteriengeleitet ausgewählt. Somit wurden Berufe, die bereits in laufenden Untersuchungen eingebunden sind, für das Berufescreening nicht mehr in die Auswahl einbezogen. Die Auswahl erfolgte in Abstimmung mit dem BMBF nach den folgenden Kriterien:

- ▶ Berufe, von denen zu erwarten ist, dass sie in besonderer Weise von der Digitalisierung betroffen sind und die Ergebnisse zugleich exemplarischen Charakter haben;
- ▶ Berufe verschiedener Wirtschaftsbereiche und Branchen, um ein möglichst umfassendes Bild der Berufe-Welt abbilden zu können (gewerblich-technische, kaufmännische, handwerkliche, landwirtschaftliche, freie und dienstleistungsbezogene Berufe). Die Ausbildungsberufe sind dabei jeweils als Zugang in diese Wirtschaftsbereiche und Branchen zu verstehen.
- ▶ „Große“ und „kleine“ Berufe mit einer angemessenen Zahl an Auszubildenden von mindestens 500 bestehenden Ausbildungsverhältnissen pro Beruf;
- ▶ Berufe mit unterschiedlicher Ausbildungsdauer (zweijährige, dreijährige und dreieinhalbjährige Berufe);
- ▶ Berufe, bei denen der Zeitpunkt der letzten Neuordnung in der Regel mindestens fünf Jahre zurückliegt.

2 Die IT-Berufe wurden im Rahmen eines Vorprojektes untersucht (Forschungsprojekt 4.2.497) und die Neuordnung der Berufsbilder hat bereits begonnen. Auch die industriellen Elektroberufe sowie der Beruf Mechatroniker/-in wurden im Rahmen einer Berufsfeldanalyse bereits im Hinblick auf die Wirkungen der Digitalisierung der Arbeitswelt bzw. Industrie 4.0 untersucht (Forschungsprojekt 4.2.395). In einem gemeinsam mit der VW Group Academy durchgeführten Projekt (Forschungsprojekt 4.2.488) waren ausgewählte Elektroberufe und der Beruf Mechatroniker/-in ebenfalls Untersuchungsgegenstand. Im Rahmen von Teilnovellierungen wurden die industriellen Metall- und Elektroberufe bereits für die Herausforderungen der digitalisierten Arbeitswelt gestärkt (Inkrafttreten zum 1. August 2018) – Forschungsprojekte: 4.2.568 (Elektro) und 4.2.567 (Metall).

Tabelle 1: Für die Untersuchung ausgewählte anerkannte Ausbildungsberufe

Wirtschaftszweig/Ausbildungsberuf	Ausbildungsbereich	Inkrafttreten	Auszubildende am 31.12.2017 ³
Gebäude- und Versorgungstechnik: Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	IH/HW	2016	33.474
Gebäude- und Versorgungstechnik: Fachkraft für Abwassertechnik	ÖD/IH	2002	933
Land-, Tier- und Forstwirtschaft: Fachkraft Agrarservice Landwirt/-in	Lw	2009 1995	672 9.306
Verkehr und Logistik: Fachkraft für Lagerlogistik Fachlagerist/-in	IH	2004 2004	25.047 10.458
Unternehmensführung und -organisation: Industrie Kaufmann/Industrie Kauffrau	IH	2000	49.089
Maschinen- und Fahrzeugtechnik: Land- und Baumaschinenmechatroniker/-in	HW/IH	2008	8.436
Lebensmittelherstellung und -verarbeitung: Maschinen- und Anlagenführer/-in Schwerpunkt Lebensmitteltechnik	IH	2004	391
Textil- und Lederverarbeitung: Maschinen- und Anlagenführer/-in Schwerpunkte Textiltechnik und Textilveredelung	IH	2004	577
Medienwirtschaft: Mediengestalter/-in Bild und Ton Mediengestalter/-in Digital und Print	IH HW/IH	2006 2013	1.731 7.836
Nicht medizinische Gesundheit, Körperpflege und Wellness, Medizintechnik: Orthopädietechnik-Mechaniker/-in	HW	2013	1.551
Hoch- und Tiefbau: Straßenbauer/-in	IH/HW	1999	3.750
Kunststoffherstellung und -verarbeitung, Holzbe- und -verarbeitung: Verfahrensmechaniker/-in für Kunststoff- und Kautschuktechnik	IH	2012	6.591

Quelle: Eigene Darstellung.

3 Auszubildenden-Daten der Berufsbildungsstatistik 31.12.2017 (Datensystem Auszubildende), Auszubildende – Zeitreihen (DAZUBI). BIBB 2018a.

Für jeden Ausbildungsberuf/Berufsbereich wurden typische Fallbeispiele untersucht, in denen die Digitalisierung bereits vollständig oder in Teilbereichen stattgefunden hat. Typische Fallbeispiele sind z. B. Unternehmen, die als „digitale Schrittmacher“ schon heute in besonderem Maße die Möglichkeiten der Digitalisierung nutzen, aber auch Unternehmen, die den Status quo einer Branche z. B. in Bezug auf Unternehmensgröße, Produktionssparten, regionale Verteilung oder den Stand der Technik charakterisieren.

3.3 Fragestellungen

Im Rahmen des Berufescreenings standen folgende Fragestellungen im Fokus:

- ▶ Welche Digitalisierungs- und Vernetzungsansätze finden sich in der betrieblichen Praxis?
- ▶ Welche Tätigkeiten bzw. Tätigkeitsprofile entstehen durch die Digitalisierung in den zu untersuchenden Berufen/Berufsfeldern?
- ▶ Welche Kompetenzen sind für Fachkräfte erforderlich?
- ▶ Wie passen diese Tätigkeiten und Kompetenzen zu bestehenden Ausbildungsberufen und Fortbildungen?
 - ▶ Wie verändern sich Berufe, fallen zukünftig Berufe weg oder bedarf es neuer Berufe?
 - ▶ Welche Konsequenzen ergeben sich für die Erstausbildung (Strukturmodelle, Ausbildungsgestaltung, Zusatzqualifikationen)?
 - ▶ Wie verändern sich berufliche Entwicklungsmöglichkeiten (Fortbildung/Karriere)?
- ▶ Welche Folgen hat die Digitalisierung auf Anlern Tätigkeiten und akademische Abschlüsse?
- ▶ Welche fördernden und hemmenden Faktoren ergeben sich für die Gestaltung von Berufsbildung?
- ▶ Welche Folgen haben die Ergebnisse für das Berufsverständnis?

Die Fragestellungen wurden in der Konzeptionierung des Projekts vorbestimmt und durch das Projektteam mehrfach konkretisiert.

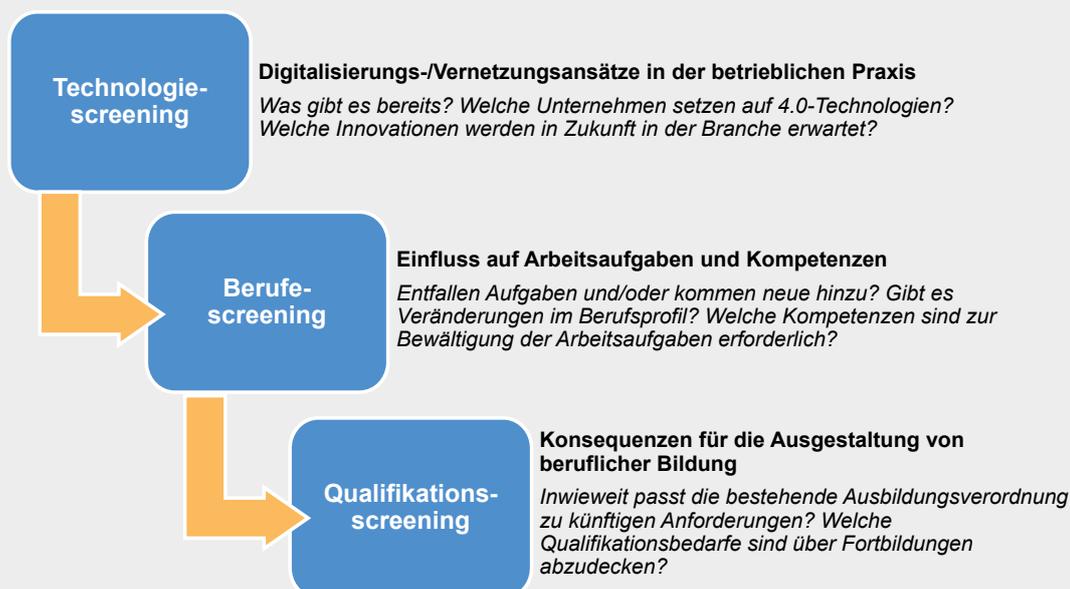
3.4 Untersuchungsdesign

Da die Auswirkungen der Digitalisierung auf die zu untersuchenden Ausbildungsberufe bisher kaum erforscht sind und ein sehr spezielles Untersuchungsfeld darstellen, wurde zur Beantwortung der o. g. Forschungsfragen zunächst eine qualitativ empirische Erhebung durchgeführt, die mehrstufig und mehrperspektivisch angelegt war. Im Anschluss an diese Phase wurden durch eine quantitative Befragung die Ergebnisse der qualitativen Phase ergänzt bzw. abgeglichen und auf ein breiteres Fundament gestellt.

In einem ersten Schritt wurde eine umfassende Literaturanalyse durchgeführt, um den aktuellen Stand der Digitalisierung und Vernetzung in der deutschen Wirtschaft zu erfassen und für jeden Berufsbereich eine Sektoranalyse durchzuführen. Parallel wurde zur Beratung und Rückkopplung von Ergebnissen je Beruf eine berufsbegleitende Expertengruppe für die gesamte Projektlaufzeit gebildet. Zusätzlich wurde eine übergeordnete Expertengruppe als Schnittstelle zur Wirtschaft aus Vertreterinnen und Vertretern der Sozialpartner, des Bundes, der Kultusministerkonferenz (KMK) und der Forschung eingerichtet, um Vorgehensweisen und Ergebnisse zu beraten und zu verifizieren.

Für die berufswissenschaftlichen Einzelfallstudien in der explorativen Phase wurden in Abstimmung mit der berufsbegleitenden Expertengruppe und auf Basis der Sektoranalysen für jeden Ausbildungsberuf verschiedene Unternehmen ausgewählt. Ziel dabei war es, ein möglichst flächendeckendes Abbild des jeweiligen Berufsbereiches zu gewährleisten. Die Kriterien, die dieser Auswahl zugrunde lagen, sind den jeweiligen berufsspezifischen Berichten zu entnehmen. Die leitfadengestützten Interviews fanden mit unterschiedlichen Zielgruppen wie z. B. Geschäfts-/Betriebsleitungen, Fachkräften, Personal- und Ausbildungsverantwortlichen, Leitungen der Entwicklungs-/IT-Abteilung sowie Auszubildenden als Einzel- oder Gruppeninterviews statt. Soweit es ermöglicht wurde, wurden auch Betriebsbegehungen mit Arbeitsplatzbetrachtungen durchgeführt. Hierdurch war es möglich, für jeden Beruf die aktuelle Situation in Bezug auf die Umsetzung und die weitere Entwicklung der Digitalisierung in den Unternehmen und an den Arbeitsplätzen in Erfahrung zu bringen sowie die zukünftigen Qualifikationsbedarfe der Fachkräfte und die konkreten Auswirkungen auf die Ausbildungsberufe zu erfassen. Die Interviews wurden aufgezeichnet und anschließend transkribiert, um eine lückenlose und belegbare Dokumentation der Auswertungen nachweisen zu können. Dabei wurden die Vorschriften zum Datenschutz eingehalten. Dank der großen Kooperationsbereitschaft der Unternehmen und Expertinnen und Experten konnte ein umfassender Einblick in die aktuellen Entwicklungen gewonnen werden. Abbildung 2 fasst die wesentlichen Kernpunkte der explorativen Phase noch einmal zusammen.

Abbildung 2: Zu untersuchende Kernpunkte im Berufescreening



Quelle: Projekt Berufsbildung 4.0.

Die Ergebnisse aus der explorativen Phase wurden mit den Expertinnen und Experten in Workshops beraten und daraus wurden weitergehende Fragestellungen abgeleitet. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse wurde für die sich anschließende quantitative Phase ein Fragebogenkonzept erstellt, welches ebenfalls mit der Gruppe der Expertinnen und Experten beraten und in einem Pretest geprüft und verifiziert wurde. Diese Befragung wurde im Zeitraum von März bis April 2018 als Online-Befragung durchgeführt. Sie richtete sich an die Fach- und Führungskräfte sowie Ausbildungs- und Personalverantwortliche in den ausgewählten Ausbildungsberufen. Die Ergebnisse der Befragung dienen dazu, die bisherigen Ergebnisse aus den Einzelfallstudien zu verifizieren. Abbildung 3 gibt einen Überblick über das methodische Vorgehen im Berufescreening.

Abbildung 3: Methodisches Vorgehen beim Berufescreening



Quelle: Projekt Berufsbildung 4.0, Icons von pixabay.com.

Basierend auf den Ergebnissen der qualitativen und quantitativen Phase wurden für jeden Ausbildungsberuf bzw. Berufsbereich Handlungsempfehlungen für die Ausgestaltung und Weiterentwicklung der Ausbildungsinhalte und strukturellen Instrumente abgeleitet. Diese werden im Anschluss des Projektes allen Beteiligten zur Abstimmung vorgelegt, um daraus mögliche Maßnahmen zur Anpassung der Aus- und Fortbildung in den einzelnen Branchen abzuleiten.

4 Die Berufe „Mediengestalter/-in Bild und Ton“ sowie „Mediengestalter/-in Digital und Print“

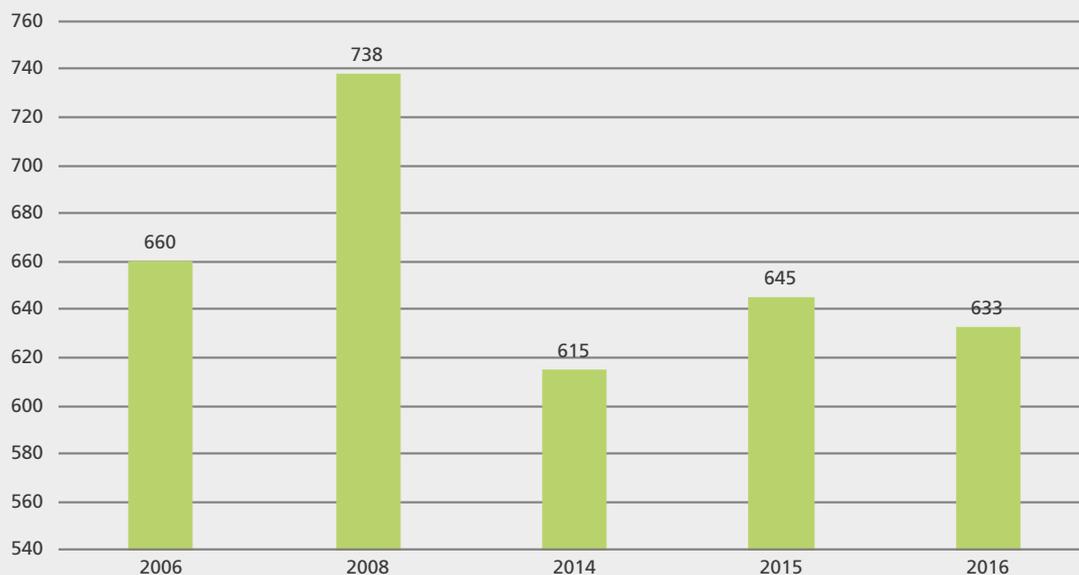
4.1 Die Berufe im Überblick

Bei den Ausbildungsberufen „Mediengestalter/-in Bild und Ton“ (*MG B+T*) sowie „Mediengestalter/-in Digital und Print“ (*MG D+P*) handelt es sich um dreijährige Ausbildungsberufe. *MG B+T* werden insbesondere bei öffentlich-rechtlichen und privaten Sendern sowie großen und kleineren Produktionsfirmen ausgebildet. Der Beruf wurde letztmalig im Jahr 2006 neu geordnet und beinhaltet eine vertiefte Ausbildung in einem Einsatzgebiet am Ende der Ausbildungszeit (vgl. BgBl. 2006). *MG D+P* arbeiten bei Marketingkommunikationsagenturen, Designstudios, Unternehmen der Druck- und Medienwirtschaft, Mediendienstleistern, Verlagen sowie in Marketing- und Kommunikationsabteilungen von Unternehmen und öffentlichen Institutionen. Die letzte grundlegende Novellierung des Berufes erfolgte im Jahr 2007, eine teilweise Überarbeitung im Jahr 2013 (vgl. BgBl. 2013). Die Struktur des Berufes ist mehrfach differenziert. So gibt es die drei Fachrichtungen „Beratung und Planung“, „Konzeption und Visualisierung“ sowie „Gestaltung und Technik“. Des Weiteren stehen zu drei unterschiedlichen Zeitpunkten der Ausbildung Wahlqualifikationen zur Verfügung. Zum Abschluss der Ausbildung ist z. B. aus 23 Wahlqualifikationen eine prüfungsrelevante zu wählen.

In beiden Berufen ist seit dem Jahr 2008 ein Rückgang der Neuabschlüsse der Auszubildenden zu verzeichnen (vgl. Abbildungen 4 und 5). Wesentlicher Grund sind die teilweise überzogenen Erwartungen an eine steigende Beschäftigung durch die Entwicklung der digitalen Medien – insbesondere des Internets und der mobilen Endgeräte – Anfang der 2000er-Jahre, in deren Folge sich viele neue Unternehmen gründeten und bereits bestehende Medien- und IT-Unternehmen neue Geschäftsfelder entwickelten. Das prognostizierte Wachstum trat jedoch nicht im erwarteten Maße ein und insbesondere durch die Wirtschaftskrise in den Jahren 2007/2008 kam es zu zahlreichen Insolvenzen sowie Geschäftsaufgaben und somit auch zu einem Rückgang der Ausbildungszahlen.

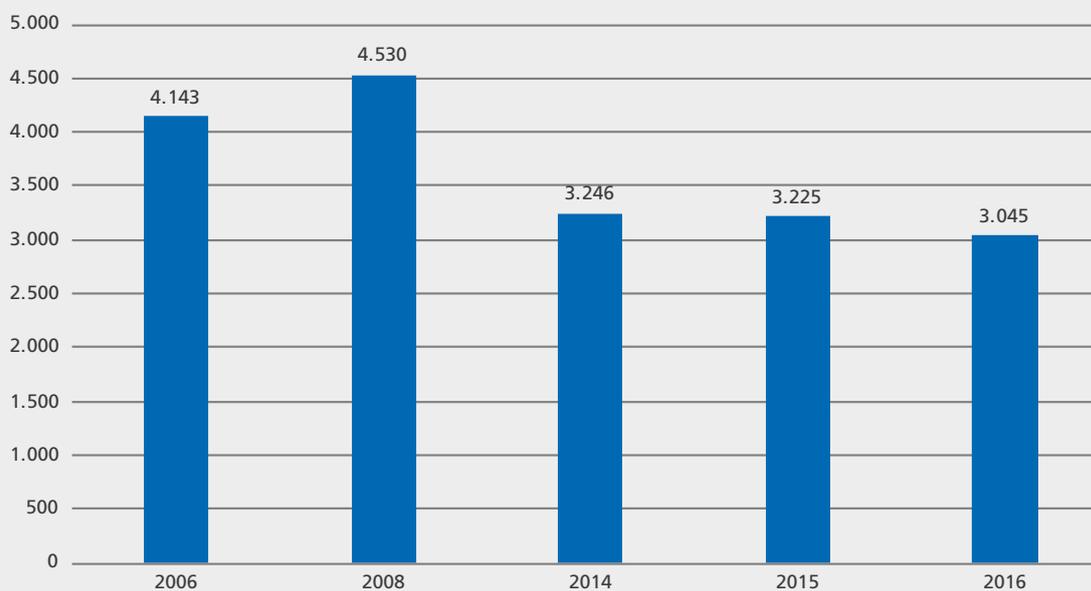
Beide Berufe verfügen über einen großen Anteil von Auszubildenden mit Hochschulzugangsberechtigung. Im Jahr 2016 hatten rund 78 Prozent der Ausbildungsanfängerinnen und -anfänger *MG B+T* die Hochschul- bzw. Fachhochschulreife, bei den *MG D+P* waren es ca. 64 Prozent. Die Geschlechterverteilung ist hingegen unterschiedlich: Bei den *MG B+T* war 2016 nur jede fünfte neue Auszubildende weiblich, bei den *MG D+P* waren es jedoch rund 60 Prozent.

