

EINSATZMÖGLICHKEITEN DIGITALER MEDIEN IN DER BETRIEBLI- CHEN BERUFSAUSBILDUNG

Ergebnisse der Online-Befragungen von Unternehmen im
Cluster Energietechnik Berlin-Brandenburg

Berlin, April 2020

ÜBER DAS PROJEKT

Das Projekt „CoLearnET – Kooperatives Lernen mit digitalen Medien in der Energietechnik“ wird als Netzwerk und Verbundvorhaben von sieben Partnern umgesetzt, die mit ihrer Zusammenarbeit das Ziel verfolgen, gemeinsam ein Wissens-, Kollaborations- und Transfernetzwerk für die Energie- und Mobilitätswende für und mit Akteuren des Clusters Energietechnik Berlin-Brandenburg zu entwickeln. Dabei stehen die Entwicklung, Erprobung und nachhaltige Verbreitung digitalen Lernens und Lehrens im zentralen Fokus.

Die sieben Verbundpartner*innen sind: Institut für Betriebliche Bildungsforschung (IBBF), Ausbildungsverbund Teltow e.V. (AVT), bfw Unternehmen für Bildung Berlin und Erkrath, CQ Beratung+Bildung GmbH, HTW Berlin, k.o.s GmbH.

IMPRESSUM

Herausgeber*innen

Ausbildungsverbund Teltow e. V. (AVT)

Oderstraße 57, 14513 Teltow

www.avt-bildung.de

E-Mail: info@avt-ev.de

k.o.s GmbH

Am Sudhaus 2, 12053 Berlin

www.kos-qualitaet.de

E-Mail: info@kos-qualitaet.de

Twitter: @kos_qualitaet

Autor*innen

Ausbildungsverbund Teltow e. V.: Christian Behrend

k.o.s GmbH: Kathrin Kochseder, Sophie Keindorf, Lisa Kammerer

Förderhinweis

Das Vorhaben ColearnET (01PA17002A-G) wird im Rahmen des Programms "Digitale Medien in der beruflichen Bildung" vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Europäischen Sozialfonds gefördert.

Stand

April 2020

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	3
1. Methodisches Vorgehen	4
2. Beschreibung der beteiligten Unternehmen	6
Standort der Unternehmen	6
Hauptgeschäftsfeld (nach Umsatz) der Unternehmen	6
Unternehmensgröße	7
Das befragte Ausbildungspersonal	8
Ausbildungsberufe und -formen	9
Ausbildungsplätze und unbesetzte Ausbildungsstellen	10
3. Bedeutung der Digitalisierung für das Unternehmen	12
Digitalisierungsstand in den Unternehmen	13
Veränderungen der Ausbildung im Unternehmen aufgrund der Digitalisierung	14
Qualifizierungsbedarfe beim Ausbildungspersonal	16
Qualifizierungsbedarfe beim Ausbildungspersonal zum Thema Lernen mit digitalen Medien	17
4. Gestaltung der betrieblichen Berufsausbildung	18
Das Ausbildungsmanagement im Unternehmen	18
Digitale Verfügbarkeit des betrieblichen Ausbildungsplans	19
Gestaltung des Lernens und Arbeitens während der betrieblichen Ausbildung	20
Kooperation mit der Berufsschule während der Ausbildung	21
5. Einsatz digitaler Medien in der betrieblichen Ausbildung	23
Genutzte digitale (Lern-)Medien und -formate in der betrieblichen Ausbildung	23
Einsatzzwecke digitaler Medien in der Ausbildung	24
Verfügbarkeit digitaler Endgeräte	25
6. Interesse der Befragten an Themen und Veranstaltungen von CoLearnET	27
7. Einsatzpotenziale Digitaler Medien und Handlungsempfehlungen	28
8. Fazit	34
Literaturverzeichnis	35
Abbildungsverzeichnis	36

EINLEITUNG

Digitale Geräte und Medien kommen in den Arbeitsprozessen der Unternehmen des Wirtschaftsclusters Energietechnik in Berlin und Brandenburg nahezu flächendeckend zum Einsatz. Das gilt auch für betriebliche Lernprozesse. Anknüpfend an diesen Erkenntnissen, war ein Anliegen der Befragung 2019, die Nutzung digitaler Medien in der betrieblichen Ausbildung zu untersuchen. Die bisherigen Erfahrungen in dem Projektkontext haben gezeigt, dass Unternehmen zwar vielfach mit digitalen Medien und Geräten ausgestattet sind, der Einsatz digitaler Lernmedien und -formate habe oft hinter den eigentlichen Möglichkeiten zurückbleibt. Hauptgrund dafür sind fehlende „digitale“ Kompetenzen bei dem betrieblichen (Aus-)Bildungspersonal, fehlende zeitliche und finanzielle Ressourcen, aber auch fehlendes Know-how bei methodisch-didaktischen Fragestellungen sowie fehlendes Wissen um potenzielle Einsatz- und Anwendungsfelder¹.

Ziel der Befragung 2019 war daher, neben dem Verbreitungsgrad digitaler Medien und Geräte, die Umsetzungspraxis der betrieblichen Ausbildung näher zu beleuchten, um ausgehend von diesen Erkenntnissen, konkrete Einsatzmöglichkeiten digitaler Lernmedien für Ausbildungsbetriebe zu empfehlen.

Das Verbundprojekt „CoLearnET – Kooperatives Lernen mit digitalen Medien in der Energietechnik“² wird als Netzwerk und Verbundvorhaben von sieben Partnerinstituten umgesetzt, die mit ihrer Zusammenarbeit das Ziel verfolgen, gemeinsam ein Wissens-, Kollaborations- und Transfernetzwerk für die Energie- und Mobilitätswende für und mit Akteuren des Clusters Energietechnik Berlin-Brandenburg zu entwickeln. Dabei stehen die Entwicklung, Erprobung und nachhaltige Verbreitung digitalen Lernens und Lehrens im zentralen Fokus. Das Projekt wird im Rahmen des Programms "Digitale Medien in der beruflichen Bildung" vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Europäischen Sozialfonds, mit einer Laufzeit von 2018 - 2021 gefördert.

Der vorliegende Abschlussbericht fasst die Ergebnisse der Onlinebefragung 2019 zusammen, die durch den Ausbildungsverbund Teltow e. V. (AVT) in Zusammenarbeit mit dem Institut für betriebliche Bildungsforschung e. V. (ibbf), der k.o.s GmbH und dem bfw Unternehmen für Bildung Erkrath realisiert wurde.

¹ vgl. Befragung 2018 – https://www.colearnet.de/assets/images/pdf/IBBF_%20CoLearnET_Ergebnisbericht.pdf

² Mehr Informationen zum Projekt unter: www.colearnet.de

1. METHODISCHES VORGEHEN

Ziel der Befragung 2019 war es, eine Beschreibung der Ausbildungspraxis in kleinen und mittleren Unternehmen vornehmen zu können, um daraus konkrete Einsatzmöglichkeiten digitaler Lernmedien und -formate abzuleiten und konkrete Unterstützungsangebote entwickeln zu können.

OPERATIONALISIERUNG UND FRAGEBOGENERSTELLUNG

Für die Untersuchung der Ausbildungspraxis wurde ein quantitatives Vorgehen gewählt. Ausbildungsbetriebe in Berlin und Brandenburg sollten per Onlinefragebogen befragt werden.

Die konzeptionelle Basis für die Ausbildungspraxis bildete das Berliner Qualitätskonzept Ausbildung³ nach dessen Aufbau logik die Operationalisierung der Fragestellung umgesetzt wurde. Die Erstellung des Fragebogens erfolgte durch die Projektbeteiligten in enger Zusammenarbeit. Der Onlinefragebogen umfasste sechs Themenbereiche – von allgemeinen strukturellen Fragen, über die Mediennutzung in der Ausbildung bis hin zu Fragen nach der konkreten Ausbildungspraxis – überwiegend mittels geschlossener Fragen.

DURCHFÜHRUNG DER BEFRAGUNG

Der Fragebogen wurde im Online-Umfragetool limesurvey programmiert. Die Beantwortung der Fragen hatte einen Umfang von ca. 12 Minuten. Der Fragebogen konnte anonym beantwortet werden, Rückschlüsse auf einzelne Befragte können nicht gezogen werden. Aufgrund der Vorerfahrungen aus 2018 wurde die Antwortkategorie „keine Angabe“ als Wahlmöglichkeit eingeführt, um einen vorzeitigen Abbruch der Befragung zu verhindern. In den Auswertungen wurde diese Antwortkategorie bei der Berechnung der Prozentzahlen nicht einbezogen, aber im Einzelfall gesondert ausgewiesen.

Der **Pretest** wurde Ende Juli-Anfang August 2019 mit ausgewählten Unternehmen der AEVO-Lehrgänge bei AVT durchgeführt. Im Anschluss an den Pretest wurden einige Fragen sprachlich geschärft, da es teilweise zu sprachlichen Missverständnissen kam.

Die Befragung richtete sich an betriebliches Bildungspersonal, das mit der Umsetzung der Ausbildung im Unternehmen vertraut ist (Ausbilder*innen, ausbildende Fachkräfte etc.). Die Stichprobe wurde aus ehemaligen Absolvent*innen der AEVO-Lehrgänge bei AVT gezogen, die überwiegend in Brandenburg ansässig sind.

Die Onlinebefragung fand im Zeitraum 19.09.2019 - 19.11.2019 statt. Insgesamt wurden 1.500 Ausbilder*innen angeschrieben und um Teilnahme gebeten.

³ Das Qualitätskonzept Ausbildung wurde als Modellprojekt des BIBB entwickelt und durch das Land Berlin fortgeführt. Es bietet die Möglichkeit betriebliche Ausbildungsprozesse systematisch zu überprüfen und kontinuierlich zu verbessern. (Weitere Infos unter <https://ausbildungsqualitaet-berlin.de/unser-angebot/qualitaetskonzept/>)

GRUNDGESAMT UND STICHPROBE

Insgesamt beteiligten sich an der Onlinebefragung 130 Personen. Die ausgefüllten Fragebögen wurden einer gründlichen Datenbereinigung (Cleaning) unterzogen. Folgende Kriterien wurden dabei berücksichtigt:

- Zielgruppe (Ausbildungsbetriebe: 2019/2018 Auszubildende im Unternehmen)
- Branche (Zugehörigkeit zum Cluster Energietechnik anhand Clustermatrix)
- Vollständigkeit
- Plausibilität

Nach der Datenbereinigung der Unternehmensbefragung verblieben 80 Fälle im Gesamtdatensatz. Die Auswertung des Datensatzes erfolgte mittels SPSS unter Verwendung (überwiegend) deskriptiver statistischer Verfahren.

2. BESCHREIBUNG DER BETEILIGTEN UNTERNEHMEN

STANDORT DER UNTERNEHMEN

90% der Befragten stammen aus Brandenburg, 8,8% aus Berlin und 1,3% aus anderen Bundesländern. Die regionale Verankerung lässt sich durch die Ziehung der Stichprobe erklären. Angeschrieben wurden ehemalige Teilnehmer*innen der AEVO-Lehrgänge bei AVT, die überwiegend in Brandenburg angesiedelt sind.

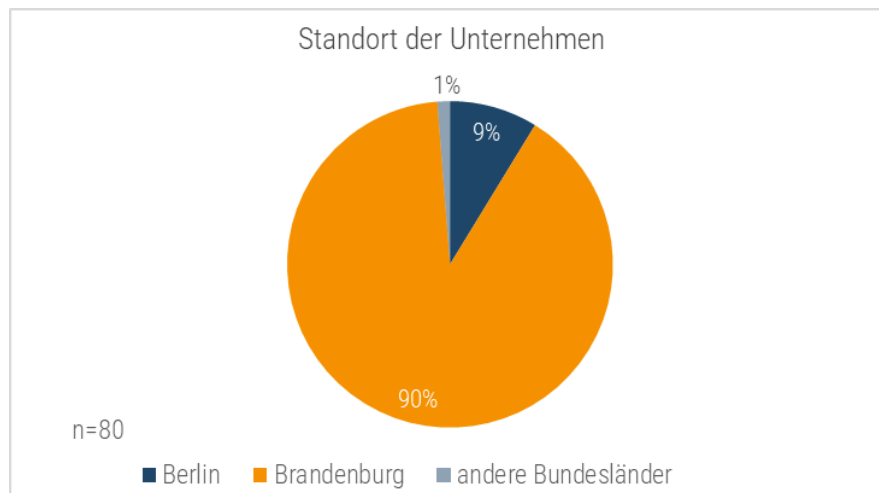


Abbildung 1: Standort der befragten Unternehmen

HAUPTGESCHÄFTSFELD (NACH UMSATZ) DER UNTERNEHMEN

Die Branchenvielfalt im Wirtschaftskluster Energietechnik spiegelt sich auch bei den befragten Ausbildungsbetrieben wider: 24% der befragten Ausbildungsbetriebe lassen sich dem Bereich „unternehmensnahe Dienstleistungen“ zuordnen, gefolgt von Herstellern von Anlagen, Maschinen und Komponenten (17%). Mit je 10% sind Unternehmen aus der Energieerzeugung, dem Handwerk und dem Handel/Vertrieb in der Befragung vertreten. Die Wissenschaft und Forschung liegt mit 9% auf dem vorletzten Platz und die Bildungsdienstleister bilden mit 4% deutlich das Schlusslicht.

Der Kategorie „Sonstige“ wurden Unternehmen aus den Bereichen Logistik und Transport, Ver- und Entsorgung sowie chemische Produktion und die Holzwerkstoffindustrie zugeordnet.