Abbildung 4: Entwicklung der Neuabschlüsse „Mediengestalter/-in Bild und Ton“ von 2006 bis 2016



Quelle: BIBB Datensystem Auszubildende – Datenblätter (DAZUBI), BIBB 2018b. Eigene Darstellung.

Abbildung 5: Entwicklung der Neuabschlüsse „Mediengestalter/-in Digital und Print“ von 2006 bis 2016



Quelle: BIBB Datensystem Auszubildende – Datenblätter (DAZUBI), BIBB 2018b. Eigene Darstellung.

4.2 Ausgangslage: Die Bedeutung von Digitalisierung und Automatisierung für die Medienwirtschaft

Die Medienwirtschaft ist bereits seit den 1990er-Jahre durch die Digitalisierung und Vernetzung der Produktion geprägt. Da die Medienwirtschaft sehr vielfältig ist und beide Mediengestalterberufe auch in anderen Wirtschaftszweigen wie z. B. in Marketingabteilungen von Industrie und Handel tätig sind, ist eine Gesamtbetrachtung des Arbeitsmarktes nicht trennscharf möglich. Es lassen sich branchenübergreifend jedoch einige grundlegende Aussagen treffen.

Seit mehr als 20 Jahren hat die Digitalisierung Auswirkungen sowohl auf die Produktionsweise als auch die Produkte der Medienbranche. Heute sind die Arbeitsprozesse bei der Erstellung von audiovisuellen Produkten, Druck- und Werbeerzeugnissen sowie Digitalmedien meist vollständig digitalisiert. Insbesondere die Digitalmedien, die überwiegend online verfügbar sind, sind ein Beispiel dafür, wie durch technologische Entwicklungen neue Produkte und Dienstleistungen am Markt positioniert werden können.

Dabei entstanden zum einen zusätzliche Angebote, wie sie die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten des Internets zeigen, zum anderen gibt es aber auch eine Substitution traditioneller Medien. So ersetzen heute Online-Shops umfangreiche gedruckte Versandhauskataloge mit der Folge, dass es z. B. in der Druckindustrie kaum noch Tiefdruckereien gibt. Nachrichtenbeiträge werden nicht mehr zu festen Zeiten an festen Orten gezeigt, sondern sind universell verfügbar oder werden über Streaming-Dienste live übertragen. Die Werbeausgaben im Bereich des mobilen Internets haben deutlich steigende Wachstumsraten, während alle anderen Medien stagnierende bzw. rückläufige Anteile zu verzeichnen haben. Diese Entwicklungen gehen einher mit einer zunehmenden Automatisierung in vielen Bereichen der Medienwirtschaft. So bilden Datenbanken heute umfassende Möglichkeiten der Vernetzung und Aufbereitung von Daten für unterschiedliche Ausgabemedien, ohne dass Menschen in diese Prozesse eingreifen müssen. Die weitergehende Verknüpfung von Datenbanken mit Marketinginstrumenten schafft vollkommen neue Möglichkeiten der personalisierten und individualisierten Werbung und Beeinflussung. Software und Algorithmen sind immer besser in der Lage, menschliche Tätigkeiten auch von Spezialistinnen und Spezialisten in den Bereichen Technik und Gestaltung zu übernehmen oder sogar Content zu erstellen. So wird ein beachtlicher Teil der Sportberichterstattung in Print- und Digitalmedien heute von Maschinen geschrieben (vgl. LOBE 2017). Und der Einsatz von Robotern in Fernsehstudios führt dazu, dass hochqualifizierte Kameraleute ihren traditionellen Arbeitsbereich verlieren. Diese Entwicklungen sind noch lange nicht abgeschlossen. Gleichzeitig entwickeln sich aber neue, teilweise sehr anspruchsvolle und komplexe Tätigkeitsfelder, wie im Folgenden dargestellt wird.

4.3 Problemaufriss

Durch die fast vollständige Digitalisierung und zunehmende Automatisierung in den Bereichen der Medienwirtschaft ist davon auszugehen, dass sich Tätigkeiten und die damit verbundenen Kompetenzen weiter verschieben werden. Dabei werden zum einen weitere Tätigkeiten ersetzt werden können. DENGLER/MATTHES (2015) zeigen auf Basis der beruflichen Informationen aus der Datenbank Berufenet der BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2018) Substituierbarkeitspotenziale nach Berufssegmenten auf. Bewertet wurden Arbeitsmittel und Tätigkeiten nach Automatisierungswahrscheinlichkeit, d. h. nach potenzieller Ersetzbarkeit durch (Computer-)Technik. Für die Berufshauptgruppe „Papier- und Druckberufe, technische Mediengestaltung“ wurde für Fachkräfte ein Substituierbarkeitspotenzial von ca. 75 Prozent ermittelt, für Spezialisten/Spezialistinnen (33 %) und Experten/Expertinnen (27 %) hingegen ein deutlich geringeres. Etwas entspannter stellt sich aus Sicht der Autorinnen die Situation für die

Berufe aus den Bereichen „Werbung, Marketing, kaufmännische und redaktionelle Medienberufe“ dar (Fachkräfte 25 %, Spezialisten/Spezialistinnen 8 %, Experten/Expertinnen 4 %). Eine Bewertung der Berufe aus dem Bereich der audiovisuellen Medien wurde im Rahmen dieser Untersuchung nicht vorgenommen.

Die zweite Entwicklungsrichtung deutet auf eine Zunahme der Komplexität der Tätigkeiten in der Medienwirtschaft hin. Durch die Digitalisierung bilden sich immer weitere Schnittstellen zwischen den Medien, aber auch zu anderen Bereichen. Dies führt zu einer Auflösung bisheriger Grenzen zwischen den Berufen der Medienwirtschaft. Auch hier können aufgrund der Vielfältigkeit nur Beispiele genannt werden. *MG D+P* erstellen sowohl Digital- als auch Printprodukte. In den vergangenen Jahren erweiterte sich das Spektrum auch auf die Erstellung von dreidimensionalen Objekten und Bewegtbildern sowie auf die Contenterstellung für und die Pflege von Social-Media-Angeboten. Auf diese Entwicklung wurde bereits mit der Teilnovellierung des Ausbildungsberufes im Jahr 2013 reagiert.

Im Bereich der audiovisuellen Medien gehört ebenfalls das intermediale Arbeiten zum Tätigkeitsbereich vieler *MG B+T*. Sowohl im Radio als auch im Fernsehen werden Sendungen heute durch Online-Angebote begleitet und die Konsumentinnen und Konsumenten zur aktiven Teilnahme via Twitter, Facebook o. Ä. aufgefordert. Auch die Zweitverwertung und Aufbereitung von Beiträgen für besondere Zielgruppen ist ein neues Aufgabenfeld für *MG B+T*. Neue Schnittstellen ergeben sich für beide Berufe zu den IT-Fachkräften, denn Mediengestalterinnen und -gestalter müssen heute in der Lage sein, selbstständig Softwareupdates durchzuführen oder einfachere Hardwareprobleme zu lösen. Weitere Entwicklungen werden in den folgenden Ausführungen beschrieben und veranschaulicht.

Fragestellungen und Annahmen

Ausgangspunkt der Untersuchung ist die Frage nach zu erwartenden Veränderungen aufgrund der fortschreitenden Digitalisierung in den gestalterisch-technischen Berufen der Medienwirtschaft und den daraus erwachsenden Konsequenzen für die Gestaltung der Berufsausbildung. Dabei ergeben sich folgende Fragestellungen:

1. Welche digitalen Anwendungen und Technologien prägen heute die Arbeit der Mediengestalterinnen und -gestalter?
2. Wie haben sich die Aufgaben und Tätigkeiten von Mediengestalterinnen und -gestaltern seit der letzten Neuordnung verändert? Wurden Tätigkeiten durch Technologien substituiert? Gibt es neue Schnittstellen zu anderen Berufen?
3. Welche Aufgaben und Tätigkeiten werden zukünftig einen besonderen Stellenwert erhalten?
4. Welche fachlichen, sozialen und personalen Kompetenzen sind für die Tätigkeit der Mediengestalterinnen und -gestalter heute erforderlich? Gibt es aufgrund der zunehmenden Digitalisierung neue Qualifikationsbedarfe?
5. Welche Kompetenzen werden zukünftig besonders wichtig sein?
6. Wie ist die Ausbildung in den Betrieben auf die Anforderungen der Digitalisierung ausgerichtet? Musste die betriebliche Ausbildung in den vergangenen Jahren umgestaltet werden?
7. Wie erfolgt die Qualifizierung von Fachkräften in Anpassung auf veränderte Arbeitsaufgaben und Anforderungen?

8. Wie wird sich der Bedarf an Fachkräften in Zukunft verändern? Kann die Tätigkeit der Mediengestalterinnen und -gestalter durch Personal mit anderen Qualifikationen ersetzt werden?
9. Ist die Digitalisierung eher Chance oder eher Risiko für die Beschäftigung für Menschen mit Behinderung?

Der Untersuchung liegen dazu folgende Annahmen zugrunde:

1. In der Medienbranche sind die Arbeitsprozesse überwiegend digitalisiert. Entsprechend ist die Arbeit sowohl von *MGB+T* als auch von *MGD+P* geprägt. Die Vernetzung von Produktionsschritten hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen, sodass sich das Tätigkeitsfeld der Fachkräfte erweitert hat. Dies führt auch zu neuen Schnittstellen mit benachbarten Berufen.
2. Es gibt in vielen Bereichen eine Zunahme von Komplexität, in einigen Bereichen jedoch auch eine Zunahme von Routinetätigkeiten. Generell ist eine Substitution ehemaliger Fachkräftetätigkeiten durch technologische Entwicklungen insbesondere im Softwarebereich zu erkennen.
3. Durch die technologische Entwicklung verlieren in einigen Bereichen fachliche Kompetenzen an Bedeutung, da insbesondere technische und einige gestalterische Arbeiten durch Software erledigt werden können. Hingegen steigt die Bedeutung organisatorischer Fähigkeiten sowie sozialer und personaler Kompetenzen.
4. Die Betriebe passen die Ausbildung an die neuen technologischen Entwicklungen an. Die Qualifizierung von Fachkräften erfolgt hauptsächlich in den Betrieben selber, z. B. durch selbstorganisiertes Lernen, Unterweisungen am Arbeitsplatz oder Schulungen durch betriebsinternes Personal.
5. Die Substitution von Tätigkeiten durch weitere technologische Entwicklungen wird zunehmen. Dadurch wird es eher zu einer Abnahme des Personalbedarfs kommen. Durch die überwiegende Zunahme der Komplexität der Arbeit wird jedoch der Bedarf an gut qualifizierten Fachkräften steigen.
6. Die Digitalisierung eröffnet Menschen mit Behinderung durch den Einsatz neuer Technologien und von Assistenzsystemen bessere Möglichkeiten für eine Beschäftigung in der Medienwirtschaft.

4.4 Methodisches Vorgehen

Im Rahmen der Untersuchung kamen sowohl qualitative wie auch quantitative Methoden der empirischen Sozialforschung zum Einsatz. So wurden insgesamt 22 betriebliche Fallstudien mit Interviews von Ausbildungs- und Personalverantwortlichen durchgeführt, davon 16 in Betrieben aus dem Bereich der audiovisuellen Medien⁴ und sechs in Betrieben aus dem Digital- und Printmedienbereich. In der Regel fand in den Betrieben eine Begehung statt, um ein genaueres Bild über die Tätigkeiten und die Arbeitsprozesse zu erhalten.

Ergänzt wurden die Erkenntnisse der betrieblichen Fallstudien durch eine quantitative Online-Befragung von Vorgesetzten, Ausbilderinnen und Ausbildern sowie Fachkräften. Der Erhebungszeitraum erstreckte sich von März bis April 2018. Der Rücklauf lag für den Beruf *MGB+T* bei 75 Personen, bei den *MGD+P* bei 84 Personen. Des Weiteren wurden Daten zur Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Betrieb und Unternehmen erhoben, um sicher-

⁴ Da diese Untersuchung mit einer Voruntersuchung zum Neuordnungsbedarf des Ausbildungsberufes *MG B+T* verknüpft wurde, war die Zahl der untersuchten Betriebe in diesem Bereich deutlich höher.

zustellen, dass sowohl kleine und mittlere Unternehmen als auch Großunternehmen in die Untersuchung einbezogen werden konnten (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Standort des Unternehmens nach Betriebsgröße

Betriebsgröße	MG B+T	MG D+P
1–9 Beschäftigte	29,7 %	22,6 %
10–49 Beschäftigte	23 %	30,9 %
50–249 Beschäftigte	12,2 %	25 %
250 und mehr Beschäftigte	35,1 %	20,2 %
Keine Angabe	0	1,2 %

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Untersuchung wurde durch einen Fachbeirat begleitet, dessen Mitglieder über besondere Expertise im Bereich der Medienwirtschaft und der Berufsausbildung verfügten. Die Ergebnisse der qualitativen und quantitativen Untersuchungen werden im folgenden Kapitel zusammenfassend dargestellt. Im Anschluss daran werden Handlungsempfehlungen für beiden Berufe erarbeitet.

4.5 Ergebnisse

Durch die qualitativen und quantitativen Untersuchungen wurden für beide betrachteten Berufe zu den einzelnen Forschungsfragen Erkenntnisse gewonnen, die in diesem Kapitel erörtert werden. Zunächst wird skizziert, welche Digitalisierungs- und Vernetzungsansätze sich heute in der betrieblichen Praxis finden und wie sich diese auf Tätigkeiten bzw. Tätigkeitsprofile in den Berufen *MG B+T* und *MG D+P* auswirken. Dargelegt wird auch, ob es Veränderungen hinsichtlich der erforderlichen Kompetenzen gibt. Die Ergebnisse werden mit den Regelungen der bestehenden Ausbildungsordnungen verglichen, um zu prüfen, ob diese noch den Anforderungen der Praxis entsprechen oder welche Änderungen sich bezüglich der Ausgestaltung ergeben. Dabei ist auch von Interesse, welche Schnittstellen sich zu anderen Berufen bilden und ob Entwicklungen erkennbar sind, wie berufliche Karrieremöglichkeiten zukünftig gestaltet werden müssten.

4.5.1 Digitale Anwendungen und Technologien

Die Digitalisierung und Vernetzung der Produktion ist in der Medienwirtschaft weit fortgeschritten. Bereits seit den 1990er-Jahre sind die Arbeitsprozesse überwiegend digitalisiert. In der Folge kommt es zu einer Auflösung der traditionellen Produktionsketten, da heute die meisten Produktionsschritte vernetzt erfolgen können und dadurch parallel und nicht unbedingt in festgelegter Reihenfolge erledigt werden müssen. Deshalb sind heute eher „Prozessnetze“ vorzufinden, teilweise wird auch das Bild von mehrfach verzweigten Pipelines zur Verdeutlichung genutzt. Analoge Tätigkeiten sind eher am Rande der „Prozessnetze“ vorzufinden und weiter rückläufig.

In der Online-Befragung wurde nach einer Einschätzung des Digitalisierungsgrades in den Branchen gefragt. Im Bereich der Digital- und Printmedien wurde der Digitalisierungsgrad in den Betrieben auf einer Skala von 0 bis 100 mit 69 angegeben, im Bereich der audiovisuellen Medien sogar mit 78. Dies bestätigt, dass die Medienwirtschaft in besonderem Maße durch digitale Technologien geprägt ist.

4.5.1.1 Technologie- und Produktentwicklung im Tätigkeitsbereich „Mediengestalter/-in Bild und Ton“

Die Digitalisierung hat mittlerweile alle Bereiche der audiovisuellen Medienproduktion durchdrungen. So existieren heute zahlreiche Auspielwege und auch Produkte, die unterschiedlich produziert werden müssen, wie z. B. Fernsehbeiträge, Werbe- und Imagefilme, Videos für Online-Auftritte, Trailer für Social-Media-Angebote, Animationen im interaktiven Kontext sowie Kommunikation im Raum und in virtuellen Welten. Außerdem sind seit vielen Jahren Online-Angebote für alle Medienanbieter selbstverständlich. Diese Entwicklungen sind mit einer zunehmenden Individualisierung und Regionalisierung von Produkten verbunden. So spezialisieren sich Medien z. B. auf unterschiedliche Alters- oder Bevölkerungsgruppen bis hin zur Ansprache einzelner Mediennutzerinnen und -nutzer durch die Verbindung von Datenbanken und Marketinginstrumenten, dem sogenannten Database Marketing.

Heute wird fast nur noch mit digitalem Material gearbeitet. Dabei hat diese Entwicklung nicht unbedingt zu einer Vereinfachung der Produktion geführt, vielmehr ist in vielen Bereichen eine Diversifikation zu beobachten. So gibt es z. B. bei den verwendeten Video- und Dateiformaten nicht nur eine große Vielfalt wie MP4, WMV, mov u. a., sondern auch eine je nach Sender unterschiedliche Präferenz für diese Formate. Deshalb müssen Produktionsfirmen in der Lage sein, diese unterschiedlichen Formate verarbeiten und erstellen zu können. Auch bei Codecs und Containern gibt es mittlerweile eine größere Vielfalt, mit denen produzierende Unternehmen in der Medienwirtschaft umgehen müssen.

Die Produktionstechnik hat sich in den vergangenen Jahren von der Nutzung digital arbeitender Stand-Alone-Geräte fast vollständig in Richtung vernetzter Technik entwickelt. Durch den Einsatz der Informationstechnologie und die enorme Steigerung von Datenvolumen und Verarbeitungsgeschwindigkeit können heute die Daten über die gesamte Wertschöpfungskette digital bearbeitet, transportiert und auf unterschiedlichen Endgeräten in Echtzeit zur Verfügung gestellt werden. Die Zunahme des Datenvolumens führt jedoch zu einer wachsenden Bedeutung von Datensicherung und Datenmanagement und wird dadurch zu einem wichtigen Inhalt auch in der Berufsausbildung. Gleichzeitig stieg die Qualität der Wiedergabe seit der Jahrtausendwende von SD über HD bis zu 4K, d. h., es haben sich die Zyklen der Vervielfachung der wiedergegebenen Pixel deutlich verkürzt, die zu einer Verbesserung der Auflösung von Bildmaterial führen.

Auch in anderen Bereichen sind immer kürzere Innovationszyklen zu verzeichnen, häufig verbunden mit einem rapiden Preisverfall. So haben die Leistungsfähigkeit professioneller Kameras oder die Einsatzmöglichkeiten von Schnittplätzen deutlich zugenommen. Parallel sanken die Kosten insbesondere für neue Hardware teilweise auf ein Zehntel der Preise, wie sie noch zur Jahrtausendwende üblich waren. Technische Geräte werden immer kleiner, preiswerter und leistungsfähiger. Zu erwarten ist, dass es zukünftig zu einer noch stärkeren Standardisierung von technischen Geräten und Formaten kommen wird.

4.5.1.2 Technologie- und Produktentwicklung im Tätigkeitsbereich „Mediengestalter/-in Digital und Print“

Sowohl in der Print- als auch in der digitalen Produktion sind die Arbeitsprozesse betriebsintern und -extern mit Kundinnen und Kunden sowie Dienstleistern fast vollständig digitalisiert. Dadurch entwickelten sich u. a. in den vergangenen Jahren immer größere Schnittmengen mit den IT-Berufen. Viele Prozesse wurden und werden weiter automatisiert. In den betrieblichen Fallstudien wurden verschiedene Beispiele genannt, wie die Nutzung von Hotfoldern, das automatisierte Umrechnen von Bildgrößen und Farbräumen, die Zuweisung von Formaten oder auch die automatisierte Katalogherstellung. Auch Datenprüfprozesse sind automatisiert und führen Korrekturen selbstständig durch.

Prinzipiell gilt: Alle Arbeitsschritte, die sich wiederholen, können automatisiert werden. Laut Einschätzung der Befragten wird die Automatisierung weiter zunehmen. So werden zukünftig auch immer mehr Gestaltungsarbeiten durch Software übernommen werden können. Überwiegend können Arbeiten heute global vernetzt erfolgen. Durch die Arbeit in Clouds sind parallele oder auch zeitlich entkoppelte Tätigkeiten möglich. Dies begünstigt auch die Verlagerung eher einfacherer Tätigkeiten in Länder mit niedrigeren Lohnkosten wie z. B. nach Asien.

Viele Unternehmen übernehmen für ihre Kundinnen und Kunden auch weitere Dienstleistungen insbesondere der vor- und nachgelagerten Produktionsschritte. So gehören häufig Fotostudios oder auch die Organisation und Durchführung logistischer Prozesse für die Versendung von Druckprodukten oder die Vermittlung digitaler Daten zur weiteren Verwertung zum Angebot.

Neben den Technologieentwicklungen in der Produktion spielt die Entwicklung von Digitalmedien in der Medienwirtschaft eine besondere Rolle. Die Erstellung und Pflege digitaler Produkte gehört heute neben den Printprodukten zum Portfolio der meisten Druck- und Medienhäuser. Dabei hat die Produktvielfalt in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen. Zum Angebot gehören die Erstellung komplexer Websites mit vielfältigen Funktionen, die Realisierung unterschiedlicher Social-Media-Plattformen für unterschiedliche Zielgruppen – teilweise inklusive der Contenterstellung oder der Moderation von Foren – sowie die Erstellung und Aktualisierung von Online-Shops und E-Commerce-Plattformen mit der Möglichkeit von Online-Konfigurationen. Selbstverständlich ist ebenso die Verknüpfung von Print- und Onlineprodukten, sei es durch direkte Verlinkungen oder die Schaffung zusätzlicher Medienangebote.

Durch die Digitalisierung ist auch eine stärkere Zielgruppenorientierung möglich, bis hin zur „Losgröße 1“. Medienprodukte werden heute personalisiert und die Werbemaßnahmen können so individualisiert werden, dass jede Kundin und jeder Kunde eine spezifische Ansprache entsprechend des jeweiligen Konsumverhaltens erhalten kann. Dies führt zu einer enormen Zunahme der Diversifikation unterschiedlicher Produkte. Ergänzt werden diese Möglichkeiten durch Marketing-Automation. Dabei handelt es sich um automatisierte Kampagnenprozesse für die individualisierte Kommunikation durch eine Verknüpfung von Marketingaktionen mit Datenbanken inklusive einem Tracking und der Erstellung statistischer Auswertungen.

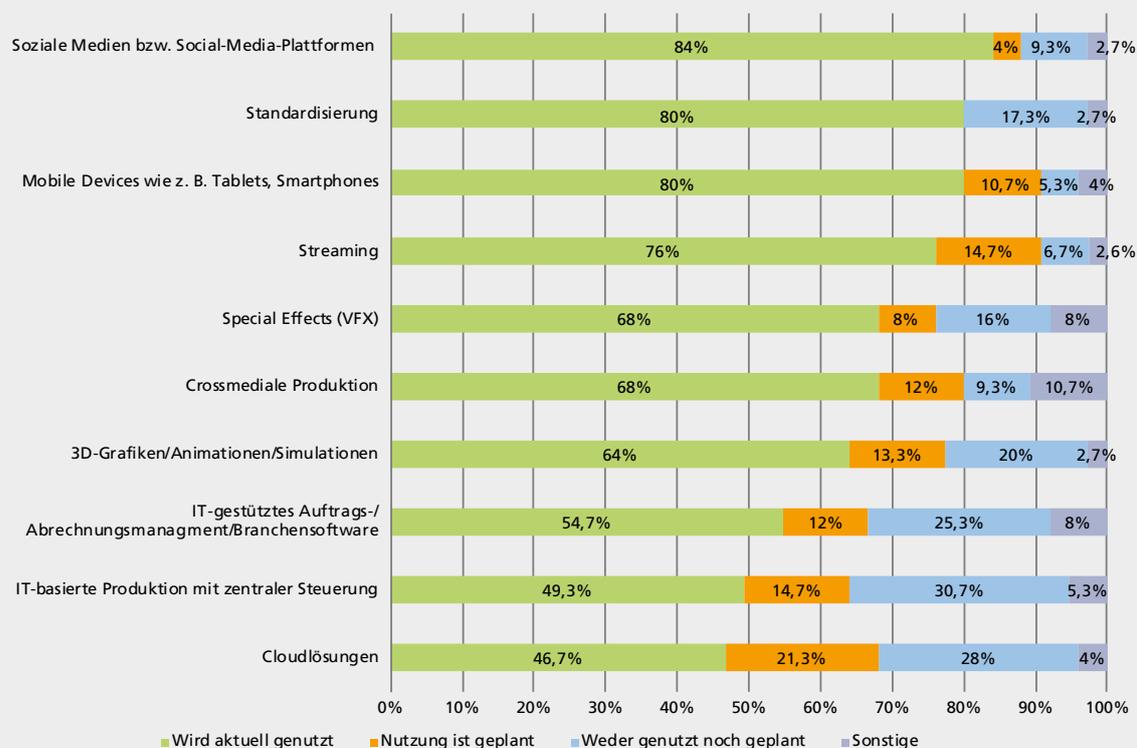
Bereits bei der letzten Teilnovellierung des Berufes „Mediengestalter/-in Digital und Print“ wurde die zunehmende Bedeutung von dreidimensionalen Objekten in Digital- und Printprodukten durch die Schaffung entsprechender Wahlqualifikationen berücksichtigt. Dieser Trend hat sich deutlich verstärkt. Immer seltener handelt es sich bei fotografischen Darstellungen tatsächlich um real erstellte Fotografien. Vielmehr werden heute ganze Wohnwelten in Möbelkatalogen digital konstruiert, indem Konstruktionsdaten grafisch aufbereitet und so mit Farben und Effekten versehen werden, dass ein Unterschied zu einem professionell erstellten Foto nicht mehr erkennbar ist. Auch Automobilhersteller lassen ihre Fahrzeuge kaum noch in ferne Länder transportieren, um sie dort attraktiv in Szene zu setzen. Die Erstellung solcher Bild-

kompositionen ist heute an vielen grafischen Arbeitsplätzen mit der entsprechenden Softwareausstattung möglich. Zu beobachten ist eine weitere Zunahme der Erstellung und Einbindung von 3D-Objekten auch in Filme und Erlebniswelten wie Videos, Werbeclips, 360°-Betrachtungen sowie Anwendungen für Augmented und Virtual Reality.

4.5.1.3 Ergebnisse der Online-Befragung

Aus den Ergebnissen der betrieblichen Fallstudien wurden für beide Berufe Listen mit digitalen Anwendungen und Technologien entwickelt, die im Rahmen der Online-Befragung auf ihre Bedeutung für die betriebliche Praxis überprüft werden sollten. Gefragt wurde, welche Anwendungen und Technologien bereits im Betrieb genutzt werden und bei welchen die Nutzung geplant ist (vgl. Abbildungen 6 und 7). Aufgeführt werden in den Abbildungen die zehn meistgenannten Items. Es wird deutlich, dass bei beiden Berufen die Standardisierung, die Arbeit an und mit Social-Media-Plattformen sowie die Arbeit mit und für Mobile Devices eine sehr große Bedeutung haben. Weitere Gemeinsamkeiten zeigen sich bei der Nutzung von IT-gestützten Anwendungen des Auftrags- und Abrechnungsmanagements sowie von Branchensoftware. Bei den *MG B+T* finden sich unter den wichtigsten digitalen Anwendungen und Technologien darüber hinaus die Nutzung von Streaming, die Arbeit mit Special und Visual Effects, die Erstellung von 3D-Grafiken, Animationen und Simulationen sowie die IT-basierte Produktion. *MG D+P* arbeiten verstärkt mit datenbankgestützter Produktion, nutzen den Digitaldruck, wenden Verknüpfungen von Datenbanken und Marketing an und setzen Systeme der automatisierten Fehlererkennung und -behebung ein.

Abbildung 6: Nutzung digitaler Anwendungen und Technologien von *MG B+T* aktuell und in Planung¹

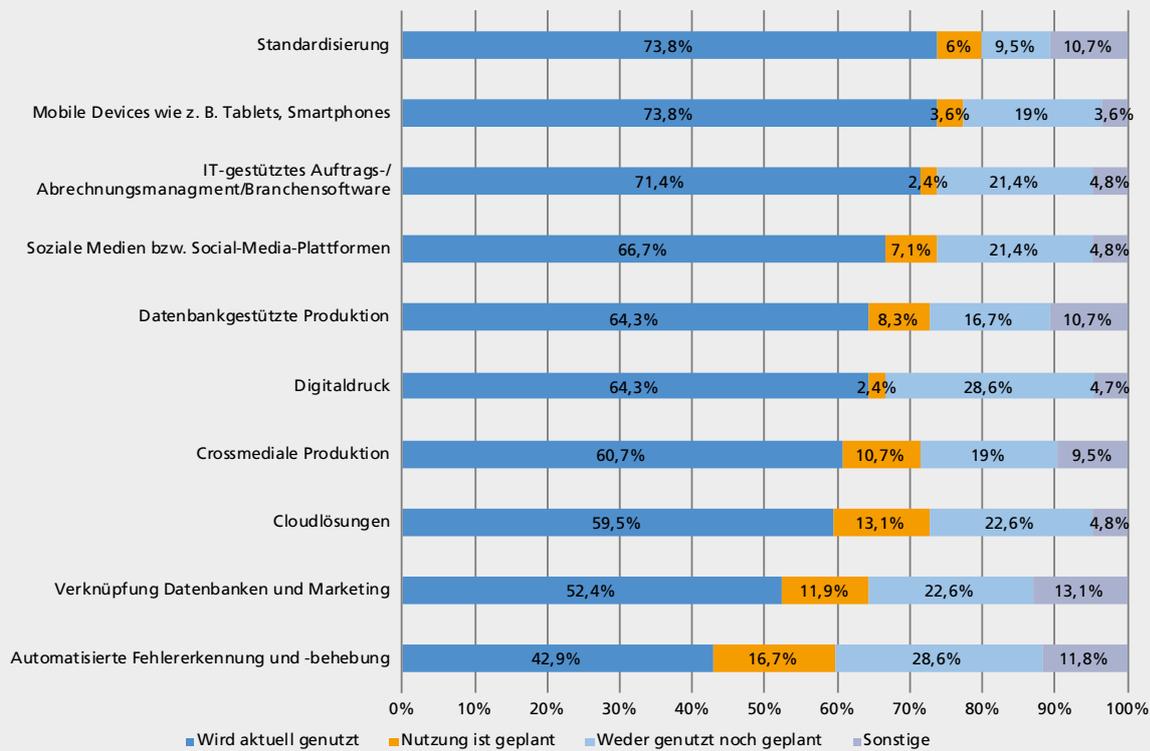


¹ Die zehn meistgenannten Items für „aktuell genutzte“ Anwendungen und Technologien

Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Welche der folgenden digitalen Anwendungen und Technologien werden von *MG B+T* in Ihrem Betrieb bereits genutzt und bei welchen ist die Nutzung geplant?“, n = 75.

Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 7: Nutzung digitaler Anwendungen und Technologien von MG D+P aktuell und in Planung¹



¹ Die zehn meistgenannten Items für „aktuell genutzte“ Anwendungen und Technologien

Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Welche der folgenden digitalen Anwendungen und Technologien werden von MG D+P in Ihrem Betrieb bereits genutzt und bei welchen ist die Nutzung geplant?“, n = 84.

Quelle: Eigene Darstellung.

4.5.2 Veränderungen von Aufgaben und Tätigkeiten durch Digitalisierung und Vernetzung

4.5.2.1 Veränderungen im Tätigkeitsfeld „Mediengestalter/-in Bild und Ton“

Im vorherigen Kapitel wurde erläutert, dass die technologische Entwicklung zu einer Vielfalt von Produkten und Produktionsweisen geführt hat. Die unterschiedlichen Kommunikationskanäle, Genres und Plattformen erfordern jedoch das Verständnis, wie diese jeweils „funktionieren“, d. h., wie die Beiträge je nach Verbreitungsart (z. B. über Facebookposts, Fernsehbeiträge, Online-Auftritte o. Ä.) technisch und inhaltlich gestaltet und erzählt werden müssen. So berichtet z. B. ein privater Sender davon, dass zu einem Thema ein Beitrag für die Langversion im Fernsehen produziert wird, eine quadratische Version für die Zielgruppe der Jugendlichen für Instagram und eine „Ohne-Ton-Version“ für Facebook, damit der Beitrag von der Zielgruppe der Berufstätigen auch geräuschlos am Arbeitsplatz verfolgt werden kann. Unterschiedliche Kanäle erfordern auch neue Erzähl- und Gestaltungsformen. So haben z. B. digitale Effekte bzw. Visual Effects (VFX) in Filmen deutlich an Bedeutung gewonnen und sind zu einem eigenen Geschäftsfeld in der Branche geworden. Auch die Ansprüche an die Ästhetik haben sich geändert: Die Beiträge sind deutlich zielgruppenorientierter und nutzen mehr Tricks und Effekte. Generell hat die Gestaltung als Thema innerhalb der Berufsausbildung des *MG B+T* an Bedeutung gegenüber der Technik gewonnen, die mittlerweile häufig kostengünstiger und leichter zu bedienen ist.

Eine weitere Auswirkung der Digitalisierung ist die Zunahme der Schnittstellen mit anderen Medienbereichen, bedingt durch die Nutzung gleicher Hard- und Software. Kamen vor der Jahrtausendwende überwiegend noch spezielle Geräte und Programme zum Einsatz, so wird heute im professionellen Bereich überwiegend mit Standardsoftware oder vielfältig einsetzbaren Softwarepaketen sowie der gleichen Hardwareausstattung gearbeitet. Demzufolge gibt es Tätigkeiten, die von verschiedenen Berufen bzw. Gewerken ausgeführt werden, so z. B. im Bereich der Contenterstellung oder der 3D-Grafikerstellung. Tätigkeiten in diesen Bereichen können sowohl von *MGB+T* als auch von *MGD+P* ausgeführt werden.

Die Arbeitsprozesse sind durch die Entwicklung der Technologien geprägt. So führte die Digitalisierung zu einer Veränderung von einer linearen, einmedialen hin zu einer vernetzten, multimedialen Produktionsweise. Heute wird überwiegend in vernetzten Strukturen gearbeitet, die in der Praxis als Netzwerke oder Pipelines bezeichnet werden. Durch die Möglichkeit des Zugriffs von allen Arbeitsplätzen auf einen zentralen Server sind mittlerweile parallele Arbeitsweisen möglich. Dies führt zu einer Auflösung linearer Wertschöpfungsketten und stattdessen muss in vernetzten Wertschöpfungsstrukturen gedacht und gearbeitet werden. Das bedeutet für die Beschäftigten, dass nicht mehr nur vor- und nachgelagerte Produktionsstufen beachtet werden müssen, sondern ein Denken in komplexen, ganzheitlichen Zusammenhängen erforderlich ist. Durch die Filebasierung des Materials sind gleichzeitig schnellere und flexiblere Arbeitsprozesse möglich.

Auch die Kundinnen und Kunden erwarten heute, dass ihnen Informationen und Medien in immer kürzerer Zeit zur Verfügung stehen. Daher hat das Timing in der Medienproduktion einen deutlich höheren Stellenwert erhalten. Gleichzeitig wächst der Anspruch an die Individualisierung und Zielgruppenorientierung der Produkte. Durch diese Veränderungen hat das Projektmanagement eine größere Bedeutung erlangt: Die Produktionswege und die Qualitätsansprüche sind so unterschiedlich, dass heute früher und genauer geplant werden muss.

In den letzten Jahren hat die Interaktivität von Produkten, die Kommunikation im Raum sowie die Verknüpfung von Medien und sozialen Netzwerken deutlich zugenommen. Das führt dazu, dass neben den technischen Entwicklungen auch die Gestaltung von Medien eine wachsende Bedeutung hat. Denn unterschiedliche Medien und Erlebniswelten erfordern individuell angepasste Erzählweisen und Formen der Visualisierung. Dazu gehört auch die Contenterstellung. So sind zunehmend *MGB+T* sowohl mit produktionstechnischen als auch mit redaktionellen Arbeiten wie z. B. Recherchetätigkeiten, der Ausarbeitung von Inhalten und deren Aufbereitung für unterschiedliche Kanäle befasst.

Erwähnt werden muss jedoch auch, dass die Beschleunigung der Produktion und die einfachere Handhabung von Produktionsmitteln in einigen Bereichen zu einer Art „Fließbandproduktion“ geführt haben, da Automatisierungen weiter zunehmen. Ein Beispiel dafür ist die Produktion von Nachrichtensendungen in Studios, die überwiegend mit robotergesteuerten Kameras arbeiten und bei denen auch die technische Produktion weitestgehend ohne das Eingreifen von Menschen erfolgt. Auch in Playoutcentern ist ein aktives Eingreifen der Beschäftigten nur noch im Falle von Störungen bei der Ausspielung des Programms erforderlich, denn der Rest läuft automatisch ab. Teilweise kann auch schon im Schnitt automatisiert gearbeitet werden, wenn auch noch nicht im hochqualitativen Bereich. Jedoch könnten entsprechende Programme zukünftig in der Lage sein, immer mehr Filmmaterial ohne menschlichen Eingriff zu schneiden.

4.5.2.2 Veränderungen im Tätigkeitsfeld „Mediengestalter/-in Digital und Print“

Infolge der Digitalisierung der Produktion hat der Umgang mit Datenbanken wesentlich an Bedeutung gewonnen. Datenbanken bilden heute die Grundlage für vielfältige Anwendungen und ein intermediales Arbeiten. Die Oberflächen und Funktionalitäten werden immer ausgefeilter und es ergeben sich immer neue Vernetzungsmöglichkeiten. Deshalb ist davon auszugehen, dass die datenbankgestützte Produktion auch in Zukunft weiter zunehmen wird. Dabei spielen die Datenkontrolle und die Datenreparatur eine besondere Rolle, damit der Arbeitsprozess in den Unternehmen reibungslos funktionieren kann. Auch das Wissensmanagement zur Verbesserung von Arbeitsprozessen hat in vielen Bereichen eine neue Qualität erreicht, z. B. die Dokumentationen zur Datenauslieferung an Kundinnen und Kunden, die Sicherung von Zugängen zu Datenbanken, die Beschreibung von Arbeitsprozessen oder auch die Schaffung firmeninterner Wikis zur Sammlung von Erfahrungen und Wissen. In der Entwicklung sind auch bereits neue Möglichkeiten durch die Verknüpfung von Daten und Datenbanken mit Blockchain-Technologien, die die Transaktionssicherheit für vielfältige Anwendungen vereinfachen und somit auch verbessern können.

In der Digital- und Printmedienproduktion ist eine deutliche Zunahme von Komplexität infolge immer kürzer werdender Innovationszyklen und einer steigenden Produktvielfalt zu beobachten. Generell hat sich das Tätigkeitsfeld der *MG D+P* erheblich erweitert. Waren früher noch Spezialistinnen und Spezialisten gefragt, wird das Tätigkeitsspektrum heute auch von vielen Dienstleistungen geprägt. So übernehmen Mediengestalterinnen und -gestalter oft eine komplette Projektabwicklung von der Idee bis zum Endprodukt. Es werden zunehmend auch Tätigkeiten aus der Sachbearbeitung wie die Erstellung von Angeboten, die Terminkoordination und die Abrechnung von Aufträgen übernommen. Auf der anderen Seite gibt es jedoch in einigen Bereichen eine Zunahme einfacherer, monotoner Tätigkeiten. Diese werden jedoch in den nächsten Jahren weiter automatisiert oder ins Ausland verlagert werden können.