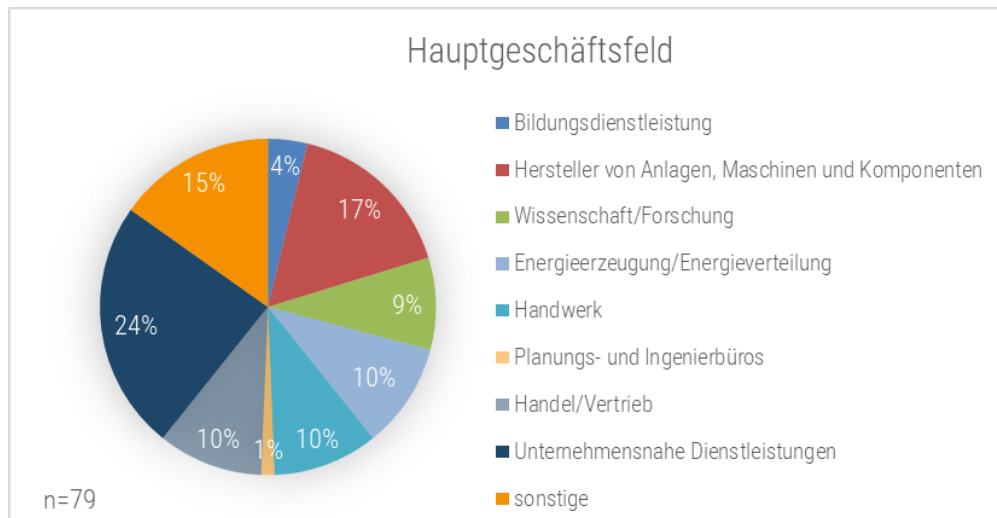


Abbildung 2: Hauptgeschäftsfelder der Unternehmen

UNTERNEHMENSGRÖßE

Knapp ein Drittel der Befragten ist als Kleinunternehmen (bis 50 Mitarbeitende) zu definieren. Im Vergleich zu den Befragungen 2018 fällt der Anteil auf die Gruppe der mittleren Unternehmen 2019 deutlich höher aus: rd. 35% der befragten Unternehmen geben an, 50 bis 249 Beschäftigte zu haben, rd. 34% sogar 250 und mehr Mitarbeitende.

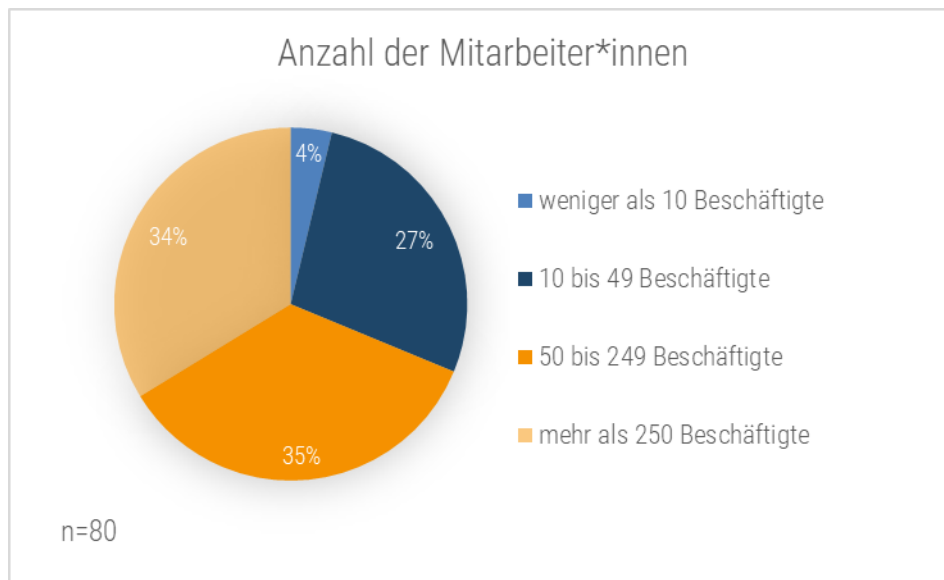


Abbildung 3: Anzahl der Beschäftigten in den befragten Unternehmen

Die Zusammensetzung des Samples lässt sich mit der Anlage der Befragung erklären, nach der gezielt, Ausbildungsbetriebe befragt werden sollten. Der Anteil der Ausbildungsbetriebe steigt mit der Unternehmensgröße oder anders formuliert: insbesondere große Unternehmen bilden in Deutschland aus, so dass

ihr hoher Anteil im Befragungssample nicht verwundert. Während nur rd. 16% der Kleinstunternehmen (bis 9 Beschäftigte) ausbilden, liegt der Anteil bei mittleren und großen Unternehmen (50+ Beschäftigte) bei rd. 28%⁴. In Brandenburg sind 46% der Unternehmen grundsätzlich ausbildungsberechtigt. Unter den Kleinstunternehmen bis 9 Beschäftigten sind es nur noch 35%, die formal gesehen ausbilden dürfen. Im Jahr 2018 haben 58% von allen ausbildungsberechtigten Unternehmen auch tatsächlich ausgebildet, was umgerechnet auf alle brandenburgischen Unternehmen einen Anteil von 26% ausmacht. Unter den Kleinstunternehmen waren es jedoch nur 15%, die sich zum Befragungszeitpunkt eine Ausbildung anboten⁵. Dem signifikanten Unterschied an der Ausbildungsbeteiligung nach Unternehmensgrößenklassen wird in den nachfolgenden Ausführungen Rechnung getragen, in dem – wenn relevant – eine Unterscheidung nach Unternehmensgröße vorgenommen wird, die insbesondere zwischen kleinen Unternehmen (bis 49 Mitarbeitende) und mittleren und großen Unternehmen (50+ Mitarbeitende) unterscheidet.

Hinsichtlich der Branchenzugehörigkeit lassen sich Unterschiede zwischen den kleinen und großen Unternehmen in der Befragung feststellen: Während die kleinen Unternehmen insbesondere den Bereichen: unternehmensnahen Dienstleistungen (45,8%), Handel (16,5%), Herstellen von Anlagen und Maschinen (12,5%) und Handwerk (12,5%) zuzuordnen sind, verteilen sich die mittleren und größeren Unternehmen in der Befragung gleichmäßiger auf verschiedene Hauptgeschäftsfelder, insbesondere auf die Logistik, Verkehr, Erzeugung chemischer Produkte (20,0%), Herstellen von Anlagen und Maschinen (18,5%), unternehmensnahe Dienstleistungen (14,5%), Energieerzeugung, -verteilung (14,5%), sowie Wissenschaft & Forschung (10,9%).

Die kleineren Unternehmen in der Befragung sind daher zu einem großen Teil eher dem Dienstleistungsbereich zuzuordnen, während die größeren Unternehmen eher dem gewerblich-technischen Bereich entstammen.

DAS BEFRAGTE AUSBILDUNGSPERSONAL

Welches Ausbildungspersonal beteiligte sich an der Befragung? 44% der Befragten gehören zur Gruppe Nebenberufliche Ausbilder*innen, weitere 22% ordneten sich der Gruppe Ausbildungsleitung zu, weitere 19% sind als Auszubildende Fachkräfte im Unternehmen tätig und die kleinste Gruppe in der Befragung stellen Hauptberufliche Ausbilder*innen/Meister*innen mit 12% dar.

⁴ Quelle: Auszubildende in Deutschland nach Größe des Betriebes, 2017. Veröffentlicht auf [statista.de](https://de.statista.com/statistik/daten/studie/223720/umfrage/auszubildende-in-deutschland-nach-groesse-des-betriebs/) (01.08.2019)

⁵ Quelle: IAB Betriebspanel Brandenburg, 2019. Online abrufbar unter: https://msgiv.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Forschungsbericht%2043_Web.pdf

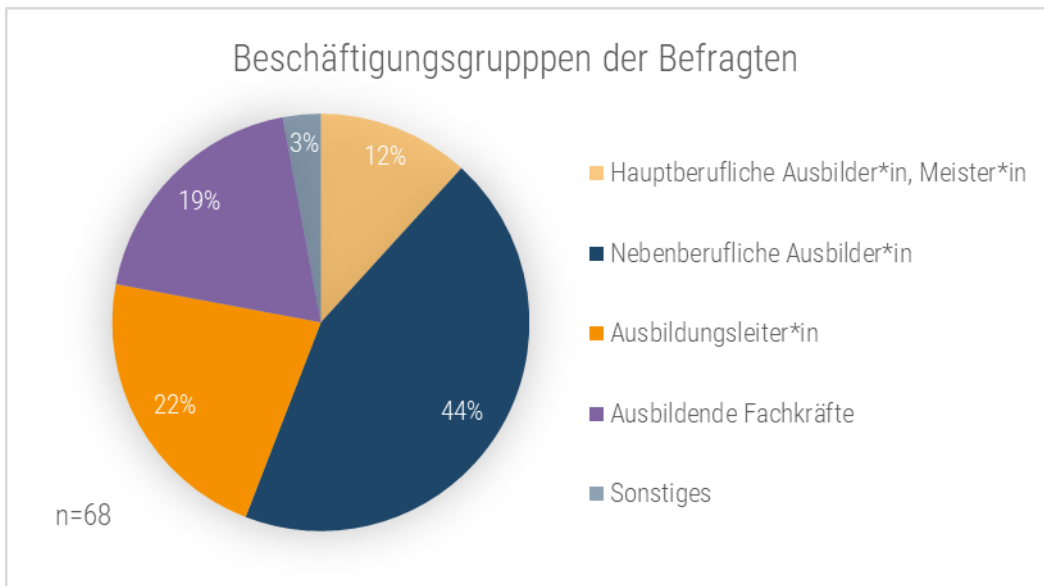


Abbildung 4: Beschäftigungsgruppe der Befragten

AUSBILDUNGSBERUFE UND -FORMEN

Alle befragten Unternehmen haben 2018 oder 2019 selbst betrieblich ausgebildet. Am häufigsten wurden kaufmännische Berufe mit 61% ausgebildet, gefolgt von Ausbildungsberufen im Bereich Elektrotechnik/Elektronik mit 46%, Ausbildungen im Bereich Metall- und Anlagenbau/Maschinenbau (30%), Industrie-/Feinmechanik (18,8%) sowie Chemie, Kunststoffbe- und -verarbeitung (10%) (vgl. Abbildung 5).

Mit 68,4% ist die reguläre berufliche Ausbildung die am häufigsten vertretene Ausbildungsform in den befragten Unternehmen. Im Verbund bilden 26,6% der Unternehmen aus. Ein duales Studium haben lediglich 3,8% der befragten Unternehmen und eine Abschlussorientierte modulare Nachqualifizierung nur 1,3% der Unternehmen angegeben.

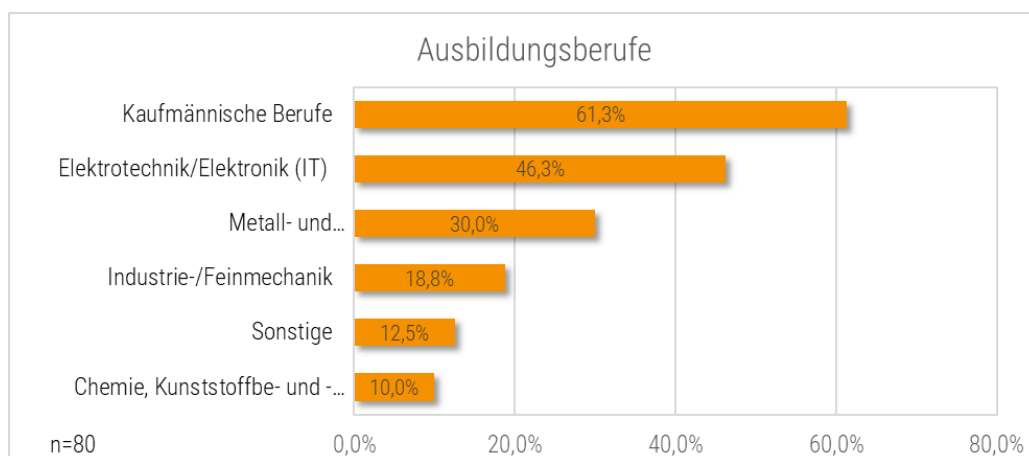


Abbildung 5: Ausbildungsberufe in den befragten Unternehmen

AUSBILDUNGSPLÄTZE UND UNBESETZTE AUSBILDUNGSSTELLEN

48,1% der befragten Unternehmen haben 1-4 Auszubildende, 27,8% haben 5-10 Auszubildende und 24,1% haben 11 und mehr Auszubildende. Die **Anzahl der Auszubildenden** korreliert stark mit der Unternehmensgröße, je größer ein Unternehmen ist, desto mehr Auszubildende finden sich im Unternehmen. Unternehmen bis zu 9 Mitarbeitende haben im Durchschnitt 1 Auszubildende*ⁿ, Unternehmen mit 10 bis 49 Beschäftigten haben im Durchschnitt 2 Auszubildende, Unternehmen mit 50 bis 249 Beschäftigte haben im Durchschnitt 8 Auszubildende und Unternehmen mit 250+ Beschäftigte haben durchschnittlich 28 Auszubildende im Unternehmen. 40% der befragten Ausbildungsbetriebe gaben an, zum Stichtag 01.09.2019 **unbesetzte Ausbildungsstellen** zu haben.

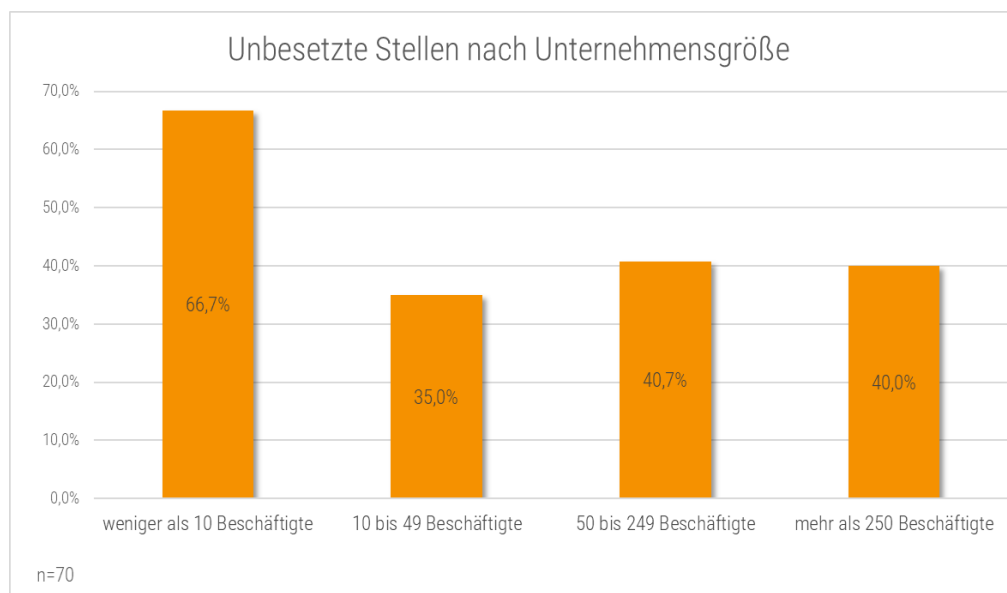


Abbildung 6: Unbesetzte Ausbildungsstellen nach Unternehmensgröße

Im Vergleich zum Brandenburger Durchschnitt ist diese Zahl der unbesetzten Ausbildungsstellen leicht unterdurchschnittlich: so gaben 2018 51% der Brandenburger Unternehmen an, unbesetzte Ausbildungsstellen zu haben, Tendenz steigend.⁶

Vor allem kleine Unternehmen haben große Probleme Auszubildende zu finden: Zwei Drittel der Kleinunternehmen gaben an, unbesetzte Stellen zu haben (66,7%), während bei den größeren Unternehmen zw. 35% und 40% diese Frage bejahten.

Die **Quote der unbesetzten Ausbildungsstellen** (Anteil offener Stellen an der Gesamtzahl der Ausbildungsplätze) lag bei den befragten Unternehmen im Durchschnitt bei 30,6% und entspricht damit in etwa dem ostdeutschen Durchschnitt (2018: 33%), liegt aber unter dem Brandenburger Durchschnitt (2018: 38%) (ebenda, S. 54).

⁶ IAB Betriebspanel Brandenburg, 2019; S. 50 ff. Online abrufbar unter: https://msgiv.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Forschungsbericht%2043_Web.pdf

Je größer die Unternehmen sind, desto erfolgreicher sind sie bei der Besetzung ihrer Ausbildungsstellen. So lag die Quote unbesetzter Ausbildungsstellen bei Kleinstunternehmen (bis 9 Beschäftigte) in der Befragung bei 41,7%, während große Unternehmen (250+ Beschäftigte) eine Quote von 31,7% unbesetzter Stellen in der Befragung hatten. Die niedrigste Quote haben Unternehmen in der Größenordnung 50 bis 249 Beschäftigte und waren damit am erfolgreichsten bei der Stellenbesetzung in der vorliegenden Befragung. Bei ihnen lag die Quote bei 24,6%.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die befragten Ausbildungsbetriebe sich zwar durch einen hohen Anteil unbesetzter Ausbildungsstellen auszeichnen und von diesem Problem insbesondere Kleinstunternehmen betroffen sind, gleichwohl liegen sie aber trotz dieser Besetzungsprobleme noch unter dem Brandenburger Durchschnitt. Ein genereller Fachkräftemangel lässt sich für die Region ablesen, von dem auch die befragten Unternehmen betroffen sind. Insbesondere Kleinstunternehmen stehen hier vor der Herausforderung, sich in direkter Konkurrenz mit größeren Unternehmen zu befinden, so dass ein Großteil der vorgehaltenen Ausbildungsplätze unbesetzt bleibt.

3. BEDEUTUNG DER DIGITALISIERUNG FÜR DAS UNTERNEHMEN

Wie hoch schätzen die Befragten die Bedeutung der Digitalisierung für ihr Unternehmen ein? Für fast alle hat die digitale Transformation einen hohen Stellenwert. 42% gaben an, dass die Digitalisierung eine sehr große Bedeutung für ihr Unternehmen hat und weitere 49% schätzen die Bedeutung als eher groß ein. Lediglich 9% der Befragten halten die Bedeutung für ihr Unternehmen für eher gering. Dies bedeutet, dass 91% aller Befragten der Digitalisierung eine große Bedeutung für ihr Unternehmen beimessen.

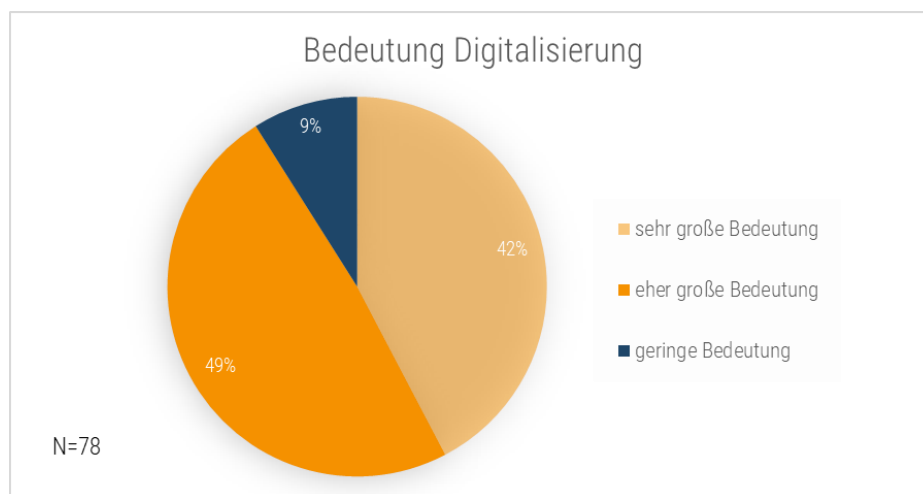


Abbildung 7: Bedeutung der Digitalisierung

Sowohl kleine (bis 49 Mitarbeitende) als auch größere Unternehmen messen der Digitalisierung einen hohen Stellenwert bei. Auffällig ist aber, dass der Bedeutungsgrad, der der Digitalisierung beigemessen wird, in den größeren Unternehmen höher ist. Immerhin 26% der kleineren Unternehmen geben an, dass die Digitalisierung in ihrem Unternehmen (bisher) noch keine Rolle spielt bzw. eine untergeordnete Rolle einnimmt.

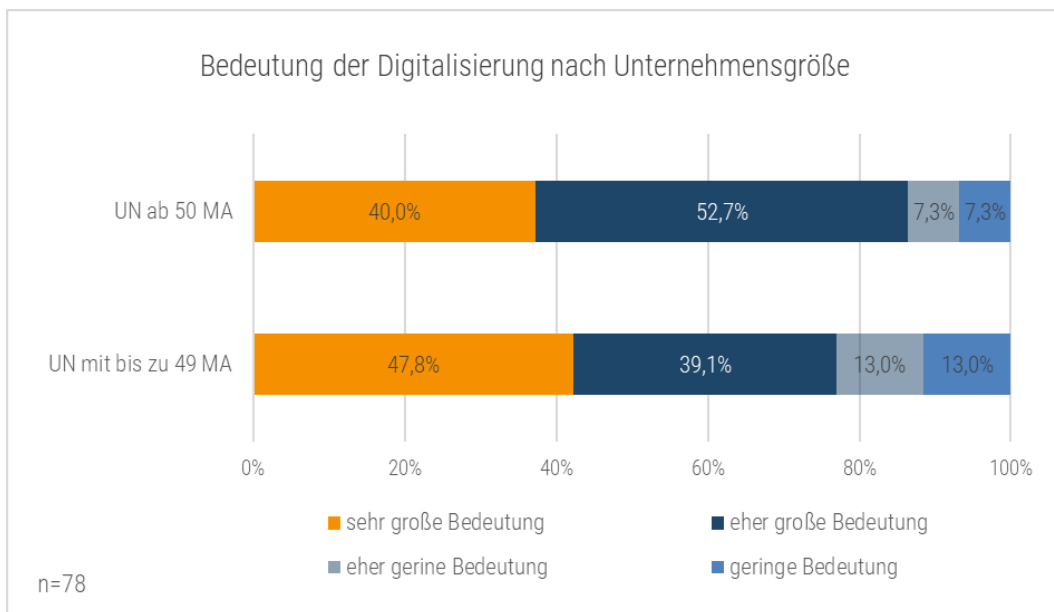


Abbildung 8: Bedeutung der Digitalisierung nach Unternehmensgröße

DIGITALISIERUNGSSTAND IN DEN UNTERNEHMEN

Eng verbunden mit der Frage nach der Bedeutung, ist der Digitalisierungsgrad in den Unternehmen. Um diesen abschätzen zu können, sollten die Unternehmen angeben, in welchen Bereichen in ihrem Unternehmen bereits digitale Medien genutzt werden.

Fast alle befragten Unternehmen gaben an, digitale Medien für den Datenaustausch mit Lieferanten, Dienstleistern oder Kunden zu nutzen (95%). 82% verwenden digitale Technologien für digitale Vertriebswege, 56% für digitale Dienstleistungen für Kunden und 52% zur Vernetzung und Steuerung von Maschinen und Anlagen über das Internet.

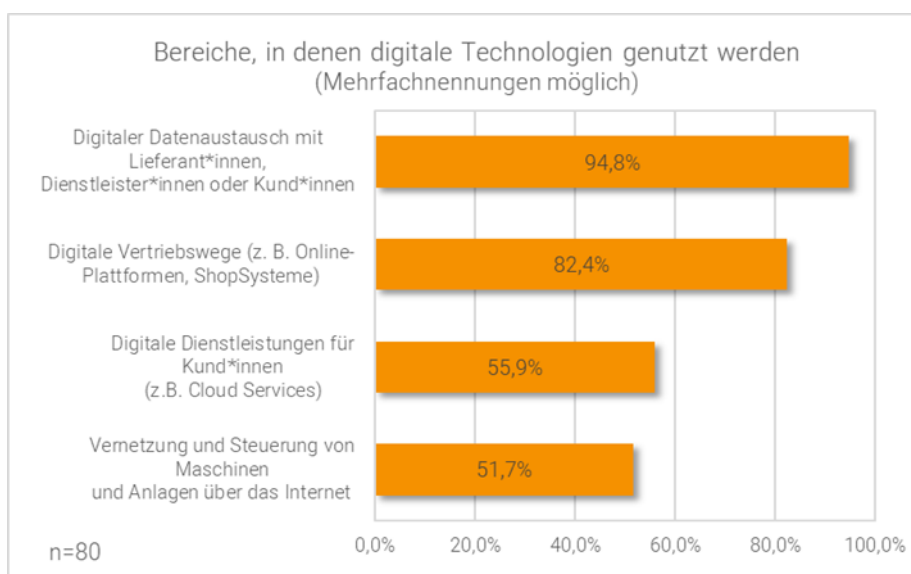


Abbildung 9: Bereiche, in denen digitale Technologien genutzt werden

Deutliche Unterschiede sind nach Unternehmensgröße feststellbar: Je größer die Unternehmen sind, desto höher ist der Digitalisierungsgrad in den genannten Bereichen. Das gilt insbesondere für die Vernetzung und Steuerung von Maschinen sowie für die Verwendung digitaler Dienstleistungen für Kund*innen.

VERÄNDERUNGEN DER AUSBILDUNG IM UNTERNEHMEN AUFGRUND DER DIGITALISIERUNG

Fast alle befragten Unternehmen gaben an, dass die Digitalisierung einen hohen Stellenwert für ihr Unternehmen hat. Für die vorliegende Befragung war darüber hinaus von Interesse, in wieweit bereits die betriebliche Ausbildung von diesen Entwicklungen betroffen ist und Veränderungen erfolgten.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass der allgemein konstatierte Bedeutungszuwachs für das Unternehmen, sich bisher kaum in den befragten Unternehmen in der Organisation und Umsetzung ihres Ausbildungsgeschehens niederschlägt.

Am ehesten wurde die Auszubildendenrekrutierung angepasst, 56,7% gaben an, diese verändert zu haben und z. B. Social-Media-Angebote für die Fachkräftegewinnung zu nutzen. Knapp die Hälfte der Unternehmen nutzt digitale Medien in der Einmündungsphase der Ausbildung, um über den längeren Zeitraum der Vertragsschließung und Ausbildungsbeginn mit den angehenden Azubis in Kontakt zu bleiben. Und ebenfalls nur knapp 50% der Unternehmen gaben an, die betrieblichen Ausbildungsinhalte angepasst zu haben. In allen anderen abgefragten Bereichen kann bisher kaum eine Veränderung beobachtet werden: so werden kaum zusätzliche zeitliche und finanzielle Ressourcen zur Verfügung gestellt oder die Lehr-Lernmethoden auf die neuen Bedarfe angepasst.