Der Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien ist für viele *MG D+P* heute selbstverständlich. Es bilden sich immer größere Schnittstellen zu den Tätigkeiten der IT-Fachkräfte mit der Folge, dass beide Berufe eng miteinander kooperieren oder sogar gegenseitig Tätigkeiten übernehmen können. Dies zeigt sich insbesondere bei der Installation von und der Arbeit mit fachspezifischer Software, beim Arbeitsplatzsupport und auch bei der Systempflege oder der Erstellung von Automatismen. Heute kann von einer Verzahnung der Medienproduktion mit der IT gesprochen werden, denn beide Berufe müssen ein Verständnis von der Tätigkeit des jeweils anderen haben. In vielen Betrieben gibt es kurz- und längerfristige Teambildung z. B. in den Bereichen Programmierung von Tools, der Einbindung von Datenbanken für verschiedene Anwendungen oder der Sicherstellung des Contentflows. Doch mindestens mittelfristig bleiben noch spezielle Profile erhalten: Gestaltung bleibt die Kernkompetenz der *MG D+P*, die technische Umsetzung bzw. Programmierung ist die Kernkompetenz der IT-Fachkräfte.

Die Arbeitsformen werden auch in Zukunft für viele Beschäftigte in der Medienwirtschaft vielfältiger und es wird durch die technologische Entwicklung noch stärker möglich sein, ortsungebunden zu arbeiten. Schon heute gibt es viele Beispiele für die Medienproduktion z. B. in Clouds, die auch ein globales Arbeiten an Projekten ermöglichen. Ebenso wird die Automatisierung in vielen Bereichen der Medienproduktion weiter fortschreiten und insbesondere Routinetätigkeiten nicht nur in technischen, sondern auch in gestalterischen und inhaltlichen Bereichen übernehmen.

4.5.2.3 Ergebnisse der Online-Befragung

Die Online-Befragung verdeutlicht den aktuellen Stellenwert, den Aufgaben und Tätigkeiten im Arbeitsbereich der beiden Berufe der Mediengestaltung haben (vgl. Abbildungen 8 und 9). Bemerkenswert ist, dass sich in beiden Berufen unter den drei wichtigsten Aufgaben und Tätigkeiten folgende zwei Items finden:

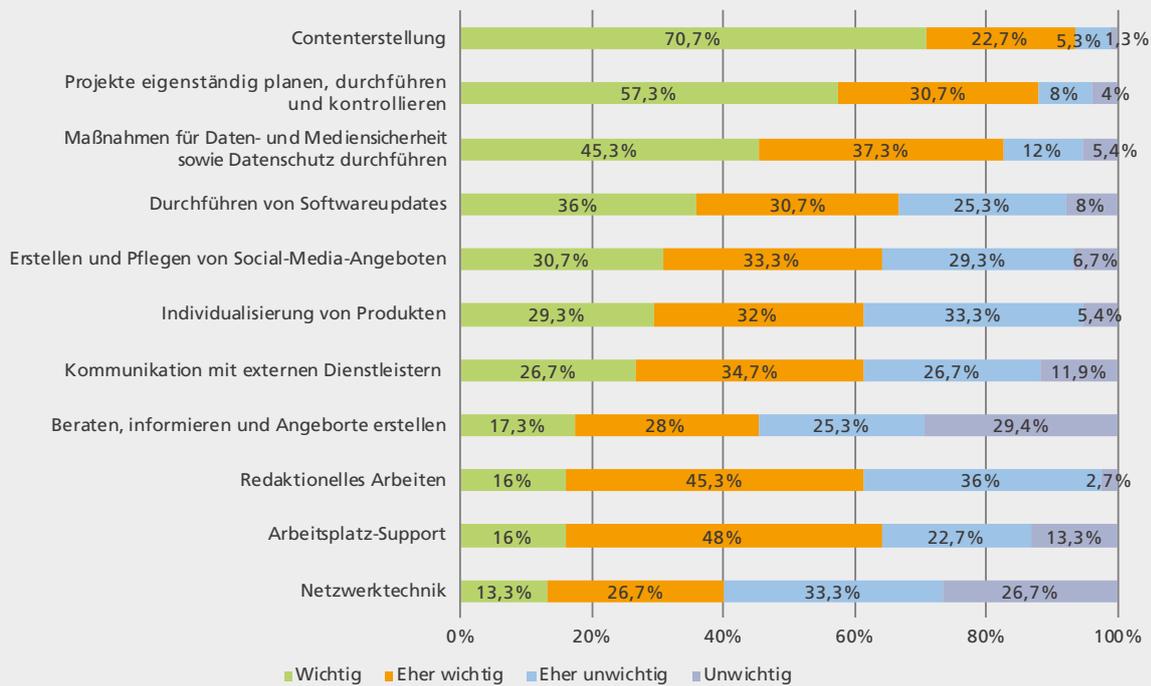
- ▶ Projekte eigenständig planen, durchführen und kontrollieren,
- ▶ Maßnahmen für Daten- und Mediensicherheit sowie Datenschutz durchführen.

Die Bedeutung des Projektmanagements wird bei beiden Berufen durch die Wertung der Items „Mit externen Dienstleistern kommunizieren“ sowie „Beraten, Informieren und Angebote erstellen“ unterstrichen. Wie schon in den betrieblichen Fallstudien deutlich wurde, wickeln immer mehr Mediengestalterinnen und -gestalter komplette Projekte von der Angebotserstellung bis zur finalen Auslieferung ab oder übernehmen weitreichende Projektteile.

Daten- und Mediensicherheit sowie Datenschutz sind zurzeit ebenfalls wichtige Themen in der Medienwirtschaft. Das hohe Ranking ist sicherlich auch der Tatsache geschuldet, dass es in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik zurzeit noch eine große Unsicherheit im Umgang mit diesen Fragestellungen gibt. So sind seit dem 25. Mai 2018 neue europäische Regelungen zum Datenschutz in Kraft (vgl. ABL. 2016), deren Umsetzung teilweise noch Schwierigkeiten bereitet. Hinzu kommen Sorgen über die Sicherheit von Daten und IT im eigenen Unternehmen, die durch die Berichterstattung über Hackerangriffe auch in hoch gesicherten Systemen genährt werden.

Eine Kerntätigkeit beider Berufe der Mediengestaltung ist die Contenterstellung. Traditionell bezog sich dies auf die gestalterische und technische Umsetzung von Inhalten, die von Dritten wie z. B. Autorinnen und Autoren, Redakteurinnen und Redakteuren sowie Journalistinnen und Journalisten erstellt wurden. Diese Grenzen lösen sich auf. Dies unterstreicht die Bedeutung des Items „Redaktionelles Arbeiten“, dass sich in beiden Berufen unter den wichtigsten zehn Tätigkeiten und Aufgaben findet. Wie schon die betrieblichen Fallstudien zeigten, sind immer mehr Mediengestalterinnen und -gestalter auch mit der Erstellung und Aufbereitung inhaltlicher Beiträge befasst. Eine zunehmende Konkurrenz ergibt sich durch die weitere Entwicklung von Algorithmen, die in Zusammenhang mit Datenbanken in der Lage sind, selbstständig redaktionelle Beiträge zu erstellen. Beispiele dafür sind die Sportberichterstattung, Filmtipps oder Wetterberichte, die mittlerweile sprachlich so ausgefeilt sind, dass Unterschiede zwischen von Menschen oder automatisiert erstellten Beiträgen auch von versierten Leserinnen und Lesern nicht mehr erkannt werden können (vgl. GRAEFE et al. 2016).

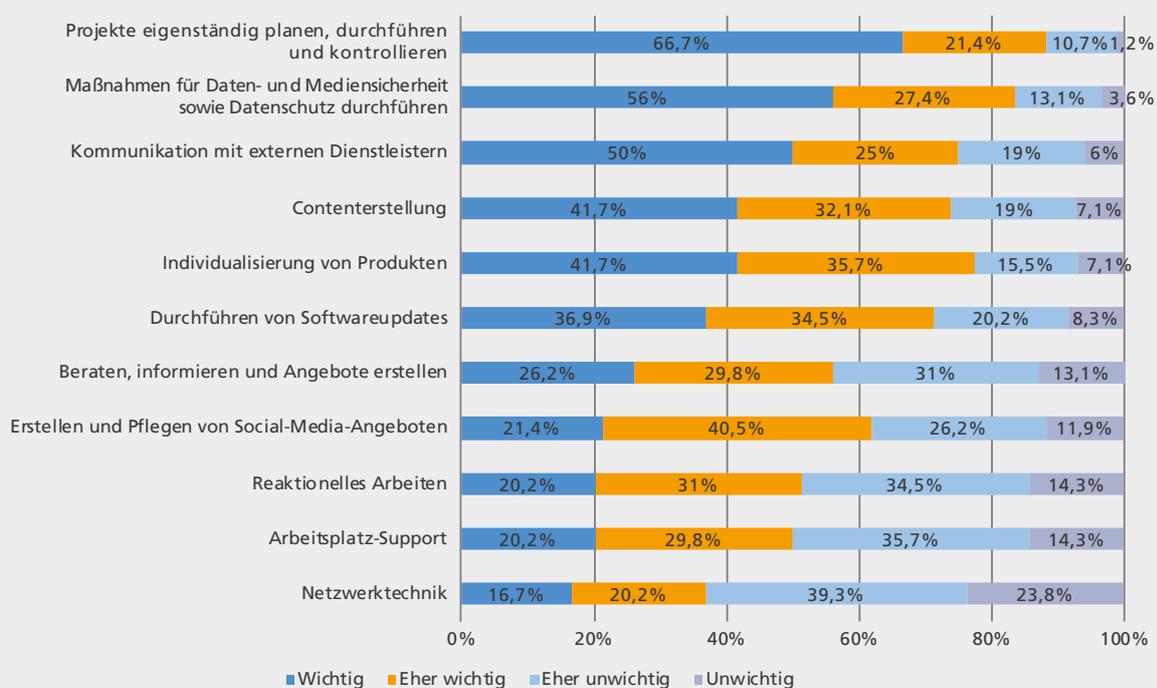
Abbildung 8: Aktueller Stellenwert von Aufgaben und Tätigkeiten im Arbeitsbereich der MG B+T



Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Welchen Stellenwert haben die folgenden Aufgaben und Tätigkeiten aktuell im Arbeitsbereich der MG B+T?“, n = 75.

Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 9: Aktueller Stellenwert von Aufgaben und Tätigkeiten im Arbeitsbereich der MG D+P



Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Welchen Stellenwert haben die folgenden Aufgaben und Tätigkeiten aktuell im Arbeitsbereich der MG D+P?“, n = 84.

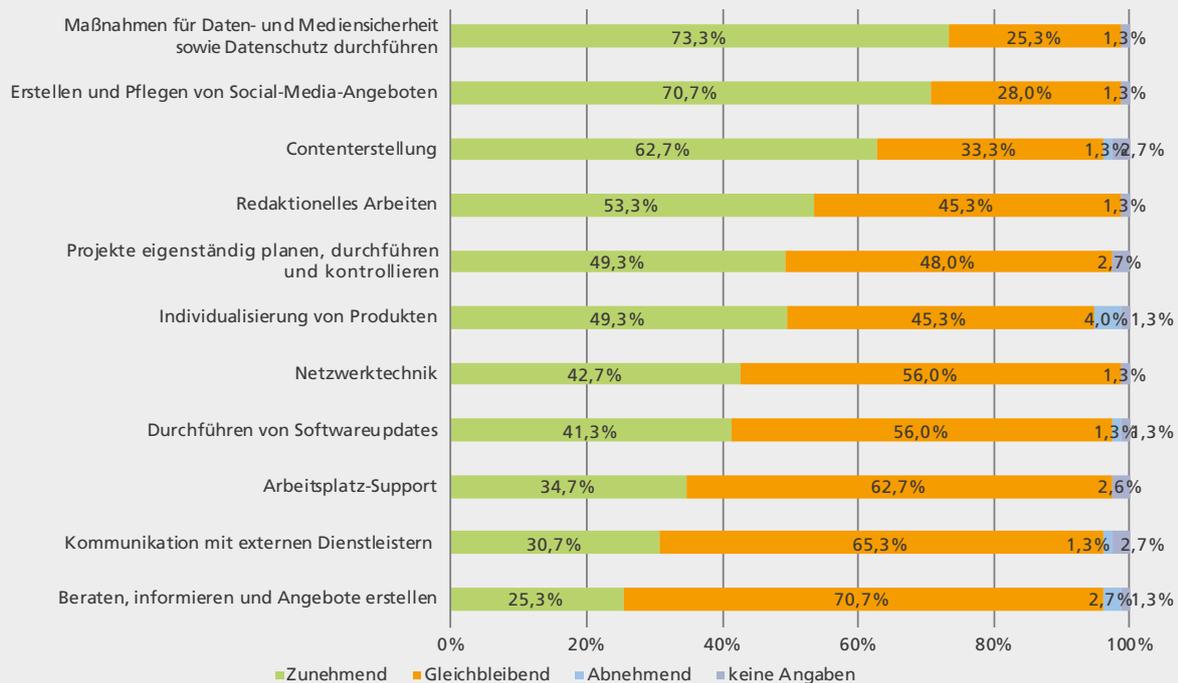
Quelle: Eigene Darstellung.

Ebenfalls von großer Bedeutung sind heute die Zielgruppenorientierung sowie die Personalisierung und Individualisierung von Produkten. Dies zeigt die Wertung der Items „Individualisierung von Produkten“ und „Erstellen und Pflegen von Social-Media-Angeboten“, die bei beiden Berufen unter den ersten zehn Nennungen zu finden sind. Heute ist es das Ziel vieler Marketingmaßnahmen, Kundinnen und Kunden persönlich anzusprechen und ihre Bedürfnisse individuell zu erfüllen. Dies wirkt sich in besonderem Maße auf die Medienprodukte im audiovisuellen, im Digital- und auch im Printmedienbereich aus. Durch die Verknüpfung von Marketinginstrumenten mit Datenbanken, die über vielfältige persönliche Daten verfügen, ist es möglich, Kundenwünsche zu ermitteln und durch gezielte Werbemaßnahmen Menschen individuell anzusprechen. Die Ergebnisse dieses Zusammenwirkens erleben wir täglich insbesondere bei der Nutzung von Online-Medien.

Ein weiteres Aufgabenfeld, das in den letzten Jahren sowohl bei *MGB+T* als auch bei *MGD+P* an Bedeutung gewonnen hat, ist die Ausführung von Aufgaben aus dem IT-Bereich. Dazu gehören das Durchführen von Software-Updates, der Arbeitsplatzsupport und auch der Umgang mit Netzwerktechnik. Dies unterstreicht, dass die Schnittstellen zu den IT-Berufen seit einigen Jahren deutlich größer geworden sind.

Bei der Frage, welche Aufgaben und Tätigkeiten zukünftig für die beiden Mediengestalterberufe wichtig werden, zeigen sich einige Ähnlichkeiten bei den Bewertungen der beiden Berufe (vgl. Abbildungen 10 und 11). Das größte Wachstumspotenzial wird der Tätigkeit „Maßnahmen für Daten- und Mediensicherheit sowie Datenschutz durchführen“ prognostiziert – bei beiden Berufen auf Platz eins. Dies zeigt erneut, was für eine große Unsicherheit die Unternehmen (bei sich selber oder bei ihren Kundinnen und Kunden) in diesem Bereich vorort. Hier zeigt sich noch ein deutliches Entwicklungspotenzial. Aber auch das Erstellen und Pflegen von Social-Media-Angeboten wird weiter zunehmen sowie das Projektmanagement, die Contenterstellung und die Individualisierung von Produkten. Deutlich wird zudem, dass in beiden Berufen kaum Potenziale für einen sinkenden Stellenwert gesehen werden. Deshalb ist zu erwarten, dass die Komplexität und der Umfang der Aufgaben und Tätigkeiten sowohl bei den *MGB+T* als auch bei den *MGD+P* weiter zunehmen werden. Durch die sich weiter entwickelnde Automatisierung von gestalterischen, technischen und auch inhaltlichen Arbeiten werden einige Tätigkeiten entfallen insbesondere routinemäßig ausgeführte Arbeiten. Der Anteil dieser Tätigkeiten wird voraussichtlich jedoch nicht so gravierend sein, dass dadurch ein wesentlicher Ersatz für die Beschäftigten geschaffen werden könnte.

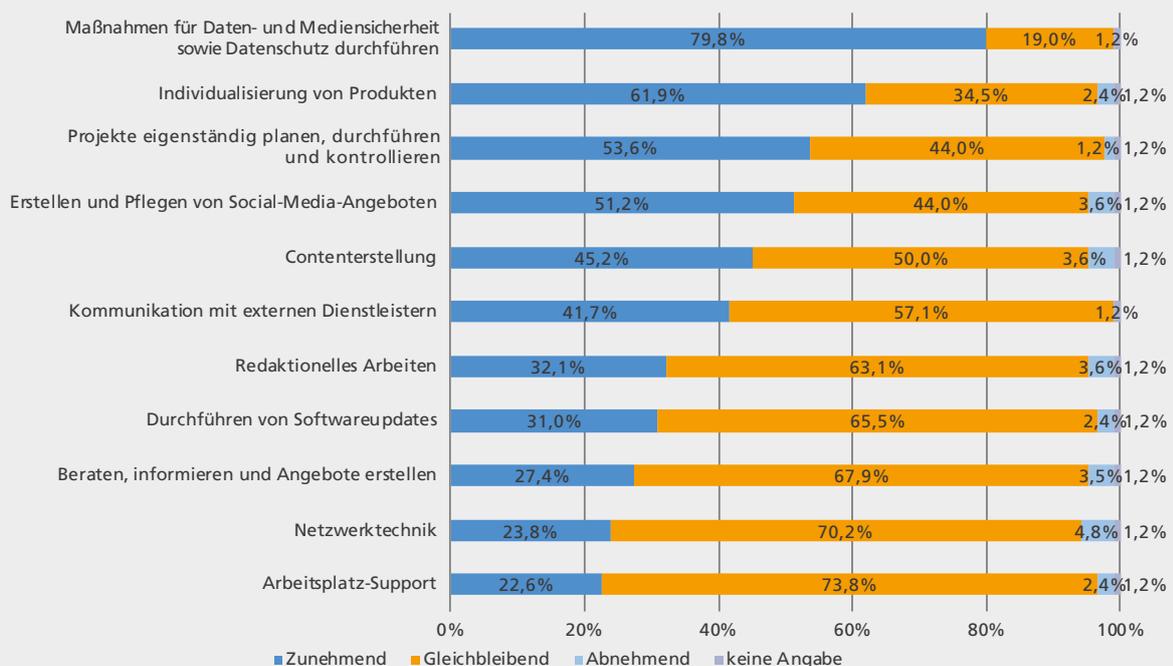
Abbildung 10: Zukünftiger Stellenwert von Aufgaben und Tätigkeiten im Arbeitsbereich der MG B+T



Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Welchen Stellenwert werden die folgenden Aufgaben und Tätigkeiten zukünftig im Arbeitsbereich der MG B+T haben?“, n = 75.

Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 11: Zukünftiger Stellenwert von Aufgaben und Tätigkeiten im Arbeitsbereich der MG D+P



Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Welchen Stellenwert werden die folgenden Aufgaben und Tätigkeiten zukünftig im Arbeitsbereich der MG D+P haben?“, n = 84.

Quelle: Eigene Darstellung.

4.5.3 Kompetenzen für die Arbeit mit digitalisierten und vernetzten Systemen

Infolge der technologischen Entwicklungen haben sich in den vergangenen Jahren die Anforderungen an die Beschäftigten in der Medienwirtschaft verändert. Dies hat nicht nur Auswirkungen auf die fachlichen Qualifikationen, sondern führt auch zu einer stärkeren Bedeutung von personalen und sozialen Kompetenzen.