Besonders herausstechend ist der Wert für die Kooperation mit anderen Unternehmen und sonstigen Partnern, um die Digitalisierung voranzutreiben. 82,2% haben hier gar nichts oder nur in geringem Maße etwas verändert. Aus dem BIBB-Datenreport 2019 geht hingegen hervor, dass mit einer Häufigkeit von 80%, Unternehmen bereits Technologien zur Vernetzung mit Partnern nutzen und diese somit die am häufigsten verwendete Technologie darstellt.⁷

Es zeigt sich, dass digitale Medien zur Kommunikation mit den Auszubildenden oder zur Vernetzung mit Partnern kaum eingesetzt werden. Daher liegt der Rückschluss nahe, dass Kooperationen mit Unternehmen und anderen Partnern noch nicht als Chance gesehen werden, um die Digitalisierung voranzutreiben. Die Ergebnisse aus dem IFW-Trend (2019) lassen aber vermuten, dass Digitalisierung, Kooperation in Netzwerken und Ausbildungsqualität positiv korrelieren. „Unabhängig von der Wirkungsrichtung kann eine systematische Förderung von Kooperationen – etwa in Form von unternehmensübergreifender Lernortkooperation, Hospitationen in anderen Ausbildungsunternehmen oder Engagement in Ausbilderkreisen – die Auseinandersetzung mit dem Thema Digitalisierung der Ausbildung unterstützen.“ (IFW-Trends 2019)

⁷ BIBB-Datenreport 2019, S. 432. Online einsehbar unter: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2019.pdf

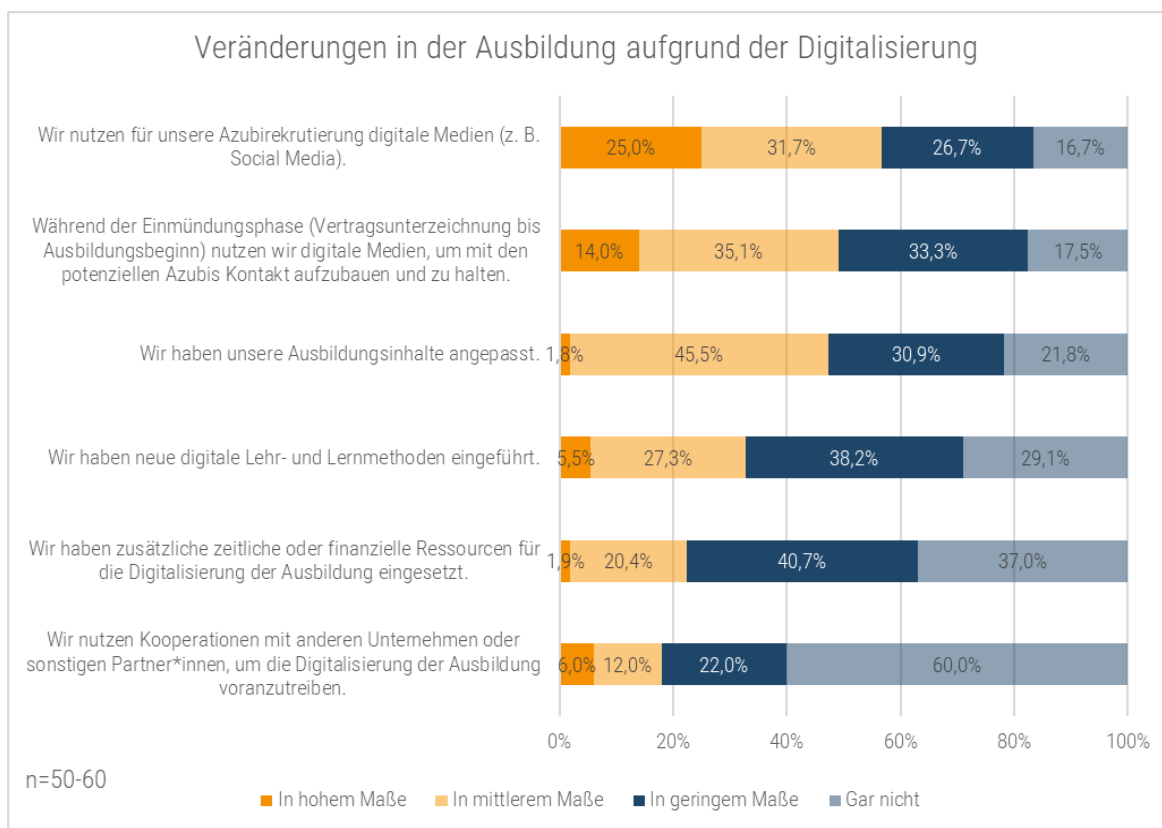


Abbildung 10: Veränderungen in der Ausbildung aufgrund der Digitalisierung

Betrachtet man die Ergebnisse in Zusammenhang mit dem Stellenwert der Digitalisierung beigemessen, drängt sich die Frage auf, wie Unternehmen der genannten Bedeutung gerecht werden, wenn bspw. kaum zusätzliche finanzielle Ressourcen bereit gestellt werden oder ob die beigemessene Bedeutung für das Unternehmen allgemein keine Entsprechung in der Ausbildung findet. Der IFW-Trend 2019 hat diesbezüglich herausgefunden, dass bisherige Anpassungen in der betrieblichen Ausbildung in den meisten Unternehmen von den Auszubildenden selbst vorangetrieben wurden, indem diese ihre Erfahrungen mit digitalen Medien einbrachten (vgl. Institut der deutschen Wirtschaft 2019). Der BIBB-Datenreport (2019) berichtet ähnliches und sagt, dass bisher 26% der Ausbildungsbetriebe größere Digitalinvestitionen getätigt haben (ebd. S. 433 f.).

Ein Blick auf die Unternehmen mit **unbesetzte Ausbildungsstellen** im Vergleich zu denjenigen, die angaben keine Probleme bei der Stellenbesetzung zu haben, verdeutlicht: Unternehmen, die keine unbesetzten Ausbildungsstellen zu vermelden haben, haben in deutlich mehr Feldern Anpassungen in der Ausbildung vorgenommen. Während über die Hälfte der Befragten aus beiden Gruppen angab, ihre Aktivitäten im Bereich der Rekrutierung verändert und stärker auf Social Media ausgerichtet zu haben, beschränkten sich Unternehmen ohne Rekrutierungsprobleme nicht allein darauf, sondern nahmen auch viel stärker als die Vergleichsgruppe, Änderungen in der Einmündungsphase vor, passten die Ausbildungsinhalte an und setzten stärker digitale Lehr-Lernmethoden in ihren Ausbildungen ein.

Vergleicht man die Veränderungen in der Ausbildung aufgrund der Digitalisierung mit der **Unternehmensgröße**, lassen sich weitere Unterschiede feststellen. Insgesamt lässt sich sagen, dass die Veränderungen in Unternehmen ab 50 Beschäftigten etwas größer sind als sie es bei den kleineren Unternehmen sind. Besonders auffällig ist, dass 85% der Unternehmen bis 49 Mitarbeitenden angeben, gar keine neuen Kooperationen eingegangen zu sein, wohingegen es bei den größeren Unternehmen 43,3% sind.

QUALIFIZIERUNGSBEDARFE BEIM AUSBILDUNGSPERSONAL

Neben der Frage, ob die Unternehmen sich hinsichtlich ihres Ressourceneinsatzes, der Organisation und der Ausstattung auf die veränderten Anforderungen in ihrer Ausbildung eingestellt haben, gilt es auch zu prüfen, in wie weit das Ausbildungspersonal ausreichend qualifiziert ist, digitale Medien zu nutzen, diese entsprechend in die Lehr-Lernsituation einzubinden, um digitale Kompetenzen auch bei den Auszubildenden zu fördern.

Die Unternehmen sollten Fragen zu ihrem Ausbildungspersonal beantworten. Von Interesse war, ob das Ausbildungspersonal regelmäßig Qualifizierungen erhält und ob die Unternehmen Qualifizierungsbedarfe sehen. Studien legen nahe, dass neue Ausbildungsinhalte, wie berufsspezifische Software, Kenntnisse zur Datensicherheit oder auch wie Probleme mit digitalen Tools gelöst werden können, vermehrt in der betrieblichen Ausbildung vermittelt werden⁸. Voraussetzung ist jedoch, dass das ausbildende Personal über die nötigen Kompetenzen verfügt. Trotz der Weiterbildungsbestrebungen des Ausbildungspersonals, geben 44% der Unternehmen an, dass diese noch Weiterbildungsbedarf im Bereich digitale Fachkompetenzen (ebd. S. 1).

83,9% bescheinigen („trifft zu“ und „trifft eher zu“) ihrem Ausbildungspersonal ein Interesse, digitale Medien in der Ausbildung einzubinden. 79,9% sind davon überzeugt, dass das Ausbildungspersonal für die Nutzung digitaler Medien qualifiziert ist. Auffällig ist jedoch, dass lediglich 50% der Befragten angeben, dass das Ausbildungspersonal regelmäßige Qualifizierungen zum Thema betriebliche Ausbildung erhält. Dies wirft an dieser Stelle die Frage auf, wie das Ausbildungspersonal für die Nutzung digitaler Medien qualifiziert worden ist. Laut dem IAB-Betriebspanel (2018, S. 55) waren es 2017 in Brandenburg nur 42% der Unternehmen, die sich an der Weiterbildung beteiligt haben. Somit liegt die angegebene Weiterbildungsquote höher als der Brandenburger Durchschnitt.

⁸ IW-Kurzbericht (2019): Ausbilder im digitalen Wandel. Online einsehbar unter: https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2019/IW-Kurzbericht_2019_Digitale_Ausbilder.pdf

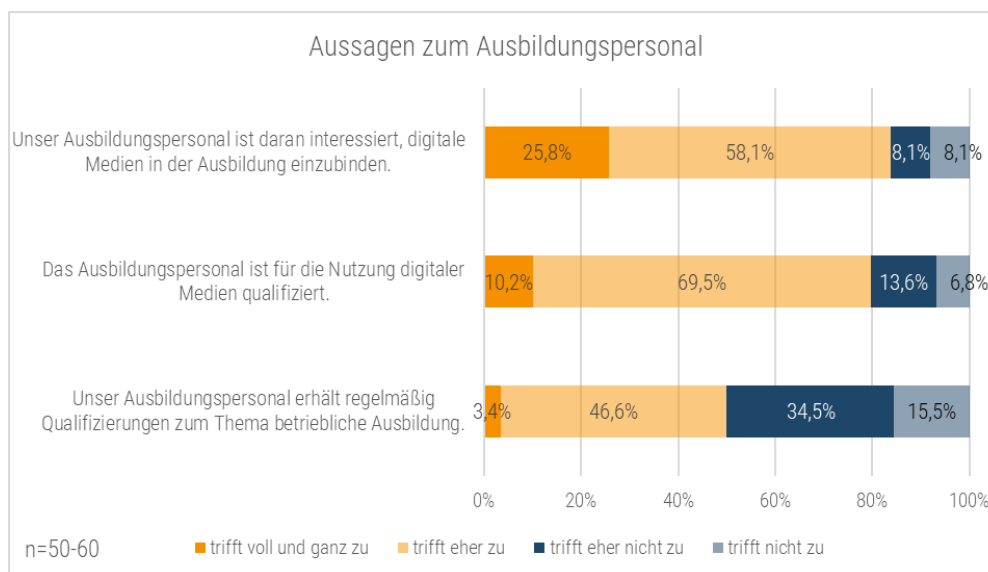


Abbildung 11: Aussagen zum Ausbildungspersonal

Erstaunlich ist zudem, dass 46,7% der Befragten zwar der Digitalisierung eine eher große Bedeutung zugeschrieben haben, aber dennoch eher keine oder gar keine regelmäßigen Qualifizierungen für das Ausbildungspersonal anbieten. Bei denjenigen, die der Digitalisierung eine sehr große Bedeutung beimessen, sind es immerhin noch 35%.

Der D21 Digital Index hat in dem Zusammenhang herausgefunden, dass Probleme häufig autodidaktisch gelöst werden, andere gefragt werden und weniger Schulungen und Weiterbildungsangebote genutzt werden (vgl. Initiative D 21, 2018/2019)

Die Erkenntnisse aus der Befragung zeigen, dass es wichtig ist, dem betrieblichen Ausbildungspersonal die Chancen und Vorteile, die mit dem Einsatz digitaler Medien verbunden sind, verständlich und nachvollziehbar aufzuzeigen, dass es aber auch im Gesamtunternehmen ein Verständnis dazu braucht, dass die digitale Transformation nicht nur die technischen Bereiche, sondern verstärkt auch die Ausbildung beeinflusst.

QUALIFIZIERUNGSBEDARFE BEIM AUSBILDUNGSPERSONAL ZUM THEMA LERNEN MIT DIGITALEN MEDIEN

Lediglich sechs der Befragten nannten Aspekte, zu denen ihr Ausbildungspersonal noch Qualifizierungsbedarf zum Thema „Lernen mit digitalen Medien“ hat. So fehlt es laut Aussagen an einer Übersicht über digitale Medien / Apps und deren praktische Nutzung im Unternehmen und an einer allgemeinen Weiterbildung zum Thema Lernen mit digitalen Medien. Außerdem wurde die Vermittlung von Lerninhalten inklusive Abfragen und Lernkontrollen, neue Medien und Prüfungsvorbereitungen genannt. Andere geben an, keinen Bedarf zu haben, da die dualen Auszubildenden Erfahrungen mitbringen und in konkrete Projekte eingebunden werden. Ein weiterer gibt an, dass Bedarf besteht und Qualifizierungen angeboten werden, jedoch dazu die Zeit fehlt. Alle anderen beantworteten die offene Frage nicht.

4. GESTALTUNG DER BETRIEBLICHEN BERUFSAUSBILDUNG

DAS AUSBILDUNGSMANAGEMENT IM UNTERNEHMEN

Insgesamt haben die Befragten mehrheitlich den Aussagen zum Ausbildungsmanagement zugestimmt. 90% („trifft voll und ganz zu“ und „trifft eher zu“) stimmten der Aussage zu, dass die Zuständigkeiten für die Betreuung von Azubis in ihrem Unternehmen klar geregelt sind. In 87% der Unternehmen wird festgestellt, ob und welcher Bedarf an Zusatzqualifikationen besteht. Weiterhin ist zu 86% in den Unternehmen Ausbildung fester Bestandteil der Personalentwicklung. Mit jeweils um 66% findet ein regelmäßiger Austausch zwischen dem für Ausbildung verantwortlichen Personal statt und vor dem Ausbildungsbeginn wird der Kompetenzerwerb der Azubis festgestellt und fortgeschrieben wird. Diese Zahlen lassen erst einmal darauf schließen, dass die Aussagen zum Ausbildungsmanagement zutreffend sind. Jedoch zeichnet sich bei den folgenden Fragen ein etwas anderes Bild ab.

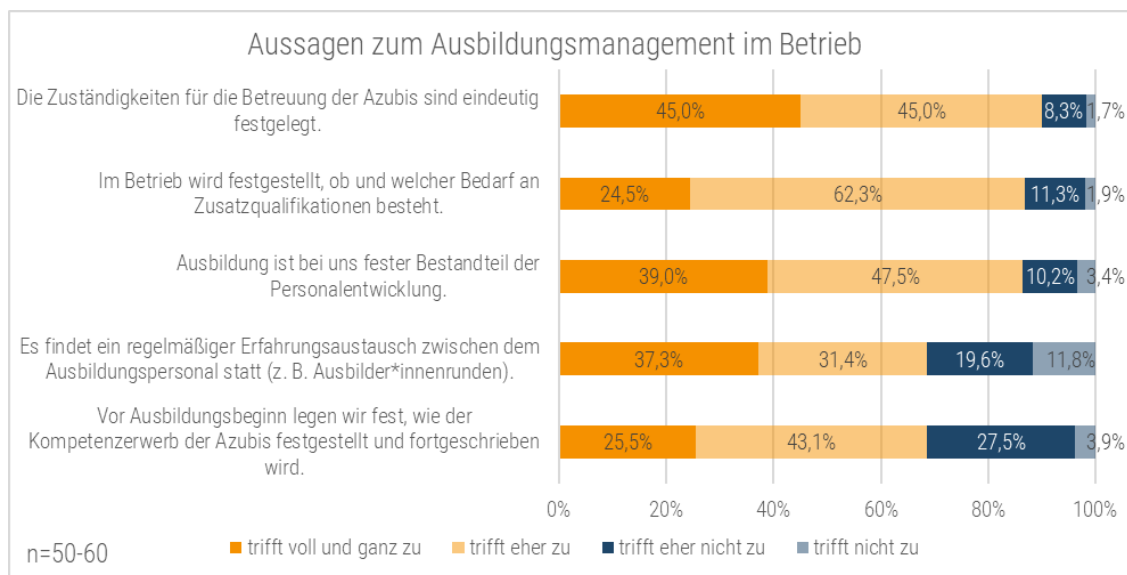


Abbildung 12: Aussagen zum Ausbildungsmanagement im Unternehmen

Deutliche Unterschiede in der Verfügbarkeit eines Ausbildungsplanes lassen sich nach Unternehmensgröße feststellen: lediglich rd. 28% der kleinen Unternehmen (bis 49 MA) geben an, über einen Ausbildungsplan zu verfügen, während 72% der mittleren und großen Unternehmen (50+ MA) das bestätigen.

Inhalte des betrieblichen Ausbildungsplans

81% der befragten Unternehmen nutzen einen betrieblichen Ausbildungsplan während der Ausbildung. Diejenigen, die einen Ausbildungsplan nutzen, wurden weiterhin gefragt, welche Inhalte Teil ebendessen sind.

Die sachliche und zeitliche Gliederung liegt in 80% der Unternehmen der Ausbildung zugrunde. Bei 68% der Unternehmen sind auch noch Lernziele und betriebliche Ausbildungsinhalte hinterlegt. Bei deutlich

weniger als der Hälfte der Unternehmen, sind im betrieblichen Ausbildungsplan die Verantwortlichkeiten für die Ausbildung wiederzufinden.

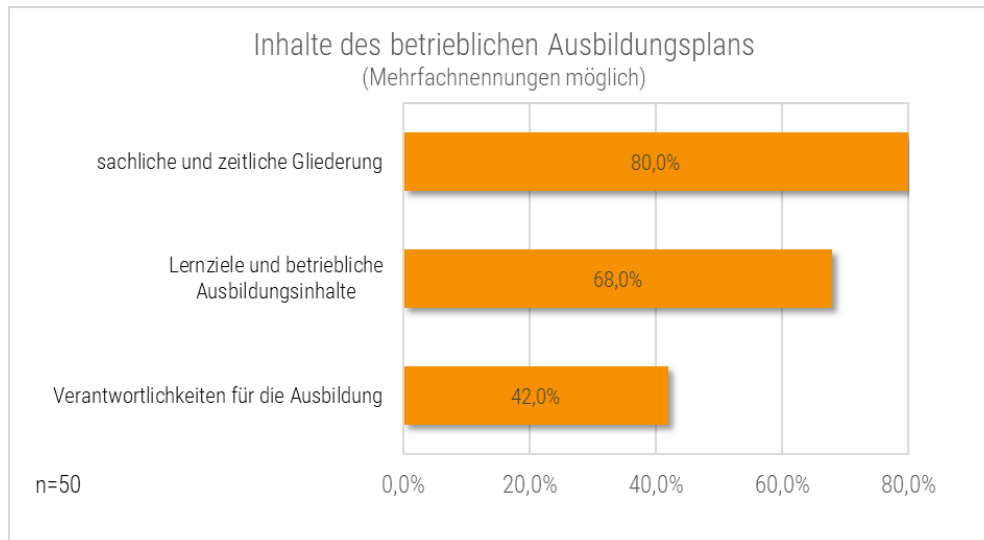


Abbildung 13: Inhalte des betrieblichen Ausbildungsplans

Angesichts der Aussagen zum Ausbildungsmanagement ist diese Angabe zu den Verantwortlichkeiten nicht konsistent. Dort antworteten nämlich 90%, dass die Zuständigkeiten für die Betreuung der Auszubildenden eindeutig festgelegt sind, jedoch sind diese nicht im Ausbildungsplan hinterlegt. Daher stellt sich die Frage, wie diese Verantwortlichkeiten festgelegt und kommuniziert werden oder ob diese eher Aspekte des informellen Wissens im Unternehmen sind.

DIGITALE VERFÜGBARKEIT DES BETRIEBLICHEN AUSBILDUNGSPLANS

Die Frage, ob der betriebliche Ausbildungsplan digital zur Verfügung steht, beantworten 52,4 % mit „ja“. Diese Gruppe wurde weiterhin gefragt, wer diesen Ausbildungsplan sehen kann. In erster Linie sind es das Ausbilderpersonal, das zu 70% den digitalen Ausbildungsplan sehen kann. Bemerkenswert ist, dass er nur von rund der Hälfte der Auszubildenden angesehen werden kann. Berufsschulen, Verbundpartner*innen und andere Bildungseinrichtungen hingegen haben fast gar keinen oder keinen Zugang.

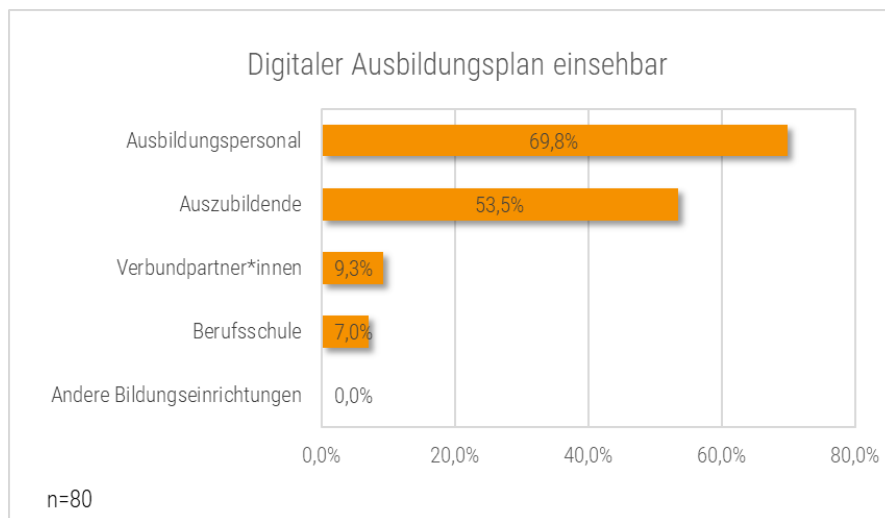


Abbildung 14: Personengruppen/Institutionen die den Ausbildungsplan einsehen können

Vergleicht man die Aussagen zur Einsehbarkeit des digitalen Ausbildungsplans nach Unternehmensgröße, lässt sich feststellen, dass in Unternehmen mit mehr als 50 Mitarbeitenden die verschiedenen Akteure tendenziell mehr Zugriff auf den digitalen Ausbildungsplan haben als die entsprechend kleineren Unternehmen.

GESTALTUNG DES LERNENS UND ARBEITENS WÄHREND DER BETRIEBLICHEN AUSBILDUNG

Der Großteil der Befragten stimmte den Aussagen zur Gestaltung des Lernens und Arbeitens während der Ausbildung in ihrem Unternehmen zu. 96% der Ausbildungsverantwortlichen gaben an, dass die Azubis einen Einblick über den gesamten Betriebsablauf erhalten und zu 93% wurde angegeben, dass die Azubis aktiv bei der Einbringung eigener Vorschläge und Lösungsansätze unterstützt werden. Bei immerhin 87% entspricht die Ausbildungspraxis dem Ausbildungsplan. Jeweils rd. 80% gehen auf die individuellen Besonderheiten der Azubis ein und reagieren mit einer flexiblen Aufgabenvielfalt und führen ein Gespräch mit den Auszubildenden zu Beginn eines neuen Ausbildungsabschnittes. 74% klären mit dem Azubi den Unterstützungsbedarf und 53% fördern das Lernen in Projekten. Nur in 43% der Unternehmen erfolgt der Austausch mit den Auszubildenden auch online.

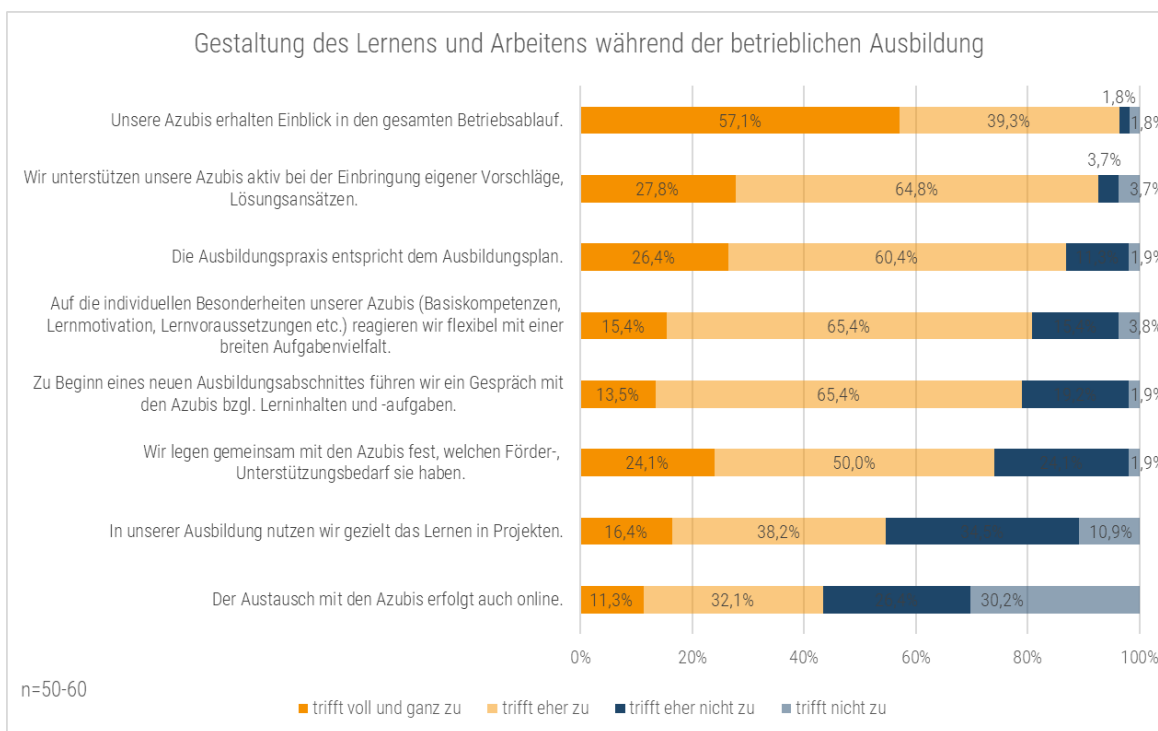


Abbildung 15: Gestaltung des Lernens und Arbeitens während der betrieblichen Ausbildung

Unterschiede nach Unternehmensgröße sind kaum feststellbar. Jedoch gibt es deutliche Unterschiede für das Lernen in Projekten. Hier sind die Unternehmen bis 49 Beschäftigten mit 73,7% den entsprechend größeren Unternehmen (44,4%) überlegen. Weiterhin scheinen die Auszubildenden in den kleineren Unternehmen bis 49 Mitarbeitenden etwas mehr Unterstützung bei der Einbringung eigener Ideen und Lösungsvorschläge zu bekommen und dürfen mehr über ihren Förder- und Unterstützungsbedarf mitbestimmen als ihre Kollegen in den größeren Unternehmen.

KOOPERATION MIT DER BERUFSSCHULE WÄHREND DER AUSBILDUNG

69% der Ausbildungsverantwortlichen tauscht sich bereits mit der Berufsschule aus. 88% der Ausbildungsverantwortlichen würden sich einen vereinfachten Austausch mit der Berufsschule wünschen. Hier weicht der Wunsch wieder von der Realität ab, denn die große Mehrheit gibt an, dass digitale Medien nicht für die Vernetzung mit anderen Akteuren (u.a. Berufsschule) verwendet werden, geschweige denn, dass diese den digitalen Ausbildungsplan einsehen können.