4.5.3.1 Kompetenzanforderungen an „Mediengestalter/-innen Bild und Ton“

In den betrieblichen Fallstudien wurde deutlich, dass das Herstellen und Bearbeiten von Bild- und Tonmaterial die Kerninhalte der Berufsausbildung bilden, verbunden mit einer guten Kommunikation, Kooperation und Teamarbeit. Einen besonderen Stellenwert haben in den vergangenen Jahren die Themen technische Kommunikation, IT und Vernetzung erhalten. Inhaltlich gehören dazu aus Sicht der Befragten die Themen Datenfiles, Formate, Codecs, Container und Wandlungen. Tiefergehende IT-Kenntnisse, Systemkoordination und First Level Support sollten jedoch nicht zum Tätigkeitsfeld des *MGB+T* gehören, sondern den IT-Berufen überlassen bleiben. Die grafische Gestaltung ist für viele der Befragten zu einer Kernkompetenz des Berufes geworden. Der Umgang mit Programmen wie After Effects, Photoshop und weiteren Animations- und Grafikprogrammen sollte heute für alle Auszubildenden verpflichtend sein. Da die Produktion für mehrere Vertriebswege und Verwertungszwecke in den meisten Betrieben zum Tagesgeschäft gehört, sind auch die Themen intermediale Produktion sowie interdisziplinäres Denken und Produzieren im Rahmen der Ausbildung unverzichtbar. Dabei sollte insbesondere das Zusammenwirken der Produktion für unterschiedliche Verwertungszwecke im Fokus stehen, denn zukünftig sollen Doppelproduktionen wie z. B. für das Fernsehen und das Internet abgebaut und stattdessen Angebote aus einer Hand erstellt werden. Verbunden damit ist auch die Mehrfachverwendung von Beiträgen, die durch die heutige Technik und die zur Verfügung stehenden Kanäle möglich und notwendig geworden ist.

In der Zusammenarbeit mit Redaktionen werden *MGB+T* eher noch als Zuarbeitende gesehen. Es wird erwartet, dass ein grundlegendes Verständnis für die Arbeit der Redaktionen vorhanden ist und mit Redakteurinnen und Redakteuren auf Augenhöhe kommuniziert werden kann. In einigen Bereichen werden jedoch *MGB+T* auch schon in die inhaltliche Arbeit der Redaktionen eingebunden. Dies bestätigen die Einschätzungen zum Thema Contenterstellung. *MGB+T* sollten ein Grundverständnis über die Entstehung und Wirkung von Content haben. Sie sollten in der Lage sein, kleinere Beiträge oder Texte z. B. für Internetplattformen zu erstellen.

Auch die sozialen und personalen Kompetenzen spielen eine große Rolle. So wurden insbesondere Offenheit und Interesse, Selbstbewusstsein und Durchsetzungsvermögen, Lernbereitschaft, Flexibilität und Stressresistenz als wichtig für die Arbeit der *MGB+T* angesehen.

4.5.3.2 Kompetenzanforderungen an „Mediengestalter/-innen Digital und Print“

Die Innovationen im Bereich der Technologien und Produkte haben nicht nur Auswirkungen auf die Tätigkeiten der *MGD+P*, sondern führen auch zu einer Veränderung der erforderlichen Kompetenzen. Einzelne Arbeitsschritte vernetzen sich zu komplexen Produktionsnetzen und das Tätigkeitsfeld umfasst nicht nur die gestalterische und technische Arbeit, sondern zunehmend auch Kundenkontakte, Tätigkeiten der Sachbearbeitung und weitere Dienstleistungen. In vielen Betrieben übernehmen Mediengestalterinnen und -gestalter das komplette Projektmanagement, d. h., sie planen, organisieren und steuern den gesamten Projektlauf inklusive des erforderlichen Projektabschlusses.

Heute werden in den Betrieben zunehmend weniger Spezialistinnen und Spezialisten gebraucht, da Software auch anspruchsvollere Tätigkeiten übernehmen kann, wie z.B. anspruchsvolle Bildretuschen. Erforderlich ist deshalb eine erweiterte Prozesskompetenz, d. h. die Fähigkeit, über mehrere Prozessschritte hinauszudenken und daraus Konsequenzen für das eigene Handeln abzuleiten. Entsprechend wird erwartet, dass Fachkräfte mehr Selbstständigkeit zeigen und Eigenverantwortung übernehmen. Somit steigen die Komplexität und auch der Anspruch an die Arbeit insgesamt. In den Betrieben wurde immer wieder der Bedeutungszuwachs sozialer und personaler Kompetenzen betont, wie z. B. Eigeninitiative, Kommunikationskompetenz, Team- und Konfliktfähigkeit, Belastbarkeit, Flexibilität und Innovationsbereitschaft. Wie wichtig diese Kompetenzen in den Unternehmen sind, unterstreichen auch die Ergebnisse der Online-Befragung. Besonders zu erwähnen ist die Bedeutung der Teamfähigkeit darüber hinaus in Zusammenarbeit mit anderen Berufen. Hier wird immer wieder die Nähe zu den Fachinformatikerinnen und -informatikern hervorgehoben. Die gestiegene Bedeutung der Problemlösefähigkeit hat nach Ansicht der Befragten ebenfalls Auswirkungen auf die Berufsausbildung: Auszubildende müssen frühzeitig lernen, Prozesse und Systeme zu durchschauen sowie Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln und Lösungen einzuleiten.

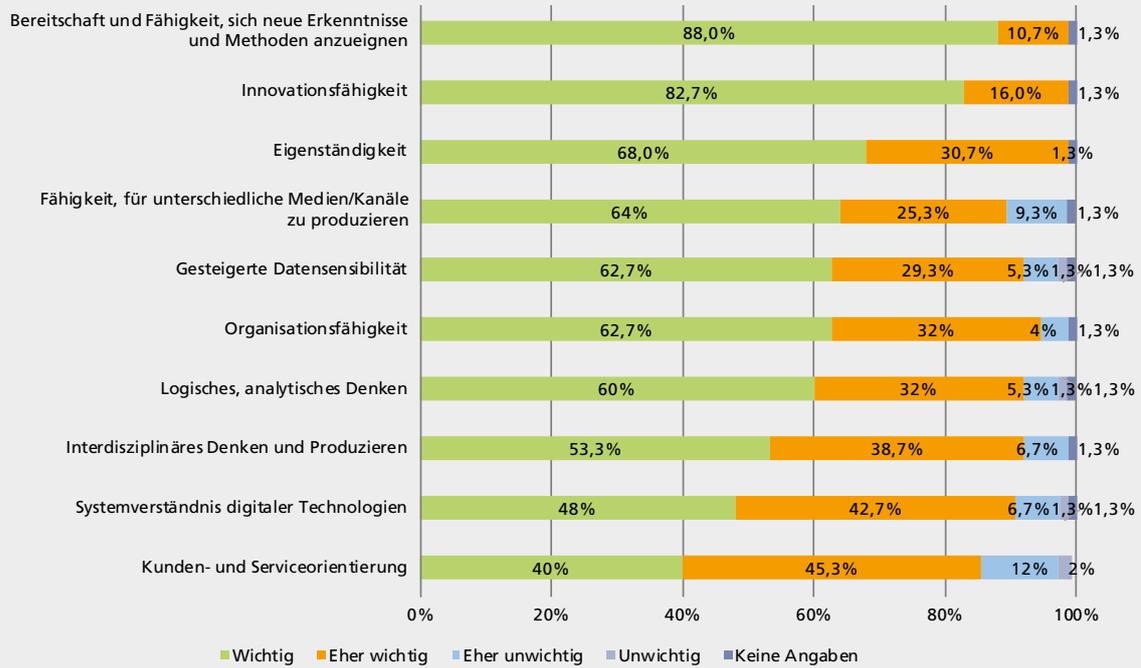
4.5.3.3 Ergebnisse der Online-Befragung

In der Online-Befragung wurde nach dem aktuellen Stellenwert verschiedener Fähigkeiten und Fertigkeiten von Mediengestalterinnen und -gestaltern gefragt. Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung der personalen und sozialen Kompetenzen (vgl. Abbildungen 12 und 13). Sowohl beim *MG B+T* als auch beim *MG D+P* finden sich übereinstimmende Kompetenzen an den ersten drei Positionen:

- ▶ Bereitschaft und Fähigkeit, sich neue Erkenntnisse und Methoden anzueignen,
- ▶ Innovationsfähigkeit,
- ▶ Eigenständigkeit.

Dies bestätigt die Erkenntnisse aus den betrieblichen Fallstudien, dass Offenheit für neue Entwicklungen, Lernbereitschaft, die Fähigkeit zur Umsetzung von Innovationen und das selbstständige Handeln heute zu den wichtigsten Kompetenzen in der Medienwirtschaft gehören. Auch bei weiteren Items finden sich Übereinstimmungen. In beiden Berufen wird die Fähigkeit zu logischem und analytischem Denken benötigt. Diese Kompetenz gewinnt immer dort an Bedeutung, wo mit Daten und IT-Systemen gearbeitet wird. Verknüpft wird dies häufig auch mit der Problemlösefähigkeit, d. h., Daten und Meldungen des Systems zu analysieren, Konsequenzen aus den Ergebnissen abzuleiten und bei Bedarf notwendige Maßnahmen zu ergreifen. Gestützt wird diese Einschätzung auch durch die Bedeutung des Items „Systemverständnis digitaler Technologien“, das in beiden Berufen jeweils unter den ersten zehn Nennungen zu finden ist. Organisationsfähigkeit ist eine weitere Kompetenz, die in den letzten Jahren zunehmend wichtiger geworden ist. Dies korrespondiert mit der wachsenden Bedeutung des Projektmanagements (vgl. Kapitel 4.5.2). Es wird erwartet, dass Mediengestalterinnen und -gestalter Arbeitsprozesse innerhalb des Unternehmens organisieren, aber auch Absprachen mit Kundinnen und Kunden sowie Dienstleisterinnen und Dienstleistern treffen. Bestätigt wird dies auch durch die nach Auskunft der Befragten erforderliche Kunden- und Serviceorientierung der Beschäftigten.

Abbildung 12: Aktueller Stellenwert von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Arbeitsbereich der MG B+T¹

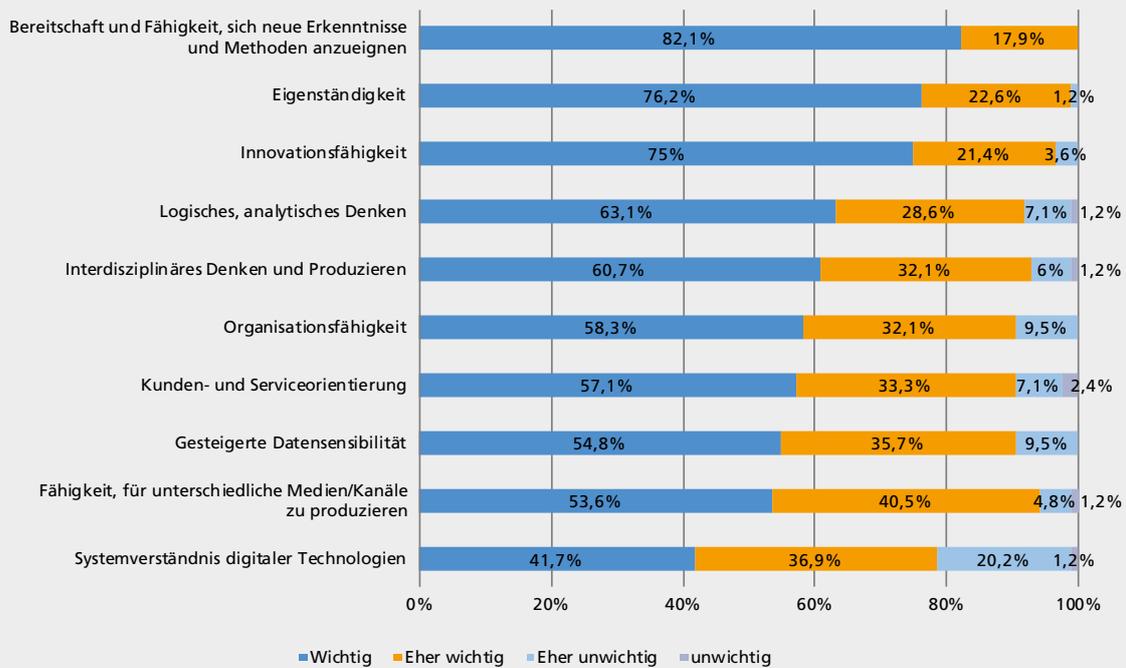


¹ Die zehn meistgenannten Items für einen „wichtigen“ aktuellen Stellenwert

Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Welchen Stellenwert haben die folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten aktuell im Arbeitsbereich der MG B+T?“, n = 75.

Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 13: Aktueller Stellenwert von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Arbeitsbereich der MG D+P¹



¹ Die zehn meistgenannten Items für einen „wichtigen“ aktuellen Stellenwert

Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Welchen Stellenwert haben die folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten aktuell im Arbeitsbereich der MG D+P?“, n = 84.

Quelle: Eigene Darstellung.

Fachlich ist die Fähigkeit, für unterschiedliche Medien oder Kanäle zu produzieren, bei beiden Berufen eine wichtige Kompetenz. Wie im vorigen Kapitel bereits beschrieben, können einmal erfasste oder erstellte Daten heute für die unterschiedlichsten Medien aufbereitet werden. Durch die Interviews im Rahmen der betrieblichen Fallstudien wird deutlich, dass die intermediale Produktion heute in den meisten Betrieben selbstverständlich ist. Und die Vernetzung der Medien schreitet weiter voran. Deshalb ist auch das Item „Interdisziplinäres Denken und Produzieren“ bei beiden Berufen im Ranking hoch angesiedelt.

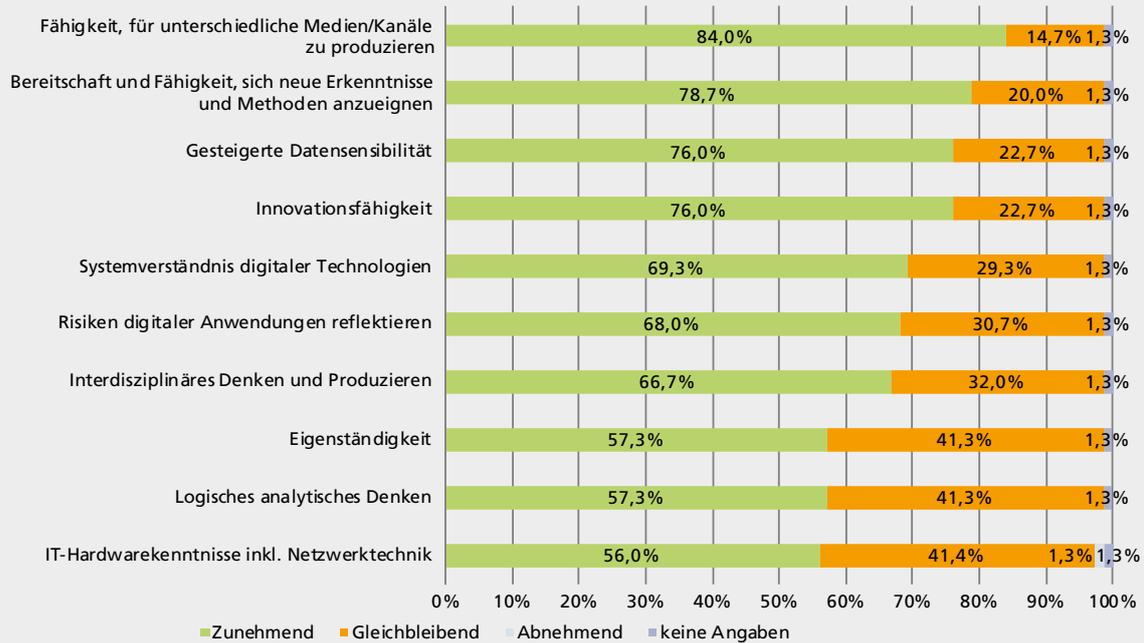
Auf einige weitere Ergebnisse der Online-Befragung sei noch hingewiesen, die den Abbildungen aufgrund der Reduktion auf die wichtigsten zehn Items nicht zu entnehmen sind. Mehr als drei Viertel der Befragten beider Berufe schätzten die Items „Risiken digitaler Technologien reflektieren“ sowie „Informationen recherchieren und kritisch bewerten“ als wichtig oder eher wichtig ein. Diese Items finden sich jeweils auf den Plätzen elf und zwölf. Somit zeigt sich, dass auch der kritische Blick auf Informationen und technologische Entwicklungen zu den notwendigen Fähigkeiten in der Medienwirtschaft gehört.

Deutlich geringer ist die Bedeutung von IT-Fertigkeiten und Fähigkeiten. So werden fachliche Kompetenzen im Bereich der IT-Hardware und Netzwerktechnik bei den *MGB+T* noch von zwei Dritteln der Befragten als wichtig oder eher wichtig bewertet, bei den *MGD+P* sind dies nur noch knapp die Hälfte. Einfache oder erweiterte Programmierkenntnisse werden bei den *MGD+P* von der Hälfte der Befragten als notwendig angesehen, bei den *MGB+T* sind es etwas weniger als ein Drittel. Diese Kompetenzen werden nach den Erfahrungen aus den betrieblichen Fallstudien eher IT-Fachkräften zugewiesen. Zunehmende Schnittstellen zwischen den Berufen wurden jedoch auch festgestellt.

Wie sich die Bedeutung der unterschiedlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten zukünftig verändern wird, zeigt eine Übersicht über die wichtigsten zehn Kompetenzen (vgl. Abbildungen 14 und 15). An erster Stelle steht bei beiden Berufen die Fähigkeit, für unterschiedliche Medien und Kanäle zu produzieren. Auch unter Berücksichtigung der Platzierung des Items „Interdisziplinäres Denken und Produzieren“ wird somit die Erwartung bestätigt, dass die Vernetzung innerhalb der Medienbereiche und zwischen denselben weiter zunehmen wird.

Einen Bedeutungszuwachs erlangen zudem der Umgang mit und die Verarbeitung von Daten unter Beachtung von Datenschutz und IT-Sicherheit: Sowohl das Item „Gesteigerte Datensensibilität“ als auch „Risiken digitaler Anwendungen reflektieren“ sind im Ranking beider Berufe weit oben angesiedelt. Dies unterstreicht noch einmal die Problematik, vor der viele Unternehmen stehen und die bei vielen Befragten große Unsicherheiten mit sich bringt. Hier wurde in den Fallstudien deutlich, dass die Betriebe sich mehr Unterstützung seitens der Politik und der Verbände wünschen.

Abbildung 14: Zukünftiger Stellenwert von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Arbeitsbereich der MG B+T¹

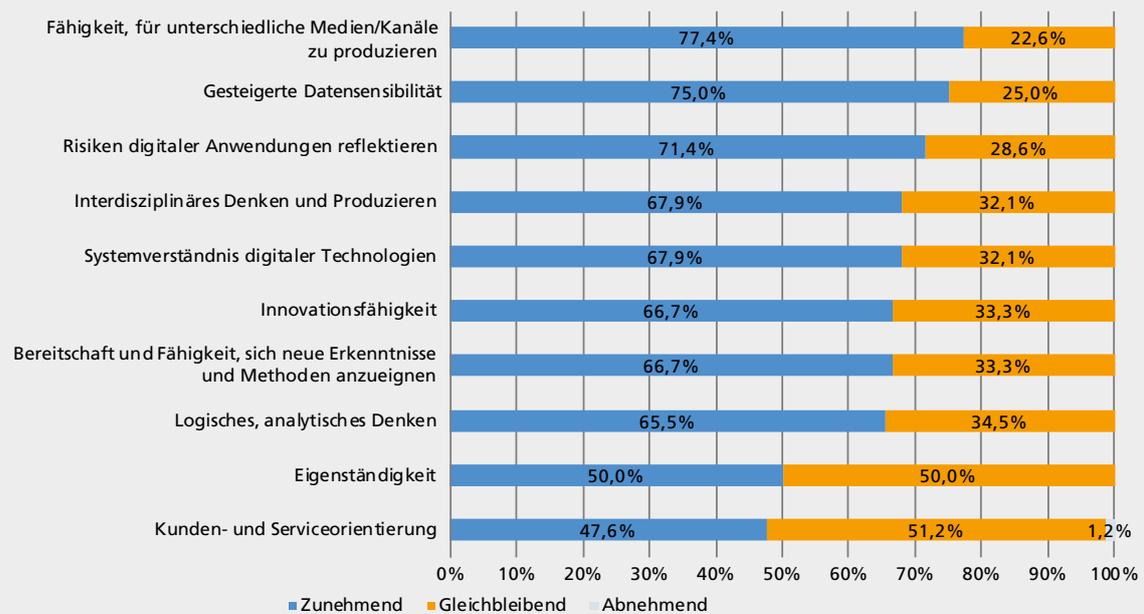


¹ Die zehn meistgenannten Items für einen „zunehmenden“ zukünftigen Stellenwert

Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Welchen Stellenwert werden die folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten zukünftig im Arbeitsbereich der MG B+T haben?“, n = 75.

Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 15: Zukünftiger Stellenwert von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Arbeitsbereich der MG D+P¹



¹ Die zehn meistgenannten Items für einen „zunehmenden“ zukünftigen Stellenwert

Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Welchen Stellenwert werden die folgenden Fähigkeiten und Fertigkeiten zukünftig im Arbeitsbereich der MG D+P haben?“, n = 84.

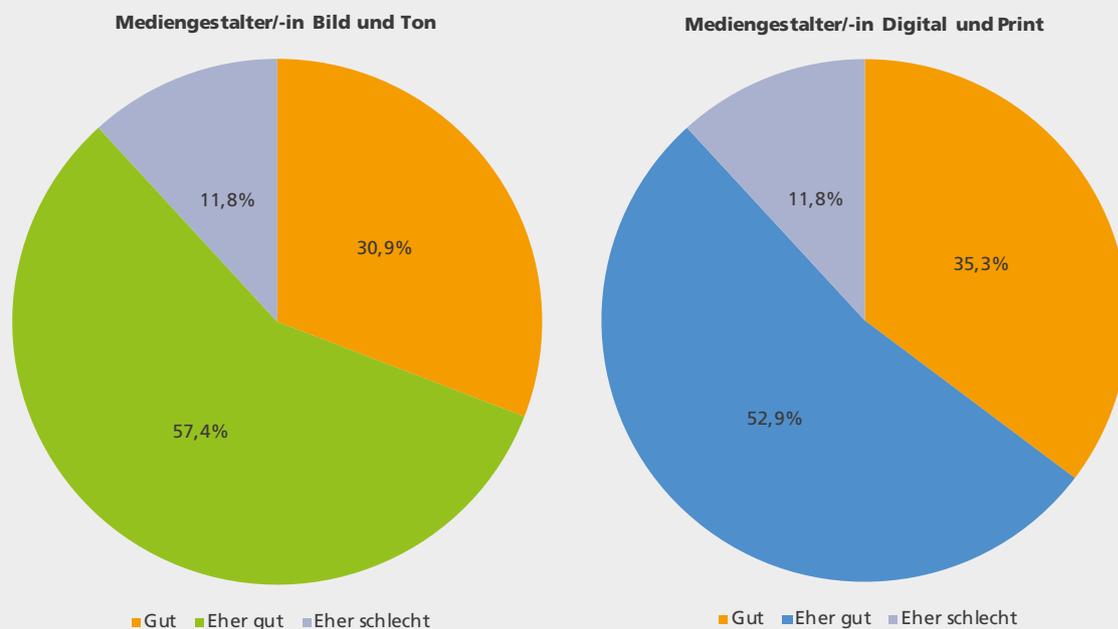
Quelle: Eigene Darstellung.

Weitere Kompetenzen, von denen zukünftig ein steigender Stellenwert in beiden Berufen erwartet wird, sind die Bereitschaft und Fähigkeit, sich neue Erkenntnisse und Methoden anzueignen, die Innovationsfähigkeit sowie das Systemverständnis digitaler Technologien. Die Fähigkeit des eigenständigen Lernens, das Umsetzen von Neuerungen im eigenen Arbeitsbereich sowie das Denken in Systemen sind somit wichtige Kompetenzen für die zukünftige Arbeit in der Medienwirtschaft.

4.5.4 Veränderungen in der Berufsausbildung

Wie reagieren die Betriebe auf die technologischen Innovationen und die damit einhergehenden Veränderungen der erforderlichen Kompetenzen im Rahmen der Berufsausbildung? In der Online-Befragung wurde zunächst danach gefragt, wie die Ausbildung in den Betrieben auf die Anforderungen der Digitalisierung ausgerichtet ist (vgl. Abbildung 16).

Abbildung 16: Ausrichtung der Ausbildung auf die Anforderungen der Digitalisierung



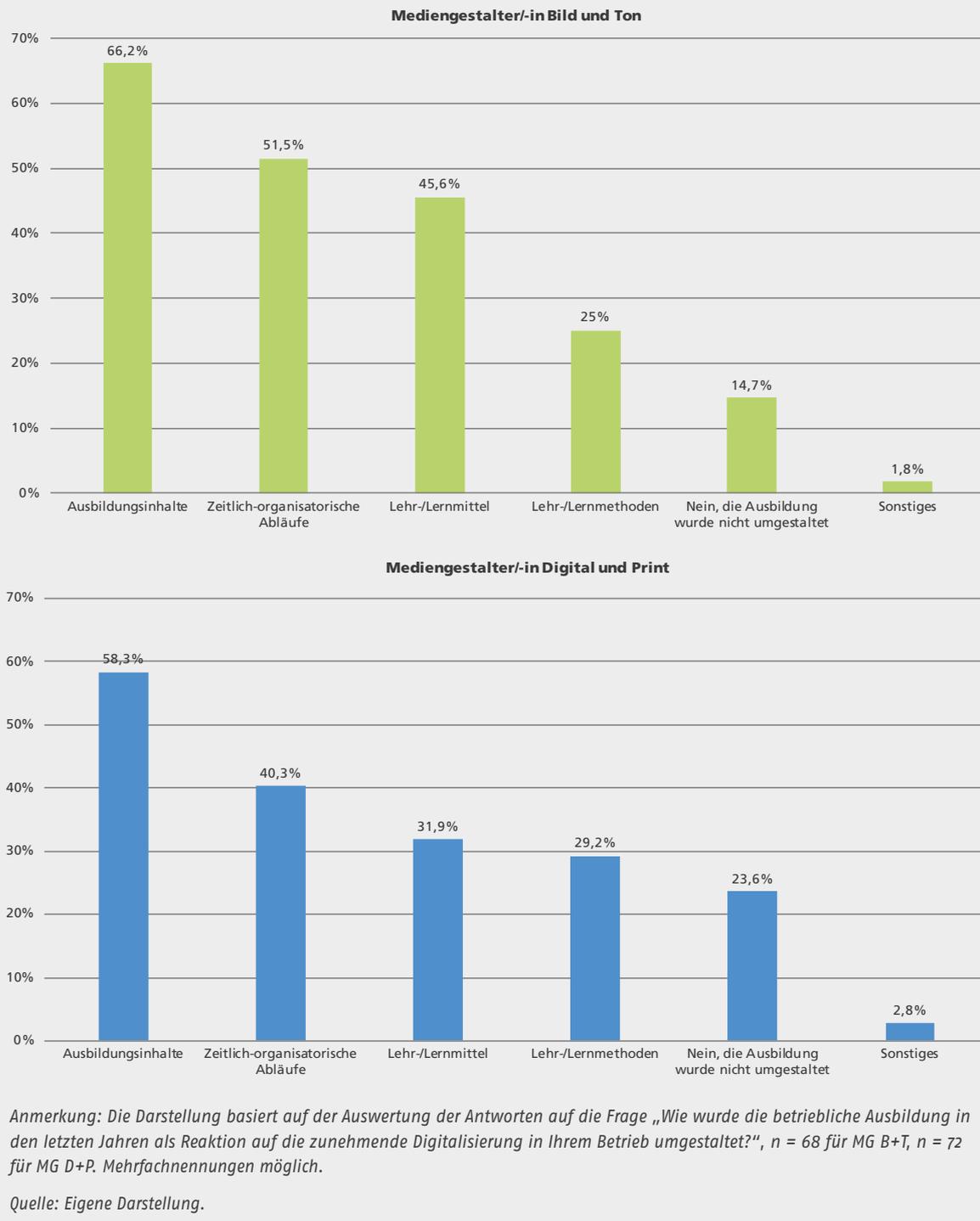
Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Wie ist Ihrer Einschätzung nach die Ausbildung in Ihrem Betrieb auf die Anforderungen der Digitalisierung ausgerichtet?“, n = 68 für MG B+T, n = 68 für MG D+P.

Quelle: Eigene Darstellung.

Rund ein Drittel der Betriebe sieht sich im Bereich der Berufsausbildung gut aufgestellt für die Anforderungen, die aus den Folgen der Digitalisierung resultieren, mehr als die Hälfte schätzen die Situation als eher gut ein. Zu denken geben sollte jedoch die Tatsache, dass mehr als jeder zehnte Betrieb sich als eher schlecht aufgestellt einschätzt.

Die Betriebe haben unterschiedliche Mittel und Methoden gewählt, um die betriebliche Ausbildung an die Veränderungen aufgrund der technischen Entwicklungen anzupassen (vgl. Abbildung 17).

Abbildung 17: Umgestaltung der Ausbildung als Reaktion auf die zunehmende Digitalisierung



In beiden Berufen wird auf die Veränderungen ähnlich reagiert, wenn auch bei den *MG B+T* stärker als bei den *MG D+P*. Deutlich mehr als die Hälfte der Betriebe gibt an, dass die Ausbildungsinhalte angepasst wurden, gefolgt von den zeitlich-organisatorischen Abläufen. Vielfach wurde auch durch die Anpassung von Lehr- und Lernmitteln sowie von Lehr- und Lernmethoden reagiert. Nur ein geringer Teil der Betriebe hat in den vergangenen Jahren die Ausbildung nicht umgestaltet.

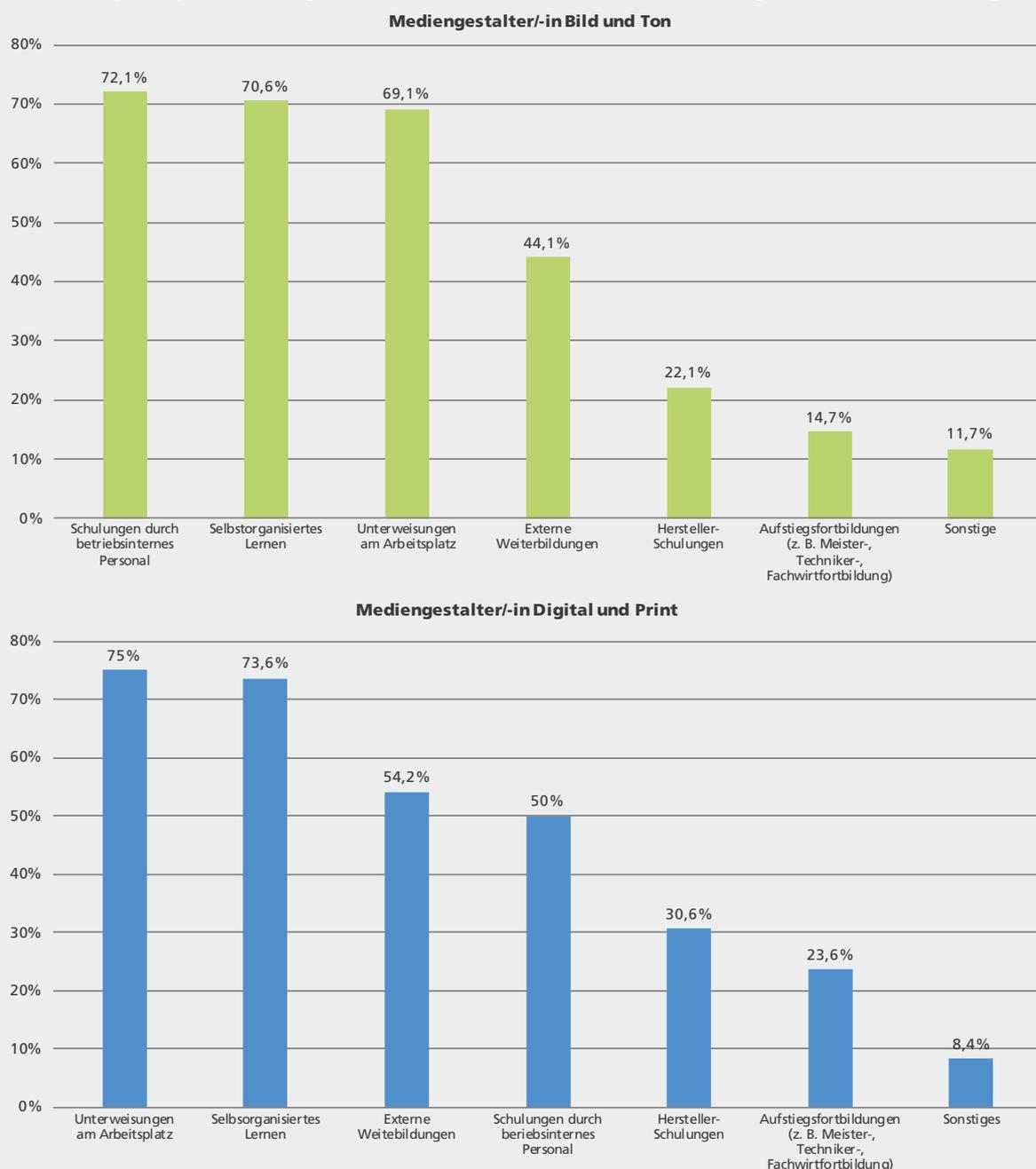
In den betrieblichen Fallstudien wurde bei beiden Berufen immer wieder betont, dass die Komplexität durch weitere Vernetzungen und intermediales Arbeiten auch zukünftig wachsen wird und dadurch auch die Anforderungen an die Ausbildung steigen werden. Es wird immer

schwieriger, die erforderlichen Inhalte in drei Jahren Ausbildungszeit zu vermitteln. Hier sind Lösungen gefragt, wie es gelingen kann, die Komplexität in der Ausbildung zu reduzieren.

4.5.5 Qualifikations- und Arbeitsmarktentwicklungen

Neben der Ausbildung spielt auch die Fort- und Weiterbildung der Fachkräfte eine wesentliche Rolle bei der Anpassung der Qualifikationen an die veränderten Arbeitsaufgaben und Anforderungen. Bei der Frage, wie sich die Fachkräfte für diese Herausforderungen qualifizieren, zeigen sich zwischen den beiden Berufen teilweise deutliche Unterschiede (vgl. Abbildung 18).

Abbildung 18: Qualifizierung von Fachkräften für veränderte Arbeitsaufgaben und Anforderungen



Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Wie bereiten sich Mediengestalterinnen und -gestalter in Ihrem Betrieb auf die durch zunehmende Digitalisierung veränderten Arbeitsaufgaben und Anforderungen vor?“, n = 68 für MG B+T, n = 72 für MG D+P. Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: Eigene Darstellung.

Bei den *MGB+T* überwiegen bei Weitem die Schulungen durch betriebsinternes Personal (72 %), die von den *MGD+P* nur von der Hälfte der Befragten genannt wurden. Bei den *MGD+P* gaben drei Viertel der Befragten an, dass sich die Fachkräfte hauptsächlich durch Unterweisungen am Arbeitsplatz qualifizieren, bei den *MGB+T* sind dies auch fast 70 Prozent. Deutlich wird bei beiden Berufen der hohe Stellenwert des selbstorganisierten Lernens mit jeweils über 70 Prozent, d. h., die Beschäftigten tragen in hohem Maße eine eigene Verantwortung für die Organisation und Durchführung ihrer Qualifizierung. Dies deckt sich mit der Einschätzung der erforderlichen Kompetenzen, über die Mediengestalterinnen und -gestalter heute verfügen sollten. Im Kapitel 4.5.2 wurde bereits deutlich, dass die Bereitschaft und Fähigkeit, sich neue Erkenntnisse und Methoden anzueignen, die Innovationsfähigkeit sowie die Eigenständigkeit zu den wichtigsten Fähigkeiten und Fertigkeiten beider Berufe gehören.

Externe Weiterbildungen haben sowohl bei den *MGB+T* (44 %) als auch bei den *MGD+P* (54 %) eine große Bedeutung. Deutlich seltener werden Hersteller-Schulungen oder Aufstiegsfortbildungen wie z. B. in Form von Meister-, Fachwirte- oder Technikerfortbildungen genutzt.

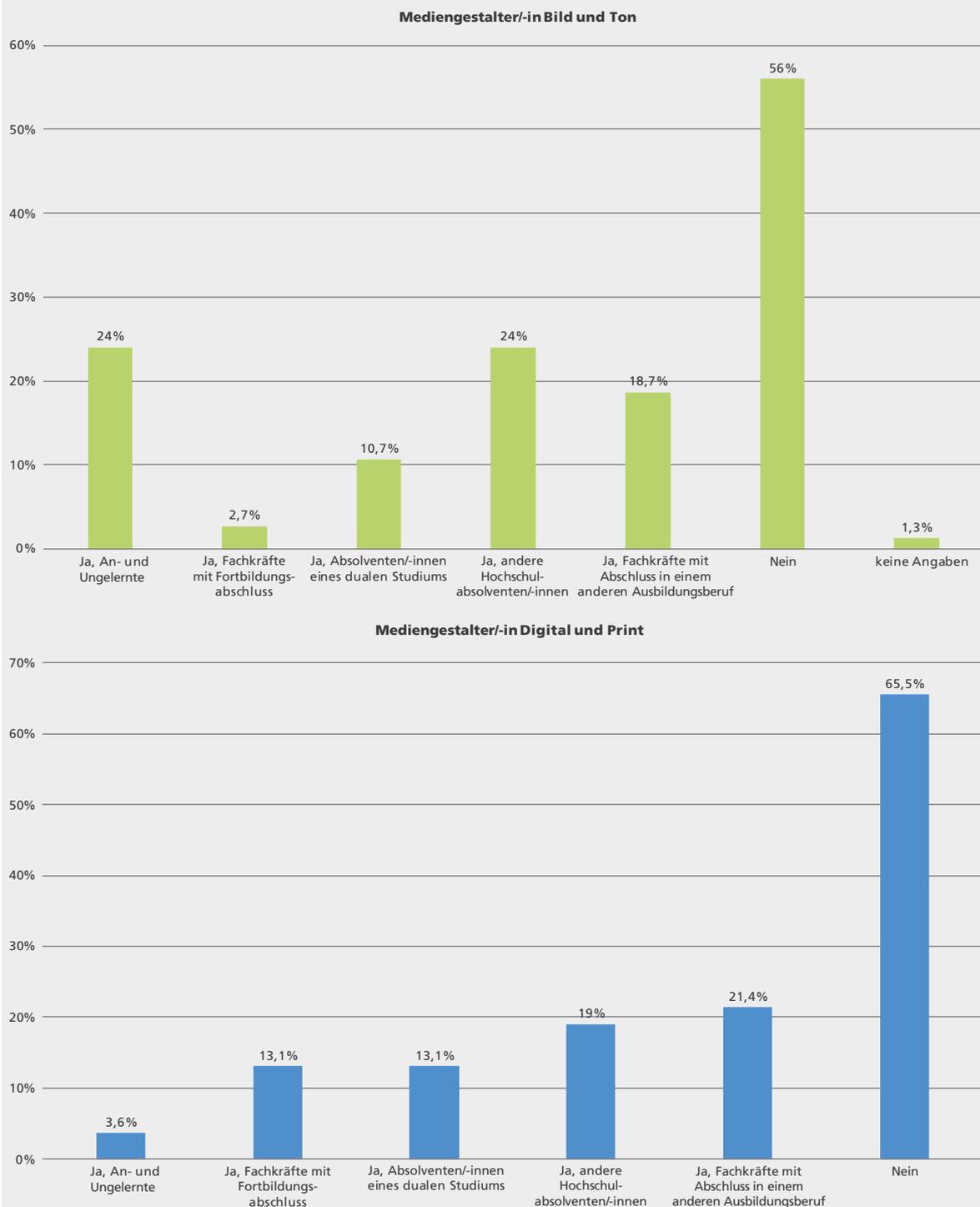
In den vorangegangenen Kapiteln wurde bereits deutlich, dass es in erheblichem Maße zu einer Zunahme von Komplexität kommt, in geringem Maße aber auch in bestimmten Bereichen zu einer Zunahme von Routinetätigkeiten durch die fortschreitende Automatisierung. Gleichzeitig erweitern sich die Schnittstellen zwischen den beiden Mediengestalterberufen sowie zwischen diesen und den IT-Fachkräften. In einigen Fallstudien wurde die These aufgestellt, dass diese Berufe in einigen Jahren vereint werden könnten – womöglich gäbe es dann den Beruf „Medieninformatiker/-in“.