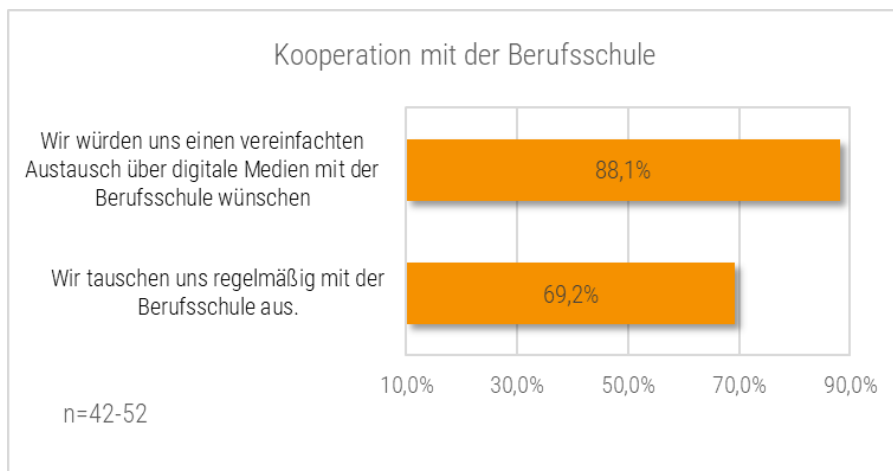


Abbildung 16: Aussagen zur Kooperation mit der Berufsschule

5. EINSATZ DIGITALER MEDIEN IN DER BETRIEBLICHEN AUSBILDUNG

GENUTZTE DIGITALE (LERN-)MEDIEN UND -FORMATE IN DER BETRIEBLICHEN AUSBILDUNG

93% der Unternehmen nutzen nach eigener Aussage digitale (Lern-)Medien und -formate in der Ausbildung. Dies deckt sich mit Zahlen aus dem BIBB-Datenreport von 2019, bei dem ebenfalls 93% der Unternehmen angaben, im Rahmen der Ausbildung den praktischen Umgang mit den im Unternehmen genutzten digitalen Technologien zu vermitteln. Die Autor*innen ziehen dementsprechend die Schlussfolgerung, dass die Nutzung moderner, digitaler Technologien ein integraler Bestandteil der dualen Berufsausbildung ist (vgl. BIBB-Datenreport 2019, S. 434).

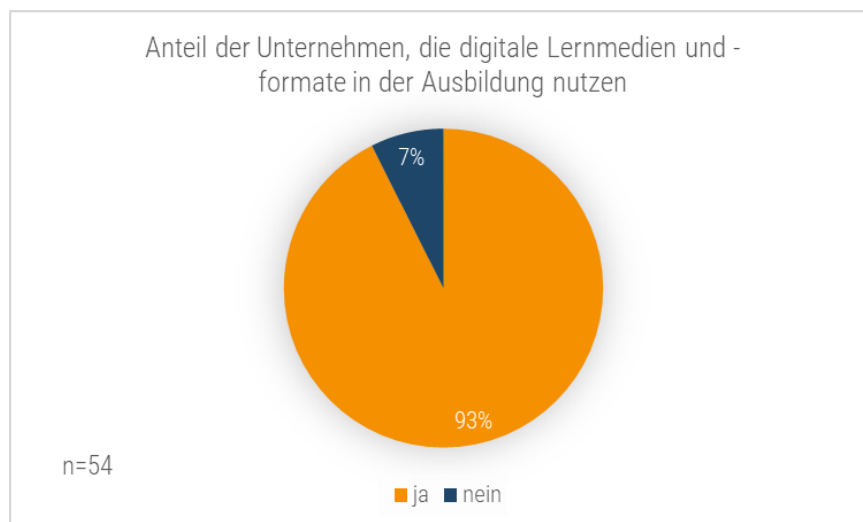


Abbildung 17: Nutzung digitaler (Lern-)Medien und -formate für die Ausbildung im Unternehmen

In einem weiteren Schritt wurden die Unternehmen gefragt, welche (Lern-)Medien und Formate sie für die betriebliche Ausbildung nutzen. Etwa die Hälfte der Unternehmen nutzt Social-Media-Anwendungen, wie WhatsApp oder Facebook, und Lernvideos. Dahinter liegen Lernsoftware sowie digitale Berichtshefte und digitale Beurteilungsbögen (35-40%). Blogs, Foren, Online Communities nutzen noch 25%. Auf den letzten Plätzen liegen Software für die Ausbildungsplanung, Blended-Learning-Formate und Lernmanagementsoftware. Aus dieser Frage lässt sich lediglich herauslesen, dass digitale (Lern-)Medien und Formate genutzt werden, jedoch bleibt der Grad der Verwendung (Intensität) unklar.

Bei der Frage zu den Veränderungen in der Ausbildung aufgrund der Digitalisierung, haben 33% angegeben, neue digitale Lehr-Lernmethoden eingeführt zu haben. Es wäre nun interessant herauszufinden, auf welche der unten genannten Lernmedien- und -formate diese Aussagen sich beziehen. Darüber hinaus werden hier enorme Diskrepanzen in den Aussagen deutlich. Zum einen sagen 80%, dass das Ausbildungspersonal für die Nutzung digitaler Medien qualifiziert und auch daran interessiert sei, digitale Me-

dien in der Ausbildung einzusetzen (84%). Zum anderen werden aber kaum digitale Medien, wie Lernmanagementsoftware oder digitale Berichtshefte genutzt. Weiterhin stellen 46% der Unternehmen, die digitale (Lern-)Medien und Formate nutzen, den Ausbildungsplan nicht digital zur Verfügung. Eine mögliche Erklärung dafür könnte sein, dass Unternehmen noch kein umfängliches Wissen darüber haben, welche (Lern-)Medien und Formate es überhaupt gibt, wie diese eingesetzt werden können und welche Potenziale in ihnen stecken. Somit könnte es sein, dass die Unternehmen sich selbst in diesem Punkt besser einschätzen als sie es tatsächlich sind.

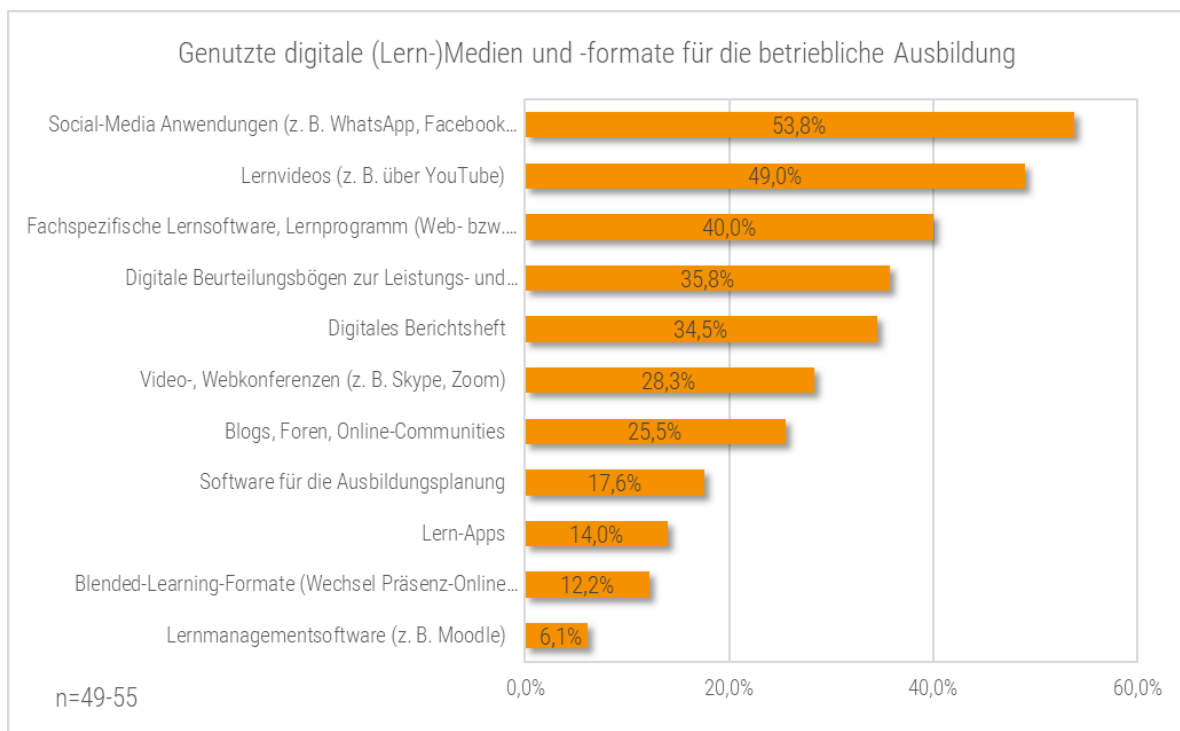


Abbildung 18: Genutzte digitale (Lern-)Medien und -formate im Unternehmen für die betriebliche Ausbildung

EINSATZZWECKE DIGITALER MEDIEN IN DER AUSBILDUNG

Digitale Medien eignen sich im Rahmen des Arbeitens und Lernens für verschiedene Zwecke. Diese Befragung sollte zeigen, ob Unternehmen diese Möglichkeiten digitaler Medien nutzen.

Deshalb wurden die Unternehmen gefragt, wofür sie digitale Medien in der betrieblichen Ausbildung einsetzen. Etwas mehr als die Hälfte setzt digitale Medien gezielt für die Vermittlung von Inhalten ein. Alle weiteren Einsatzzwecke erhalten deutlich weniger Zustimmung. Auf dem zweiten Platz mit 26% liegt die digitale Bindung und Motivationsförderung und die Kompetenzentwicklung. Etwa 20% nutzen digitale Medien im Lernprozess und für die Vernetzung von Akteuren und Institutionen. Schlusslicht bilden der Einsatz digitale Medien zur Individualisierung des Unterrichts ein und zur Feststellung und Bewertung von Wissen. Unter sonstiges konnten die Unternehmen ausführen, zu welchem Zweck sie sonst noch digitale Medien in der Ausbildung einsetzen, jedoch wurde dies lediglich von zwei Befragten ausgefüllt.

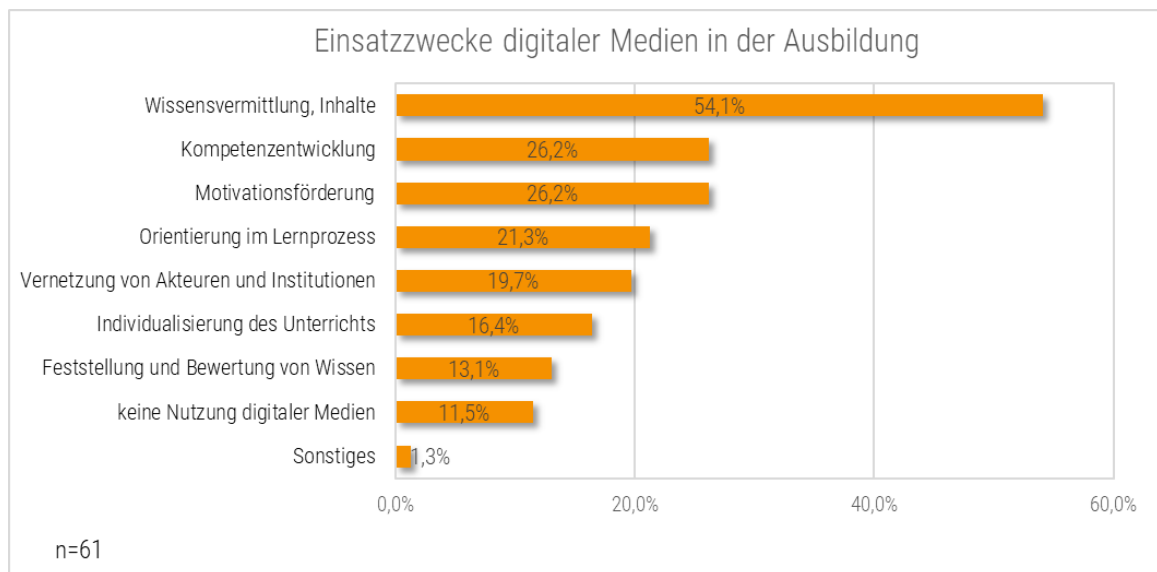


Abbildung 19: Einsatzzwecke digitaler Medien in der Ausbildung, Mehrfachnennungen möglich

Die Zahlen zeigen, dass das Potenzial von digitalen Medien noch nicht in der Ausbildung ausgeschöpft wird. Digitale Medien können vielmehr als nur für die reine Wissensvermittlung genutzt werden, doch dies scheint noch nicht in den Ausbildungsbetrieben angekommen zu sein. Es geben über 90% der Unternehmen an, digitale Medien zu nutzen und dieser Wert findet sich nicht in den Einsatzzwecken wieder. Kerres (2020) sieht verschiedene Potenzial digitaler Medien, wie unter anderem die Intensivierung und Individualisierung von Lernen, Lernen sichtbar zu machen und alternative didaktische Methoden zu implementieren. Die Ergebnisse zeigen, dass es in den Unternehmen noch deutlich erhöhten informations- und Sensibilisierungsbedarf zum Thema Lernen mit digitalen Medien gibt, da das Potenzial viel höher ist als sie nur für einen Einsatzzweck, die Wissensvermittlung, zu nutzen.

VERFÜGBARKEIT DIGITALER ENDGERÄTE

Die Ausbildungsverantwortlichen wurden weiterhin gefragt, inwieweit digitale Endgeräte für die Ausbildung genutzt werden können.

In 65% der Fälle steht dem gesamten Ausbildungspersonal und mit 26% vereinzelt dem Ausbildungspersonal digitale Endgeräte zur Verfügung. 9% verneinen, digitale Endgeräte zur Verfügung gestellt zu bekommen.