Die nächste Frage zielt auf einen möglichen Ersatz von Mediengestalterinnen und -gestaltern durch Personal mit anderer Qualifikation. Dies wird von der Mehrheit der befragten Betriebe nicht gesehen (vgl. Abbildung 19). Jedoch ist die Zahl der Bestätigungen, dass auch Personal mit anderen Qualifikationen anstelle von Mediengestalterinnen und -gestaltern eingesetzt wird, so groß, dass die Ergebnisse näher betrachtet werden müssen.

Bei den *MGB+T* wird in vielen Fällen Personal mit einer höheren Qualifikation eingesetzt: 24 Prozent der Befragten gaben an, dass diese Beschäftigten über einen Hochschulabschluss verfügen, knapp elf Prozent über den Abschluss eines dualen Studiums und ca. drei Prozent über einen Fortbildungsabschluss. Der hohe Anteil von Personal mit akademischen Abschlüssen ist jedoch neben dem Anstieg der Komplexität der Tätigkeiten, die Personal mit höherer Qualifikation erfordern könnte, auch mit dem großen Angebot an Studiengängen zu begründen, die sich in unterschiedlicher Weise mit Medien beschäftigen. In den Fallstudien wurde immer wieder darauf hingewiesen, dass es ein Überangebot an Medien- und Grafikstudiengängen gibt, dass somit deutlich über den Bedarf des Marktes ausgebildet wird und dass die Hochschulabsolventinnen und -absolventen oftmals auf dem Arbeitsmarkt keine Beschäftigung entsprechend ihrer Qualifizierung finden.

Bei den *MGB+T* ist der Anteil der Befragten mit ca. einem Viertel hoch, der an- und ungelernte Beschäftigte für Tätigkeiten der Mediengestalterinnen und -gestalter heranzieht. Dies deutet darauf hin, dass bestimmte Tätigkeiten durch die Zunahme von Automatisierungen in dem Maße vereinfacht werden konnten, dass sie auch von geringer qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ausgeführt werden können.

Abbildung 19: Substitution von Mediengestalterinnen und -gestalter durch Personal mit anderen Qualifikationen



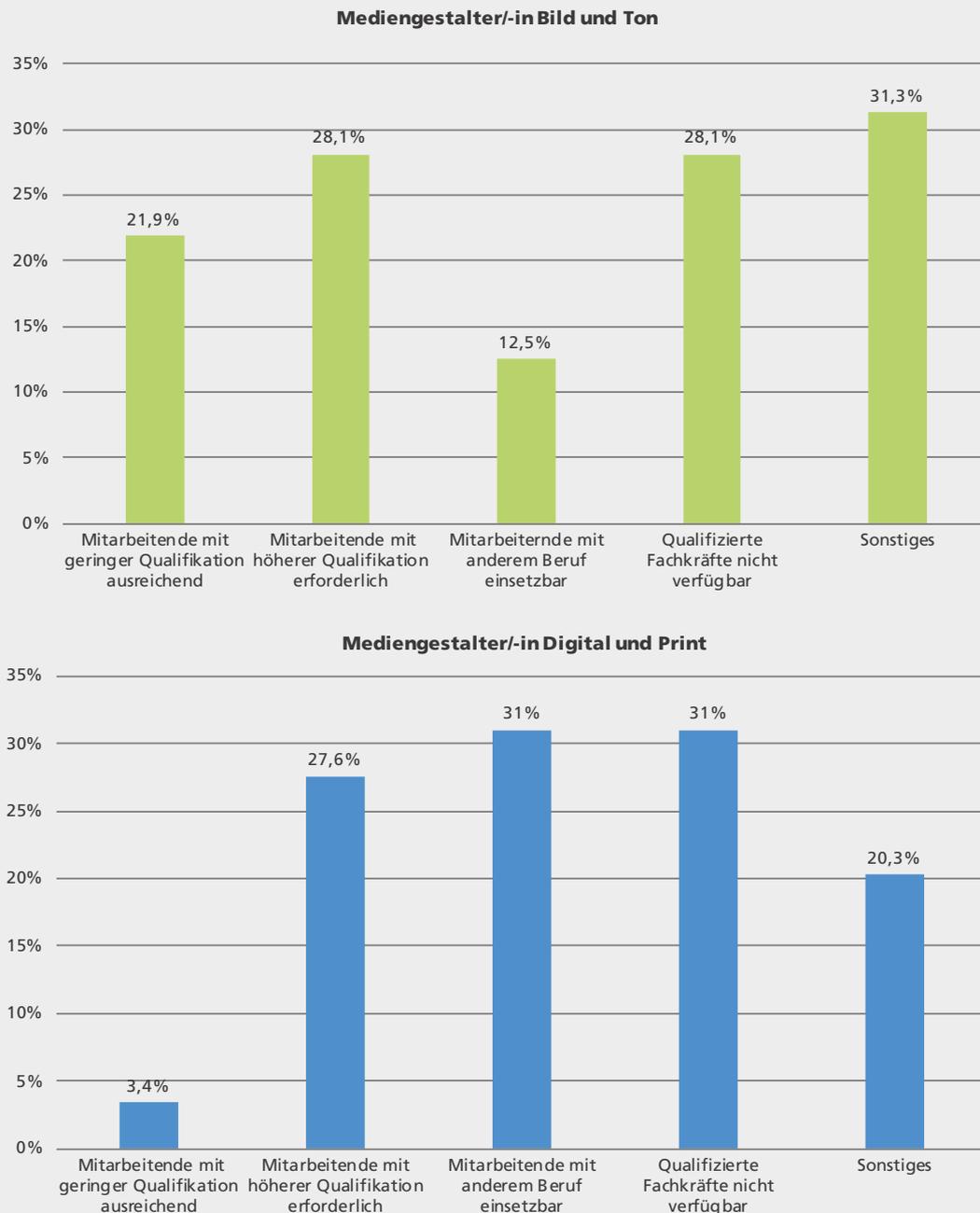
Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Werden in ihrem Betrieb anstelle von Mediengestalterinnen und -gestalter zunehmend Personen mit anderen Qualifikationen eingesetzt?“, n = 75 für MG B+T, n = 84 für MG D+P. Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: Eigene Darstellung.

Bei den *MG D+P* stellt sich die Situation etwas anders dar. Hier gaben 19 Prozent der Befragten an, Hochschulabsolventinnen und -absolventen für Tätigkeiten von Mediengestalterinnen und -gestaltern zu beschäftigen. Außerdem gaben ca. 13 Prozent der Befragten an, für solche Tätigkeiten Absolventinnen und Absolventen eines dualen Studiums zu beschäftigen. Deutlich höher als bei den *MG B+T* ist hier jedoch mit 13 Prozent der Anteil der Betriebe, die Fachkräfte mit einem Fortbildungsabschluss anstelle von *MG D+P* beschäftigen. Als Gründe dafür können zum einen die große Bedeutung der Fortbildung in der Digital- und Printmedienbranche sowie die Arbeit in komplexen Projekten angeführt werden, die z. B. auch kaufmännische Kompetenzen erfordern. Ähnlich hoch wie bei den *MG B+T* ist mit jedem fünften Betrieb der Anteil derjenigen, die angeben, Fachkräfte mit anderen Ausbildungsabschlüssen zu beschäftigen. Auch hier liegt aus den Erfahrungen der betrieblichen Fallstudien die Vermutung nahe, dass häufig auch IT-Fachkräfte Tätigkeiten der *MG D+P* übernehmen. Nur in seltenen Fällen werden in diesem Beruf Mediengestalterinnen und -gestalter durch An- und Ungelernte ersetzt.

Es gibt unterschiedliche Gründe, warum Personal mit anderen Qualifikationen für die Tätigkeiten von Mediengestalterinnen und -gestaltern eingesetzt wird (vgl. Abbildung 20). Dass es Tätigkeiten gibt, die nur durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit höherer Qualifikation ausgeführt werden können, bestätigen rund 28 Prozent der *MG B+T* und 31 Prozent der *MG D+P*. In beiden Fällen gibt es jedoch auch in ähnlichem Maße einen Mangel an qualifizierten Fachkräften, wie ca. 28 Prozent der Befragten angeben. Deutliche Unterschiede ergeben sich bei den Möglichkeiten der Substitution durch Beschäftigte mit geringerer Qualifikation: Während dies rund 22 Prozent der Betriebe der audiovisuellen Medienproduktion bestätigen, waren es im Digital- und Printmedienbereich nur drei Prozent. Ähnliche Unterschiede ergeben sich bei der Einschätzung, dass auch Personal mit einem anderen Ausbildungsabschluss Tätigkeiten der Mediengestalterinnen und -gestalter ausführen kann, wie nur 12,5 Prozent der Befragten *MG B+T*, aber 31 Prozent der *MG D+P* bestätigen.

Abbildung 20: Gründe für den Einsatz von Personal mit anderer Qualifikation



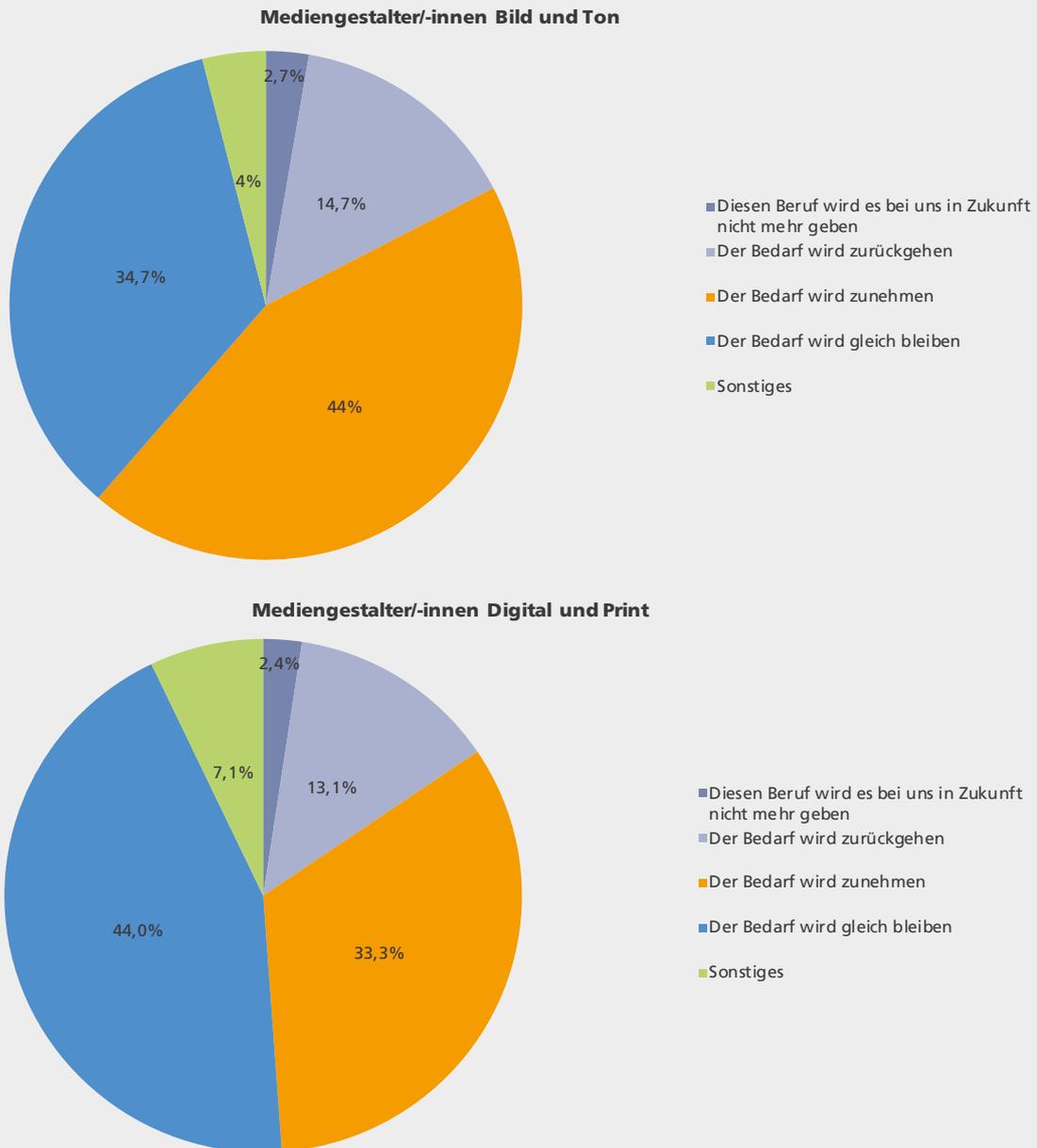
Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Aus welchen Gründen werden zunehmend Personen mit anderer Qualifikation eingesetzt?“, n = 32 für MG B+T, n = 29 für MG D+P. Mehrfachnennungen möglich.

Quelle: Eigene Darstellung.

Wie wird der zukünftige Bedarf an Mediengestalterinnen und -gestaltern gesehen? Der Anteil der Betriebe, die den Bedarf als eher rückläufig einschätzen, ist mit ca. 15 Prozent (MG B+T) und ca. 13 Prozent (MG D+P) vergleichsweise gering (vgl. Abbildung 21). Und nur weniger als drei Prozent der Befragten beider Berufe gaben an, dass es den Beruf in Zukunft nicht mehr geben wird. Insgesamt sind mehr als drei Viertel der Meinung, dass der Bedarf an Mediengestalterinnen und -gestaltern zukünftig gleich bleiben oder sogar zunehmen wird. Hier unterscheiden sich jedoch die Berufe: Während 44 Prozent der Befragten meinen, dass der Bedarf an MG B+T zunehmen wird, sehen dies nur ein Drittel der Befragten für den Beruf MG D+P.

Umgekehrt sehen rund 35 Prozent einen gleichbleibenden Bedarf an *MG B+T* gegenüber 44 Prozent an *MG D+P*. Zusammenfassend lässt sich hier eine durchaus positive Bilanz ziehen.

Abbildung 21: Zukünftiger Bedarf an Mediengestalterinnen und -gestaltern



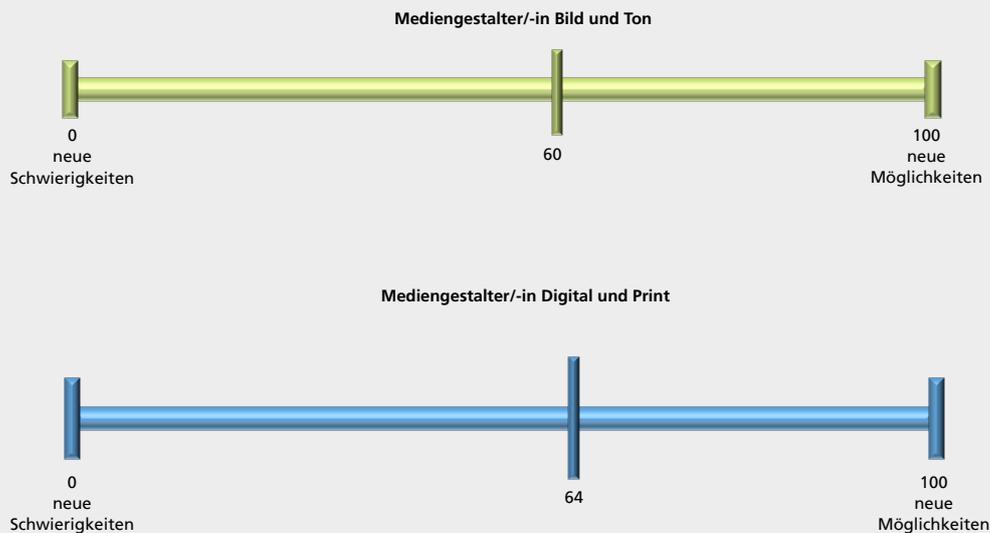
Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Wie schätzen Sie den zukünftigen Bedarf an Mediengestalterinnen und -gestalter in Ihrem Betrieb im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung ein?“, n = 75 für *MG B+T*, n = 84 für *MG D+P*.

Quelle: Eigene Darstellung.

4.5.6 Digitalisierung als Chance oder Risiko für Menschen mit Behinderung?

In den vergangenen Jahren wurden auch digitale Technologien und Assistenzsysteme entwickelt, um Menschen mit unterschiedlichen Behinderungen eine bessere Teilhabe am Arbeitsmarkt zu ermöglichen. Im Rahmen der Online-Befragung wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer um eine Einschätzung gebeten, ob es dadurch neue Chancen für eine Beschäftigung dieser Menschen gibt oder eher Schwierigkeiten gesehen werden. Die überwiegende Zahl der Befragten sieht jedoch eher Chancen für den Einsatz in beiden Berufen (vgl. Abbildung 22).

Abbildung 22: Chancen für die Beschäftigung von Menschen mit Behinderungen durch den Einsatz digitaler Technologien und von Assistenzsystemen



Anmerkung: Die Darstellung basiert auf der Auswertung der Antworten auf die Frage „Ergeben sich durch digitale Technologien und Assistenzsysteme eher neue Möglichkeiten oder eher neue Schwierigkeiten für die Beschäftigung behinderter Menschen?“, $n = 70$ für MG B+T, $n = 76$ für MG D+P.

Quelle: Eigene Darstellung.

5 Handlungsempfehlungen

Für die untersuchten Ausbildungsberufe *MG B+T* und *MG D+P* sind zunächst einige gemeinsame Entwicklungen festzustellen. In beiden Bereichen ist eine Auflösung traditioneller Prozessketten zu verzeichnen. Arbeitsabläufe mit festgelegten vor- und nachgelagerten Produktionsschritten lösen sich in Zeiten der Digitalisierung und Vernetzung zugunsten von variablen Produktionsnetzen auf. Durch die Arbeit z. B. in Clouds wird es möglich, auch global, parallel und in variierenden Abläufen zu produzieren. So wird häufig von „Prozessnetzen“ oder auch „Pipelines“ gesprochen, die unterschiedliche Knotenpunkte aufweisen können. Durch diese komplexen Arbeitsweisen wird es für die Auszubildenden und Fachkräfte nötig, vernetzt zu denken und Arbeitsabläufe stärker zu organisieren und kreativer zu gestalten. Das Denken in Prozessen hat somit heute einen deutlich höheren Stellenwert erhalten.

Sowohl bei den audiovisuellen Medien als auch bei den Digital- und Printmedien steigt die Diskrepanz zwischen der Zunahme von Routinetätigkeiten und der Zunahme komplexer werdender Tätigkeiten immer mehr. Insbesondere durch die fortschreitende Automatisierung und die Möglichkeit, dass Software zunehmend auch Tätigkeiten von Spezialistinnen und Spezialisten wie die Contenterstellung, die Bildbearbeitung, den Filmschnitt oder Gestaltungsaufgaben übernimmt, verändern sich früher anspruchsvolle Arbeiten zu Routinetätigkeiten, wenngleich noch nicht im hochqualitativen Bereich. Gleichzeitig nimmt die Komplexität beispielsweise durch die steigende Produktvielfalt sowie die Individualisierung und Personalisierung der Produkte weiter zu. Bei der Gestaltung der Ausbildungsordnungen muss deshalb zukünftig darauf geachtet werden, welche Tätigkeiten an Bedeutung verlieren und somit auch in der Ausbildung weniger Beachtung bedürfen. Gleichzeitig müssen Wege gefunden werden, die zunehmende Komplexität der Aufgaben in der Ausbildung zu reduzieren. Hier ist auch an flexible Strukturen der Ausbildung (z. B. durch Wahl- oder Zusatzqualifikationen) oder neue Lernformen wie z. B. die Übertragung von Projekten mit steigender Komplexität je nach Ausbildungsstand zu denken.