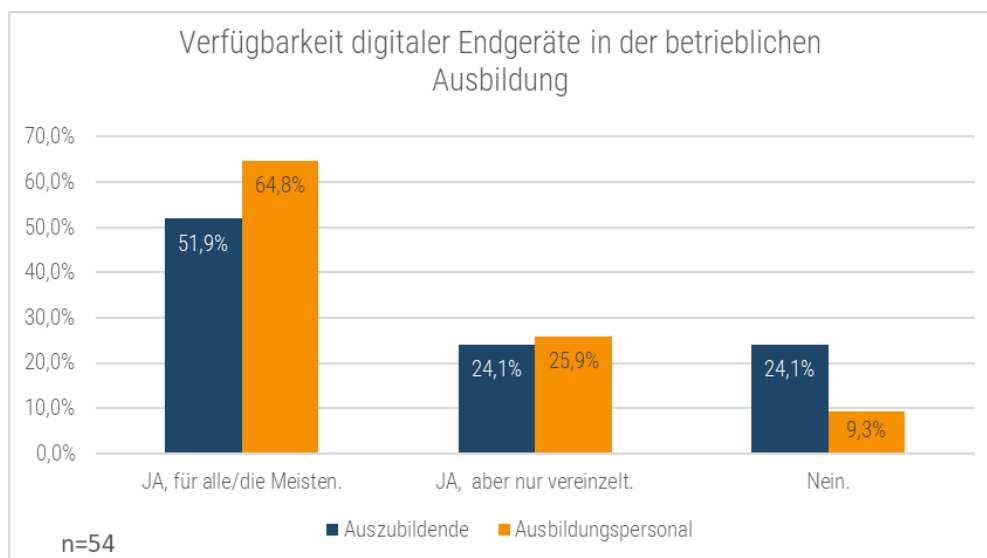


Abbildung 20: Verfügbarkeit digitaler Endgeräte in der betrieblichen Ausbildung

In 52% der Fälle steht allen und mit 24% vereinzelt Auszubildenden digitale Endgeräte zur Verfügung. Das bedeutet, 24% der Auszubildenden können gar nicht auf digitale Endgeräte zurückgreifen. Dies würde im Umkehrschluss bedeuten, dass zwar, nach eigenen Angaben, 93% der Unternehmen digitale (Lern-)Medien und -formate in der betrieblichen Ausbildung einsetzen, aber weil nicht alle Auszubildenden digitale Endgeräte zur Verfügung haben, diese nicht genutzt werden können. Es bleibt daher an dieser Stelle unklar, welche genaue Vorstellung Unternehmen vom Einsatz digitaler (Lern-)Medien und -formate in der Ausbildung haben.

6. INTERESSE DER BEFRAGTEN AN THEMEN UND VERANSTALTUNGEN VON COLEARNET

Zum Abschluss wurden die Befragten zu ihrem Interesse an Themen und Inhalten, beziehungsweise zum Interesse an Mitwirkung im Projekt CoLearnET befragt. Am meisten Interesse besteht an Themen zu Einsatzmöglichkeiten digitaler Geräte und Medien in der Aus- und Weiterbildung (41%) sowie an der Gestaltung des Lehr-Lernprozesses (36,1%). Für die Rolle der Auszubildenden und die veränderten Anforderungen interessieren sich 29,5%.

Die Ergebnisse zeigen, dass die befragten Unternehmen, obwohl sie angeben zu hohen Anteilen bereits digitale Medien in der Ausbildung einzusetzen und auch grundsätzlich ihren Ausbilder*innen eine gute Grundqualifizierung bescheinigen, durchaus weiteren Entwicklungsbedarf sehen, für den sie gern auf externe Unterstützung, Anregungen und Informationen zurückgreifen.

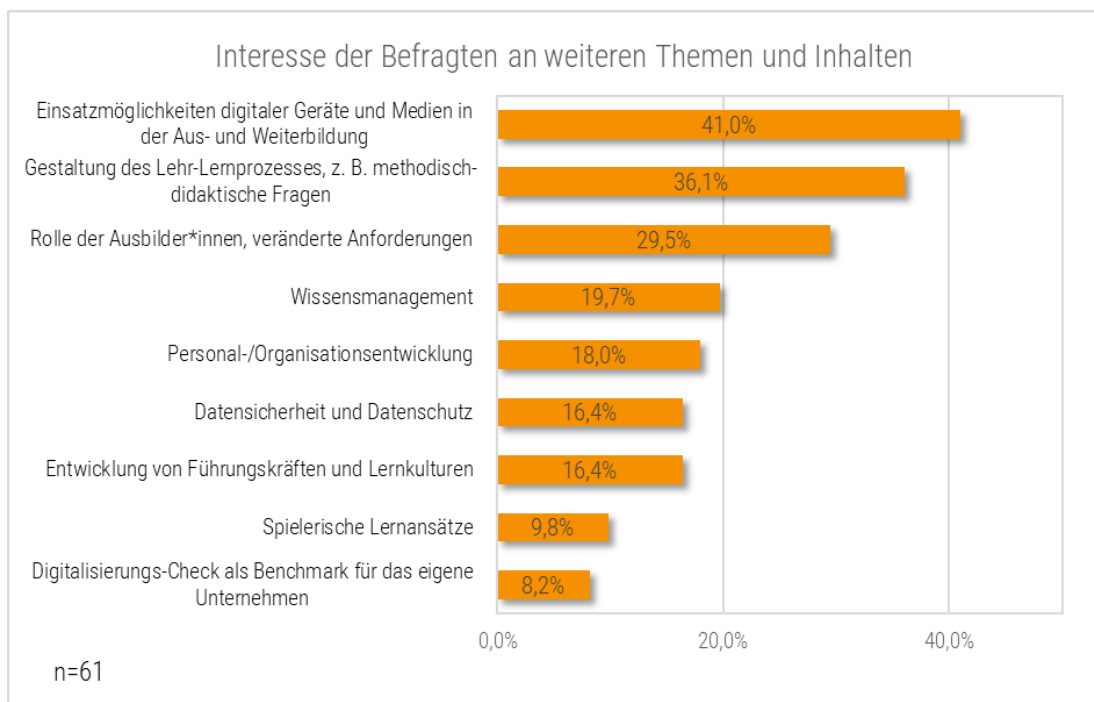


Abbildung 21: Interesse der Befragten an Themen und Inhalten aus dem Projekt CoLearnET, Mehrfachnennungen möglich

7. EINSATZPOTENZIALE DIGITALER MEDIEN UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Aus der vorliegenden Analyse wird deutlich, dass für den Großteil der befragten Unternehmen das Potenzial digitaler (Lern-)medien und Geräte in der betrieblichen Ausbildung noch nicht ausreichend greifbar ist und der Einsatz daher deutlich hinter den eigentlichen Möglichkeiten zurückbleibt, sowohl quantitativ als auch qualitativ. Grundsätzlich gilt aber immer: digitale Medien können ihr Potenzial nur entfalten, wenn sie in einem entsprechenden methodisch-didaktischen Setting eingesetzt werden. Vor dem Einsatz sollte daher immer das Lernziel, der Lernbedarf und die Lerninhalte mit den Anforderungen der Zielgruppe abgeglichen werden, um die passenden digitalen Medien auszuwählen und sie methodisch sinnvoll einsetzen zu können.

Im Folgenden werden ausgewählte Einsatzmöglichkeiten in Abhängigkeit von verschiedenen Einsatzzwecken aufgezeigt und kurz skizziert. Darüber hinaus stellt das Projekt CoLearnET weitere Informations- und Beratungsangebote kostenfrei zur Verfügung, die auf der Website www.colearnet.de abgerufen werden können.

Wissensvermittlung, Inhalte

Digitale Medien können zur Vermittlung bestimmter Inhalte und zur selbstständigen Wissensaneignung genutzt werden. Die selbstständige (Online-)Recherche von Informationen zählt dabei zu einer Grundkompetenz, die aktuell in vielen Ausbildungsrahmenplänen Einzug hält und generell als eine der zentralen digitalen Grundkompetenzen angesehen werden kann. Dazu zählt neben der Recherche, die Bewertung, Aufbereitung und das Teilen von Wissen und Informationen aus verschiedenen Onlinequellen und -netzwerken.

Für das digitale Wissensmanagement bieten sich an:

- Interne und externe Wikis und Blogs
- Nutzung Social Media Netzwerken, Foren und Communities
- Digitale Bibliotheken
- Digitales Berichtsheft
- (selbsterstellte) Erklärvideos, Animationen zu einem bestimmten Thema
- Präsentation mit Audiospur, die als Video abgespeichert wurden
- Bereitstellen von Materialien, Unterlagen, Wissenssammlung über ein Lernmanagementsystem, Sharepoint, Cloud, Dropbox, GoogleDrive, Padlet etc.
- Lern- und Arbeitsaufgabe, bei denen die Auszubildenden hilfreiche Materialien auffinden, recherchieren, teilen und individuell abspeichern

Austausch, Kooperation und Kollaboration

Digitale Medien können den Austausch, die Kooperation und die Kollaboration zwischen Auszubildenden und dem ausbildenden Personal, aber auch zwischen den Auszubildenden untereinander befördern. Ein Vorteil ist, dass die Ansprache über digitale Medien oft schneller und niedrighschwelliger ist als eine persönliche Ansprache und Auszubildende, die bei ihrer Arbeit wenig Kontakt zu anderen haben, sich dennoch austauschen können. Auch können Inhalte, Ergebnisse trotz Abwesenheit zu einem späteren Zeitpunkt nachvollzogen werden, wenn bspw. an einer Arbeitsaufgabe andere Gruppenmitglieder bereits weiter gearbeitet haben.

- Gemeinsamer Wissens- und Erfahrungsaustausch (Community of Practice)
- Über Diigo können relevante Textbausteine markiert und somit für andere sichtbar gemacht werden.
- Vereinfachter Austausch zwischen Auszubildenden und den Ausbildenden über Kommunikationstools wie Slack, Foren, Blogs, Webinar-Software oder LMS
- Chats, Instant Messaging
- Kollaborative Arbeit an Texten, z.B. über Google Docs oder etherpads, wikis oder clouds

Kompetenzentwicklung

Ziel der beruflichen Ausbildung ist es, Kompetenzen im Sinne einer beruflichen Handlungsfähigkeit bei den Auszubildenden zu fördern. Das Lernen in Projekten und somit auch das selbstgesteuerte Lernen bietet gute Möglichkeiten, um diese vielschichtige Anforderung, individuell realisieren zu können und ein ganzheitliches Verständnis von z. B. betrieblichen Abläufen und Zusammenhängen bei den Auszubildenden zu entwickeln. Unterstützt werden kann das Lernen über betriebliche Lernprojekte mittels digitaler Medien. Die Auszubildenden können sich durch digitale Medien zeit- und ortsabhängig austauschen und zusammenarbeiten, informieren und an ihrem Projekt weiterarbeiten. Ziel ist dabei immer eine individuelle Kompetenzentwicklung auf Seiten der Lernenden. Das ausbildende Personal fungiert als Lernbegleitung, steht im Austausch mit den Lernenden und leistet gezielt Hilfestellung für das jeweilige Problem. Voraussetzung ist, dass allen beteiligten Personen für die Zeit der Arbeit in Lernprojekten, digitale Endgeräte zur Verfügung gestellt werden.

Zusätzlich kann die Kompetenzentwicklung durch das ausbildende Personal digital monitort werden (vgl. auch Orientierung im Lernprozess und Individualisierung), wenn die betrieblichen Vereinbarungen das zulassen. Dadurch können Aufgabenstellungen und -ergebnisse personalisiert werden, Unterstützungsbedarfe eher erkannt und Rückmeldungen zeitnah erfolgen.

- Lernen mittels digitaler Lernplattformen (z. B. Moodle)
- Lern-Apps
- Austausch über Videokonferenzen

- Einsatz kollaborativer Tools für die gemeinsame Bearbeitung
- Lernen mittels (Social-) Blended-Learning-Formaten
- Die Lernenden erstellen gemeinsam ein Wiki oder ein Ausbildungsblog für das Unternehmen
- Sie erstellen selbst ein Video (z. B. mit Hilfe von screencast-o-matic oder powtoon) oder erstellen selbst eigene Lerneinheiten für die Ausbildung (z. B. Learning Snacks)⁹

Motivationsförderung

Das bisher am meisten unterschätzte Einsatzpotenzial digitaler Medien liegt in der Motivationsförderung. Insbesondere der Gamification-Ansatz, also die Nutzung spielerischer Elemente für das Lernen, bietet enorme Möglichkeiten, um die Beteiligung, die Motivation und damit den Lernerfolg der Auszubildenden zu erhöhen. Der Einsatz bietet sich insbesondere bei Themen und Inhalten an, die durch die Auszubildenden oft als trocken und langweilig wahrgenommen werden oder die ein wiederholtes Üben erforderlich machen. Der Einsatz spielerischer Elemente ermöglicht eine aktive Teilnahme. Der Kostenaufwand – je nach Einsatzweck und -inhalt – sollte nicht unterschätzt werden. Während viele kleiner Lernspiele und Quiztools kostenfrei zur Verfügung stehen, können Spielentwicklungen, die einen konkreten berufsbezogenen Charakter haben, in dem bspw. Arbeitsabläufe geprobt werden, sehr aufwendig sein. Daher bietet es sich v. a. als kleineres Unternehmen an, hier Kooperationen mit anderen Unternehmen und/oder Bildungseinrichtungen zu suchen und sich ggf. über Multiplikator*innen zu vernetzen, um die Ressourcen zu bündeln.

- Quiz-Tools, wie Kahoot oder Mentimeter können im Laufe des Unterrichts eingesetzt werden, um das bereits vorhandene Wissen zu testen und zu verfestigen; sie dienen der Auflockerung und unterstützen die digitale Teamarbeit zu trainieren
- Interaktive Schnitzeljagden können genutzt werden, um z. B. das Unternehmen oder einzelne Bereiche besser kennen zu lernen
- Nutzung der Gamificationangebote auf der jeweiligen Lernplattform. Die Belohnung von Erfolgen durch einen Fortschrittsbalken, Badges oder auch den Aufstieg in das nächste Level fördert den Ehrgeiz und die Aktivität
- Blended-Learning-Formate
- VR-/AR-Anwendungen

Orientierung im Lernprozess

Orientierung im Lernprozess bedeutet zu wissen, wo man momentan steht, welche Lernziele man bereits gemeistert hat und was es noch zu tun gibt. Eine Transparenz darüber fördert die Eigenverantwortung

⁹ Eine Anleitung für die Erstellung eigener Lernvideos „How to video?“ findet sich auf der Website: www.colearnet.de

der Auszubildenden. Digitale Medien können diesen Austausch- und Feedbackprozess unterstützen und eine gute Orientierung bieten.

- Eine Möglichkeit ist es, das Berichtsheft zu digitalisieren, z. B.: IHK-Onlineberichtsheft oder das BLok – Onlineberichtsheft
- Lernwege sichtbar machen über ein Badge-System¹⁰ mit vorgegebenen Lernpfaden. Die Auszubildenden erhalten einen Überblick, welche Badges sie bereits erworben haben und welche Kompetenzen und Badges ihnen noch fehlen.
- Lernplattformen, wie moodle, bieten die Möglichkeit Kursstrukturen zu erstellen und sichtbar zu machen. So können Auszubildende erkennen, welche Kursinhalte sie bereits erledigt haben und wie viele ihnen noch fehlen.
- ITS – Intelligente tutorielle Systeme

Vernetzung von Akteuren und Institutionen

Im Rahmen der beruflichen Ausbildung übernehmen verschiedene Akteure und Institutionen Aufgaben. Ein regelmäßiger Austausch und die Vernetzung dieser Akteure wirkt sich positiv auf die Ausbildungsqualität aus. Für diese Vernetzung können verschiedene digitale Medien eingesetzt werden.

- Lernmanagementsoftware, auf die die einzelnen Partner*innen zugreifen können, z. B. moodle und in Berlin die auf moodle basierende Plattform Lernraum Berlin
- Andere Kommunikationssoftware kann auch dazu genutzt werden, bspw. Slack oder zoom. (Web- und Videokonferenztools)
- Austausch bzw. Bereitstellen von Materialien z. B. über cloud, sharepoint, dropbox etc.
- E-Portfolios der Auszubildenden für Lernortkooperationen
- Außerdem gibt es digitale Berichtshefte für die Begleitung der Ausbildung, auf die bestenfalls alle Beteiligten zugreifen können.

Individualisierung des Unterrichts

Digitale Medien können als Motor für den individualisierten Unterricht wirken. Ziel ist dabei, die Lernbedürfnisse, Lerntempi, Interessen und Ziele des Einzelnen zu berücksichtigen und dementsprechend Inhalte und Methoden anzupassen. Verschiedene Lerntypen finden bessere Berücksichtigung.

- Digitale Lernressourcen machen das Lernen flexibler, da sie zeit- und ortsunabhängig genutzt werden können.

¹⁰ „Badges (Abzeichen, Plaketten) sind ein Versuch, Formen der Anerkennung für informelles, selbstgesteuertes Lernen (Nachweis von Fähigkeiten, Kompetenzen, für erfolgreiche Teilnahme) im Internet zu entwickeln. Sie sollen Leistungsindikatoren sein und den Lernenden helfen, sich im Lernprozess zu orientieren.“ Quelle: https://www.e-teaching.org/lehrszenarien/pruefung/pruefungsform/badges_pattern

- Offene Lernumgebungen erlauben eine individuelle Auswahl von Lerninhalten
- Durch multimediales Lernen (Bilder, Audio, Videos etc.) werden unterschiedliche Lerntypen angesprochen
- Nutzung von Selbstlernphasen in Blended-Learning-Konzepten
- New Classroom Konzepte unter Nutzung adaptive Lernsysteme
- Basis können z. B. Lernmanagementsysteme (z. B. moodle) sein, über die verschiedene Medien und Methoden eingesetzt werden können.

Feststellung und Bewertung von Wissen

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten der Wissensfeststellung und Bewertung mit digitalen Medien. Zum einen können digitale Medien von den Auszubildenden zur eigenen Wissensüberprüfung und Selbsteinschätzung genutzt werden. Zum anderen wird auch dem ausbildenden Personal Einblicke in die Wissensstände ihrer Auszubildenden ermöglicht (falls betriebliche Regelungen das zulassen). Die Überprüfungsmöglichkeiten können genutzt werden, um (a) individuelle Voraussetzungen wie Wissen, Einstellungen usw. festzustellen; (b) kontinuierliche den Leistungsstand zu erheben, mit dem Ziel (bei Bedarf) Lerninhalte anzupassen sowie (c) den Lernerfolg abschließend festzustellen

- E-Klausuren oder Online-Tests (Single-, Multiple-Choice-Tests)
- Quiz-Tools für die direkte Rückmeldung (z. B. Mentimeter, socrative, iclickr)
- digitale Karteikarten zur Kontrolle von Wissen nutzen
- Handlungsorientiertes Prüfen durch Präsentation (visuell, digital etc.) einer Lernaufgabe, Lernprojektes
- E-Portfolios, in denen Auszubildenden ihre digitalen Dokumente und Nachweise sammeln, können genutzt werden, um den Lernfortschritt sichtbar zu machen. Die Bewertung der gesammelten Artefakte übernehmen jedoch die Lernenden und ihre Peers selbst. Beispieltools: Mahara (Kombination mit moodle möglich), Elgg

Rekrutierung und Marketing

Werden digitale Medien bei der Rekrutierung von neuen Auszubildenden und zum Marketing genutzt, kann dies für das Unternehmen einen Marktvorteil vor anderen Unternehmen bedeuten. Die gewünschte Zielgruppe kann direkt und auf Augenhöhe angesprochen werden, was zur Attraktivität des Unternehmens beitragen kann:

- Social-Media, wie Twitter, Facebook oder Instagram ermöglichen die direkte Kontaktaufnahme und Interaktion mit der Zielgruppe. Durch eine gute Social-Media-Strategie kann das Unternehmen Inhalte für ihre Zielgruppe bereitstellen und somit als ein attraktiver wahrgenommen werden.

- Mit Actionbound können beispielsweise Rallies für neue Auszubildende erstellt werden, um so spielerisch das Unternehmen zu erkunden
- Azubi-Blogs, Vlogs oder Wikis, die von Auszubildenden, die bereits im Unternehmen sind, betrieben werden, können zu Marketingzwecken auf der Website veröffentlicht werden. Sie übernehmen somit die Aufgabe, das Unternehmen online attraktiv zu präsentieren.

8. FAZIT

Die Ergebnisse zeigen, dass sich die befragten Unternehmen bereits mit dem Thema Digitalisierung auseinandergesetzt haben und zumindest teilweise erste Schritte unternommen wurden, um den Anforderungen gerecht zu werden. Jedoch zeigen die Ergebnisse auch deutlich, dass es noch Handlungsbedarf bei der Umsetzung geeigneter Maßnahmen und Schritte gibt. Der D21 Digital Index schreibt dazu, dass die Gesellschaft keineswegs kompetenter mit der Digitalisierung umgeht, sondern sie keinen geeigneten Umgang mit der Komplexität ebendieser gefunden hat. Hier müsste eine systematische und strukturierte Weiterbildung anknüpfen, doch diese finden in und durch die Unternehmen zu wenig statt (Initiative D21 2016). Dies deckt sich mit den Ergebnissen aus dieser Erhebung, bei der rund die Hälfte der Befragten nur angibt, dass ihr Ausbildungspersonal regelmäßige Qualifizierungen zum Thema berufliche Ausbildung erhält. Betrachtet man aber die Neuerungen und Modernisierungen im Ausbildungssektor, kann das bei weitem den Bedarf nicht decken. Daher braucht es Weiterbildungs- und Qualifizierungsangebote für das betriebliche Ausbildungspersonal

Auch wenn die befragten Unternehmen ihr Ausbildungspersonal für gut qualifiziert halten, um digitale Medien in der Ausbildung einsetzen zu können, zeigen die Zahlen zu den tatsächlich eingesetzten (Lern-)Medien und -formaten ein anderes Bild. Digitale Medien werden de facto nur punktuell eingesetzt, was nicht dafür spricht, dass das auszubildende Personal die benötigten Qualifikationen und Kompetenzen in ausreichendem Umfang besitzt. Dies deckt sich mit dem IFW-Trend (2019), bei dem rund die Hälfte der Unternehmen angegeben hat, passende Weiterbildungsangebote zum Thema Digitalisierung für ihr auszubildendes Personal zu benötigen. Wir empfehlen deshalb, moderne Weiterbildungen anzubieten, um die digitalen Kompetenzen des Ausbildungspersonal zu fördern, verbunden mit Zeiten, in denen Ausbilder*innen die Gelegenheit bekommen, konkret digitale Medien auszuprobieren und Anregungen für ihre betriebliche Praxis erhalten. Diese bieten dem auszubildenden Personal die Möglichkeit, ihre digitalen Kompetenzen weiter auszuarbeiten und in einem weiteren Schritt ihre Auszubildenden dazu zu befähigen. Dafür benötigt es von Seiten der Bildungseinrichtungen geeignete Konzepte und Angebote.

Diese Weiterbildungen kosten erst einmal zeitliche und finanzielle Ressourcen. Wird dem auszubildenden Personal keine Zeit für das eigene Lernen eingeräumt, wird sich dieser Prozess verzögern und das Unternehmen wird der Digitalisierung hinterherhinken. Vielmehr geht es darum, wie Lernen in den Prozess der Arbeit integriert werden kann und das Unternehmen zu einer lernenden Organisation mit entsprechender Lernkultur wird, die dem stetigen Wandel gerecht wird. Dafür braucht es eine geeignete Strategie, die alle Parameter einbezieht und das gesamte Unternehmen auf einen zukunftsfähigen Kurs bringt.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die digitale Transformation besteht darin, Kooperationen mit anderen Partnern einzugehen. Dazu zählt auch die Berufsschule. Der Großteil der befragten Unternehmen wünscht sich einen einfacheren Austausch mit der Berufsschule. Unternehmen und Berufsschule sollten im Sinne einer Lernortkooperation, ihre Inhalte besser aufeinander abstimmen, um die Theorie und Praxis besser miteinander in Einklang zu bringen und gemeinsam digitale Medien für das Lernen nutzen.

LITERATURVERZEICHNIS

- BIBB (2019): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2019. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2019.pdf
- Initiative D21 (2016): D21-Digital-Index. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft. URL: <https://initiated21.de/app/uploads/2017/01/studie-d21-digital-index-2016.pdf> (Stand: 13.12.2018)
- IAB (2019): IAB-Betriebspanel. Online abrufbar unter: https://msgiv.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Forschungsbericht%2043_Web.pdf
- Initiative D21 (2018/2019): D21-Digital-Index 2018/2019. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft. URL: https://initiated21.de/app/uploads/2019/01/d21_index2018_2019.pdf (Stand: 10.02.2020)
- Institut der deutschen Wirtschaft (2019): IW-Trends 2/2019. Digitalisierung in der dualen Berufsausbildung
- IW-Kurzbericht (2019): Ausbilder im digitalen Wandel. URL: https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2019/IW-Kurzbericht_2019_Digitale_Ausbilder.pdf
- Kerres, M. (2020): Mediendidaktik. In Sander, U./von Gross, F./Hugger, K.-U. (Hrsg.): Handbuch Medienpädagogik (2. Aufl.). Berlin: Springer.
- k.o.s GmbH (2018): Unternehmensstrategie Ausbildungsqualität. Berliner Perspektiven auf eine sich wandelnde Arbeitswelt. URL: https://ausbildungsqualitaet-berlin.de/wp-content/uploads/2018/12/Unternehmensstrategie_Ausbildungsqualitaet_BAQ-2018.pdf (Stand: 13.02.2020)
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit Berichte (2018): Arbeitsmarkt kompakt – Situation am Ausbildungsmarkt, Nürnberg. URL: <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Ausbildungsmarkt/generische-Publikationen/AM-kompakt-Ausbildungsmarkt.pdf> (Stand: 13.02.2020)
- Statista (2019): Auszubildende in Deutschland nach Größe des Betriebes, 2017. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/223720/umfrage/auszubildende-in-deutschland-nach-groesse-des-betriebs/>

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Standort der befragten Unternehmen	6
Abbildung 2: Hauptgeschäftsfelder der Unternehmen.....	7
Abbildung 3: Anzahl der Beschäftigten in den befragten Unternehmen	7
Abbildung 4: Beschäftigungsgruppe der Befragten	9
Abbildung 5: Ausbildungsberufe in den befragten Unternehmen	9
Abbildung 6: Unbesetzte Ausbildungsstellen nach Unternehmensgröße	10
Abbildung 7: Bedeutung der Digitalisierung	12
Abbildung 8: Bedeutung der Digitalisierung nach Unternehmensgröße	13
Abbildung 9: Bereiche, in denen digitale Technologien genutzt werden.....	13
Abbildung 10: Veränderungen in der Ausbildung aufgrund der Digitalisierung	15
Abbildung 11: Aussagen zum Ausbildungspersonal.....	17
Abbildung 12: Aussagen zum Ausbildungsmanagement im Unternehmen.....	18
Abbildung 13: Inhalte des betrieblichen Ausbildungsplans	19
Abbildung 14: Personengruppen/Institutionen die den Ausbildungsplan einsehen können.....	20
Abbildung 15: Gestaltung des Lernens und Arbeitens während der betrieblichen Ausbildung	21
Abbildung 16: Aussagen zur Kooperation mit der Berufsschule.....	22
Abbildung 17: Nutzung digitaler (Lern-)Medien und -formate für die Ausbildung im Unternehmen.....	23
Abbildung 18: Genutzte digitale (Lern-)Medien und -formate im Unternehmen für die betriebliche Ausbildung	24
Abbildung 19: Einsatzzwecke digitaler Medien in der Ausbildung, Mehrfachnennungen möglich	25
Abbildung 20: Verfügbarkeit digitaler Endgeräte in der betrieblichen Ausbildung.....	26
Abbildung 21: Interesse der Befragten an Themen und Inhalten aus dem Projekt CoLearnET, Mehrfachnennungen möglich	27