In Zeiten zunehmend vernetzter Produktion gewinnt auch der Erwerb von Problemlösestrategien an Bedeutung. Wenn Störungen im Produktionsablauf eintreten, kann dies heute deutlich stärkere und vielfältigere Auswirkungen haben als es früher bei festen Prozessketten der Fall war. Deshalb sollte bereits während der Ausbildung erlernt werden, welche Ursachen zu Problemen führen können, wie diese zeitnah erkannt werden und welche Maßnahmen ergriffen werden können, damit eine Produktionsunterbrechung möglichst schnell behoben wird.

In vielen Unternehmen wird heute vermehrt in Projekten gearbeitet. Das bedeutet, dass Fachkräfte einen Auftrag von der Übergabe durch den Kunden bis zur Auslieferung komplett betreuen und dabei auch Koordinationsaufgaben mit Dritten übernehmen. In einigen Betrieben gehören dazu mittlerweile Tätigkeiten wie die Kundenberatung, die Erstellung von Kalkulationen oder die Abrechnung von Aufträgen, die früher der Sachbearbeitung vorbehalten waren. Andererseits zeichnen sich diese Projekte durch eine stärkere Individualisierung aus. Die Kundenwünsche werden immer differenzierter, folglich sind die Arbeitsabläufe häufig sehr unterschiedlich. Beim Ausbildungsberuf *MG D+P* ist die Arbeit in Projekten bereits in der Fachrichtung Beratung und Planung beschrieben, allerdings begrenzt auf die Planung von Projekten und die Bearbeitung von Teilaufträgen des Projektmanagements. In der Voruntersuchung zum Neuordnungsbedarf des Ausbildungsberufes *MG B+T* wurde festgestellt, dass Projekte heute meist so umfangreich sind, dass deren Management in der Regel von Beschäftigten auf einer höheren Hierarchiestufe ausgeführt wird. Trotzdem werden heute auch die Fachkräfte im Rahmen ihres Tätigkeitsbereichs mit kleineren Projekten oder Teilprojekten befasst. Dies sollte bei der anstehenden Neuordnung des Berufes berücksichtigt werden.

Die Digitalisierung hat zu einem enormen Bedeutungszuwachs von Informations- und Kommunikationstechnologien in allen Bereichen der Medienwirtschaft geführt. Der Umgang mit diesen Technologien bei der Erstellung und Verarbeitung von Daten ist seit vielen Jahren Gegenstand der Berufsausbildung von *MGB+T* und *MGD+P*. Zunehmend wachsen in beiden Berufen die Schnittstellen zu den IT-Berufen, insbesondere Fachinformatikerinnen und -informatikern. Problematischer ist hingegen der Umgang mit rechtlichen Fragen, wie z. B. jenen des Datenschutzes und der Urheberrechte sowie der IT-Sicherheit. Hier gibt es in den Unternehmen häufig noch große Unsicherheiten und den Wunsch, diese Themen sowohl in der Ausbildung als auch bei der Weiterbildung der Fachkräfte zu intensivieren.

In den vergangenen Jahren gibt es vermehrt Diskussionen um die Chancen der Implementierung von Zusatzqualifikationen in Ausbildungsordnungen. Hierdurch soll es einerseits möglich werden, leistungsstärkeren Auszubildenden (z. B. als Buchhändlerinnen oder Buchhändler) durch den Erwerb eines zusätzlichen Zertifikates einen besonderen Anreiz zu geben oder die Mobilität am Arbeitsmarkt zu erhöhen (z. B. als Medientechnologe/Medientechnologin Druck). Durch Zusatzqualifikationen sollen neuerdings aber auch insbesondere technologisch weiterentwickelten Unternehmen Möglichkeiten eröffnet werden, Innovationen eher in die Ausbildung integrieren zu können, z. B. in den neu geordneten Metall- und Elektroberufen. Des Weiteren könnten Zusatzqualifikationen dazu dienen, den Übergang von der Aus- zur Fortbildung (z. B. Abschlüsse als Meister/-in oder Fachwirt/-in) zu erleichtern. Hier gibt es erste Überlegungen in unterschiedlichen Branchen. Aufgrund der jetzt schon bestehenden Komplexität der Ausbildungsinhalte scheinen Zusatzqualifikationen für die beiden untersuchten Berufe *MGB+T* sowie *MGD+P* zurzeit nicht praktikabel zu sein.

5.1 Handlungsempfehlungen für den Ausbildungsberuf „Mediengestalter/-in Bild und Ton“

Der Ausbildungsberuf *MGB+T* zeigt erheblichen Novellierungsbedarf (vgl. KRÄMER/SCHAD-DANKWART/SCHRAAF 2017). Im Ergebnis einer Voruntersuchung zur Ermittlung des Änderungsbedarfs der Ausbildungsordnung sowie der im Rahmen dieses Forschungsprojektes vorgenommenen Untersuchungen wird festgestellt, dass sowohl Inhalte als auch Struktur der Ausbildungsordnung den Anforderungen der Praxis nicht mehr entsprechen. Aktuell läuft deshalb die Neuordnung des Ausbildungsberufes. Im Rahmen dieses Projektes sollen die Ausbildungsberufe *MGB+T* sowie „Film- und Videoeditor/-in“ zu einem Ausbildungsberuf zusammengefasst werden. Voraussetzung dafür ist, dass es neben einer gemeinsamen Ausbildung auch die Möglichkeit von Spezialisierungen zum Ende der Ausbildung gibt. Die Ausbildungsdauer wird weiterhin drei Jahre betragen. Der neue Ausbildungsberuf soll handlungsorientiert gestaltet werden. Deshalb werden in der Ausbildungsordnung für die Berufsbildpositionen komplexere Handlungsfelder beschrieben wie z. B. das Herstellen von Bild- und Tonaufnahmen an unterschiedlichen Einsatzorten oder die Nachbearbeitung von Bild- und Tonmaterial. Im dritten Ausbildungsjahr soll eine Differenzierung mithilfe von Wahlqualifikationen vorgesehen werden, um Spezialisierungen zu ermöglichen und gleichzeitig die Komplexität der Ausbildungsinhalte zu reduzieren. Entsprechend den Ergebnissen der Voruntersuchung werden Wahlqualifikationen für die Bereiche Produktion und Content, Film- und TV-Kameraproduktion, Studioregie und Außenübertragung, Grafik und Animation/VFX, Editor sowie Audioproduktion vorgeschlagen. Diese sollen einen Zeitraum von vier bis sechs Monaten umfassen. Darüber hinaus wird im Rahmen der Sachverständigenarbeit die Berücksichtigung weiterer Empfehlungen aus dieser Untersuchung für die Ausbildungsordnung erörtert werden. Es ist damit zu rechnen, dass die neue Ausbildungsordnung zum 1. August 2020 in Kraft treten wird.

5.2 Handlungsempfehlungen für den Ausbildungsberuf „Mediengestalter/-in Digital und Print“

Der Ausbildungsberuf *MGD+P* wurde im Jahre 1998 erstmals aufgrund der Zusammenfassung von fünf Vorgängerberufen und der Schaffung neuer Inhalte eingeführt, die sich aus der zunehmenden Digitalisierung der Produkte und Produktionsweisen ergaben. Die Besonderheit des Berufes war, dass erstmalig innerhalb des Berufsbildes eine doppelte Differenzierung vorgenommen wurde: So wurden damals vier Fachrichtungen geschaffen und drei Blöcke mit Wahlqualifikationen implementiert, von denen einer bereits vor der Zwischenprüfung angesiedelt war. Diese Mehrfachdifferenzierung wurde anfänglich aufgrund ihrer Komplexität kritisch betrachtet, hat sich seitdem aber etabliert und wurde auch bei der grundlegenden Neuordnung im Jahr 2007 beibehalten. Zwar wurden damals die Fachrichtungen von vier auf drei reduziert, aber die Wahlqualifikationen wurden in ihrem Umfang nicht beschnitten. Im Gegensatz dazu wurden sie in den nächsten Jahren aufgrund neuerer Entwicklungen erweitert. Beispielsweise wurden im Rahmen einer Teilnovellierung im Jahr 2013 neue Wahlqualifikationen zu den Themenbereichen „3D-Grafikerstellung“, „Contenterstellung“ sowie „Plattformen zur interaktiven Kommunikation“ (d. h. Erstellung und Pflege von Social-Media-Angeboten) geschaffen. Das zeigt, dass das Instrument der Wahlqualifikationen geeignet ist, kurz- oder mittelfristig auf neue Entwicklungen reagieren zu können, ohne eine grundlegende Novellierung der Ausbildungsordnung vornehmen zu müssen.

Bei der Beschreibung der Ausbildungsinhalte wurde darauf geachtet, diese technikneutral zu formulieren. Dadurch ist es gelungen, dass trotz weiterer Veränderungen von Technologien, Produkten und Produktionsweisen die Ausbildungsordnung weiterhin aktuell ist. Mittelfristig sollte geprüft werden, ob der wachsende Markt in den Bereichen Augmented Reality und Virtual Reality es notwendig macht, auch dafür spezielle Wahlqualifikationen zu schaffen. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde deutlich, dass die Anforderungen dafür über die Inhalte der 3D-Grafikerstellung hinausgehen. Ein weiteres Thema für Wahlqualifikationen wären auch die neuen Möglichkeiten durch die Verknüpfung von Datenbanken mit Marketinginstrumenten, z. B. das Database Marketing. Hierzu sollte die Diskussion in den Gremien der Sozialparteien geführt werden.

Ebenfalls sollten Möglichkeiten der Schaffung flexiblerer Übergänge zwischen Aus- und Fortbildung erörtert werden, die die Schnittstellen zwischen diesen Bereichen öffnen und so eine Alternative zur Konkurrenz der akademischen Bildungsgänge schaffen könnten.

6 Ausblick

Die beiden Ausbildungsberufe *MGB+T* sowie *MGD+P* sind seit vielen Jahren in besonderem Maße durch die Digitalisierung geprägt. Als Ergebnis einer Voruntersuchung zum Novellierungsbedarf von Struktur und Inhalten der Berufsausbildung wird der Beruf des *MGB+T* aktuell neugeordnet. Dabei fließen die Erkenntnisse dieser Untersuchung unmittelbar in die Sachverständigenarbeit ein. Voraussichtlich zum 1. August 2020 werden die neue Ausbildungsordnung und damit verbunden auch ein neuer Rahmenlehrplan für die Berufsschulen in Kraft treten.

Die Ausbildungsordnung des *MGD+P*, letztmalig neugeordnet im Jahr 2013, erweist sich weiterhin als aktuell und praxisnah. Zu prüfen ist, ob die neuen Entwicklungen z. B. in den Bereichen Augmented Reality und Virtual Reality sowie die neuen Möglichkeiten im Bereich des Database Marketing durch die Schaffung entsprechender Wahlqualifikationen aufgegriffen werden sollten. Bei einer zukünftigen Neuordnung sollte geprüft werden, ob dem weiteren Rückgang spezialisierter Tätigkeiten und der Zunahme der Betreuung von (Teil-)Projekten nicht in allen Fachrichtungen größere Bedeutung beigemessen werden sollte.

Für beide Berufe wäre es interessant zu prüfen, mit welchen Modellen es möglich sein könnte, flexiblere Übergänge zwischen Aus- und Fortbildung z. B. durch die Implementierung von Zusatzqualifikationen zu schaffen oder auch vollkommen neue Verzahnungen zu entwickeln. Hier gäbe es Chancen, die duale Ausbildung in der Medienwirtschaft noch attraktiver zu gestalten und damit auch zukünftig Schulabsolventinnen und -absolventen mit höheren Abschlüssen für die Ausbildung in Unternehmen werben zu können.

Es ist zu wünschen, dass der vorliegende Bericht die Diskussion der Sozialpartner auf den unterschiedlichen Ebenen anregt und neue Impulse zur Gestaltung der Aus- und Fortbildungsregelungen in der Medienwirtschaft gibt.

Literaturverzeichnis

- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (ABL.), L 119/1, 04.05.2016, Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A32016R0679> (Stand: 17.12.2018)
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (BA): BERUFENET, 2018. URL: <https://berufenet.arbeitsagentur.de/berufenet/faces/index;BERUFENETJSESSIONID=N8ky7h09nNn-kRlcBNQg7e1Wbey0HcPzmuUFUiU1Z0ZtJODqmDsPL!2101329929?path=null> (Stand: 17.12.2018)
- BUNDESGESETZBLATT (BGBl.) Teil I, Nr. 7, 15.02.2016: Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Berufsausbildung zum Mediengestalter Digital und Print und zur Mediengestalterin Digital und Print und zur Aufhebung der Flexografen-Ausbildungsverordnung, S. 175–177. URL: <https://www.bibb.de/tools/berufesuche/index.php/regulation/aendvodigitalundprint2016.pdf> (Stand: 17.12.2018)
- BUNDESGESETZBLATT (BGBl.) Teil I, Nr. 23, 14.05.2013: Verordnung über die Berufsausbildung zum Mediengestalter Digital und Print und zur Mediengestalterin Digital und Print vom 26. April 2013, S. 1173–1202 URL: <https://www.bibb.de/tools/berufesuche/index.php/regulation/mediengestalterdigital.pdf> (Stand: 17.12.2018)
- BUNDESGESETZBLATT (BGBl.) Teil I, Nr. 26, 09.06.2006: Verordnung über die Berufsausbildung zum Mediengestalter Bild und Ton/zur Mediengestalterin Bild und Ton vom 26.05.2006, S.1271–1277. URL: https://www.bibb.de/tools/berufesuche/index.php/regulation/mediengestalter_bild_und_ton_2006.pdf (Stand: 17.12.2018)
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB): Auszubildenden-Daten der Berufsbildungsstatistik 31.12.2017 (Datensystem Auszubildende). Auszubildende – Zeitreihen (DAZUBI). 2018a. URL: <https://www.bibb.de/de/1866.php> (Stand: 21.01.2019)
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (BIBB): Datensystem Auszubildende – Datenblätter (DAZUBI). Auszubildende, gesamt, zum 31.12.2017. 2018b. URL: <https://www.bibb.de/de/1865.php> (Stand: 17.12.2018)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES (BMAS) (Hrsg.): Arbeit weiterdenken. Grünbuch Arbeiten 4.0. Berlin 2015. URL: https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen-DinA4/gruenbuch-arbeiten-vier-null.pdf?__blob=publication-file (Stand: 04.09.2018)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF) (Hrsg.): Berufsbildung 4.0 – den digitalen Wandel gestalten. Programme und Initiativen des BMBF. Bonn 2017. URL: https://www.bmbf.de/pub/Berufsbildung_4.0.pdf (Stand: 04.09.2018)
- DENGLER, Katharina; MATTHES, Britta: Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt. In kaum einem Beruf ist der Mensch vollständig ersetzbar. IAB-Kurzbericht: Aktuelle Analysen aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 24/2015. Nürnberg 2015. URL: <http://doku.iab.de/kurzber/2015/kb2415.pdf> (Stand: 17.04.2018)
- DENGLER, Katharina; MATTHES, Britta: Substituierbarkeitspotenziale von Berufen. Wenige Berufsbilder halten mit der Digitalisierung Schritt. IAB-Kurzbericht: Aktuelle Analysen aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 4/2018. Nürnberg 2018. URL: <http://doku.iab.de/kurzber/2018/kb0418.pdf> (Stand: 04.09.2018)

- GRAEFE, Andreas; HAIM, Mario; HAARMANN, Bastian; BROSIUS, Hans-Bernd: Readers' Perception of Computer-Generated News: Credibility, Expertise, and Readability. In: Journalism 19 5 (2016), 595–610. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1464884916641269> (Stand: 17.12.2018)
- KAGERMANN, Henning; WAHLSTER, Wolfgang; HELBIG, Johannes (Hrsg.): Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern. Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0. Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0. Frankfurt/Main 2013. URL: https://www.bmbf.de/files/Umsetzungsempfehlungen_Industrie4_0.pdf (Stand: 04.09.2018)
- KRÄMER, Heike; SCHAD-DANKWART, Inga; SCHRAAF, Ursula: Voruntersuchung zur Ermittlung des Änderungsbedarfs von Struktur und Inhalten der Berufsausbildung Mediengestalter Bild und Ton/Mediengestalterin Bild und Ton. Abschlussbericht. 2017. URL: https://www2.bibb.de/bibbtools/tools/dapro/data/documents/pdf/eb_42531.pdf (Stand: 26.09.2018)
- LOBE, Adrian: Prosa als Programm. Faz.net, 21.02.2017. URL: <https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/medien/roboterjournalismus-prosa-als-programm-14873449.html> (Stand: 17.12.2018)
- WILBERS, Karl (Hrsg.): Industrie 4.0. Herausforderungen für die kaufmännische Bildung. In: WILBERS, Karl (Hrsg.): Texte zur Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung (2016) Band 19. Berlin 2017

Über die Autorin

Dr. Heike Krämer

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Arbeitsbereich „Kaufmännische Berufe, Berufe der Medizinwirtschaft und Logistik“ am Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), Bonn

kraemer@bibb.de

Abstract

Die Medienbranche ist seit mehr als 20 Jahren durch Digitalisierung und Vernetzung gekennzeichnet. Heute wird dort in allen Bereichen fast ausschließlich digital gearbeitet. Gleichzeitig ergänzen Digital- und Online-Medien neben Film-, Fernseh- und Radio-produktionen auch Zeitungen, Zeitschriften und Bücher – und ersetzen sie zunehmend. In der Folge kommt es zu einer Zunahme von Komplexität und einer Anreicherung der Berufsprofile. Der Bericht gibt Einblicke in die Veränderungen zweier Berufe der Medienwirtschaft, die durch den Wandel besonders geprägt sind: Mediengestalterinnen und -gestalter Bild und Ton, die ihr Tätigkeitsfeld in der audiovisuellen Medienproduktion haben, sowie Mediengestalterinnen und -gestalter Digital und Print, die in vielen Bereichen der Druck- und Medienwirtschaft beschäftigt sind.

The media sector has been characterised by digitalisation and networking for over 20 years. Nowadays, work is conducted in an almost exclusively digital way in all areas in this sector. At the same time, film, television and radio productions, as well as newspapers, magazines and books are being supplemented and increasingly replaced by digital and online media. As a result, the occupational profiles become more complex and enhanced. This report provides insights on the changes that have taken place in two occupations in the media sector particularly affected by this shift: audiovisual media producers and designers of digital and print media.



Die Medienbranche ist seit mehr als 20 Jahren durch Digitalisierung und Vernetzung gekennzeichnet. Heute wird dort in allen Bereichen fast ausschließlich digital gearbeitet. Gleichzeitig ergänzen Digital- und Online-Medien neben Film-, Fernseh- und Radioproduktionen auch Zeitungen, Zeitschriften und Bücher – und ersetzen sie zunehmend. In der Folge kommt es zu einer Zunahme von Komplexität und einer Anreicherung der Berufsprofile. Der Bericht gibt Einblicke in die Veränderungen zweier Berufe der Medienwirtschaft, die durch den Wandel besonders geprägt sind: Mediengestalterinnen und -gestalter Bild und Ton, die ihr Tätigkeitsfeld in der audiovisuellen Medienproduktion haben, sowie Mediengestalterinnen und -gestalter Digital und Print, die in vielen Bereichen der Druck- und Medienwirtschaft beschäftigt sind.

Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn

Telefon (0228) 107-0

Internet: www.bibb.de
E-Mail: zentrale@bibb.de



ISBN 978-3-8474-2991-3