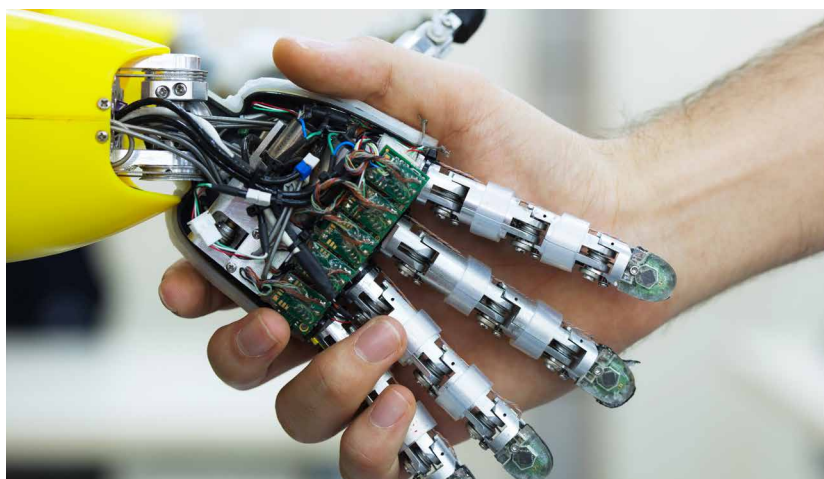




metropolregion hamburg

Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung für die berufliche Aus- und Weiterbildung in der Metropolregion Hamburg



Ausgangslage	1
Umfrage unter Akteuren der Metropolregion Hamburg	3
Stand der Diskussion und erste Einschätzungen der Akteure.....	5
Fünf Handlungsfelder	9
1 Situation der beruflichen Schulen in der MRH	9
2 Situation der Ausbildungsbetriebe in der MRH.....	16
3 Ausbildungsinhalte	19
4 Berufliche Weiterbildung in der MRH	22
5 Zusammenarbeit zwischen Schule und Betrieb in der MRH	25
Was braucht es jetzt in der Metropolregion Hamburg?	28
Auf einen Blick: Ideen und Anregungen für die fünf Handlungsfelder	30
Anhang.....	31

Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung für die berufliche Aus- und Weiterbildung

Eine Bestandsaufnahme für die Metropolregion Hamburg

Ausgangslage

Die berufliche Aus- und Weiterbildung steht in der Diskussion um die Auswirkungen von Digitalisierung¹ auf die Arbeitswelt bisher eher am Rande. Während andere Bildungsbereiche eine weitaus höhere Aufmerksamkeit erhalten, liegen für die berufliche Aus- und Weiterbildung zurzeit nur wenige Untersuchungen oder Konzepte vor, welche die Veränderungen durch Digitalisierung beleuchten.

Die Geschäftsstelle der Metropolregion Hamburg hat daher ein Gutachten in Auftrag gegeben, welches die Situation der beruflichen Aus- und Weiterbildung in der Metropolregion Hamburg (MRH) vor dem Hintergrund einer fortschreitenden Digitalisierung untersucht und deren vielfältige Auswirkungen auf Berufsbilder und Tätigkeiten in ausgewählten Dienstleistungsbranchen analysieren soll. Damit sollen veränderte Herausforderungen erkannt und daraus

Handlungsempfehlungen für die regionalen Akteure in der MRH abgeleitet werden. Zudem soll das Gutachten einen Beitrag zu einer verbesserten und intensivierten Abstimmung bei dem Thema Digitalisierung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung in der MRH leisten. Das Projekt wurde angestoßen von der Facharbeitsgruppe Bildung (FAG Bildung) der MRH.

Die Diskussion um Digitalisierung und Aspekte rund um „Wirtschaft 4.0“ beziehen sich in vielen Fällen auf die Branchen und Unternehmen der Industrie. Gleichzeitig nimmt die Bedeutung des Dienstleistungssektors zu. In der MRH waren im Jahr 2015 rund 2,2 Millionen der insgesamt 2,7 Millionen Erwerbstätigen im Dienstleistungssektor tätig. Die fortschreitende Digitalisierung hat auch in den Branchen des Dienstleistungssektors in den vergangenen Jahren zu starken Veränderungen geführt.

Ziel des Gutachtens ist es, die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Anforderungen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung von (jungen) Menschen im Dienstleistungssektor der MRH zu analysieren und darzustellen. Um die Ergebnisse des Gutachtens anschaulich werden zu lassen, wurden schwerpunktmäßig die Entwicklung in drei, für die MRH wichtigen Dienstleistungsbranchen, untersucht. Dazu gehören der Groß- und Einzelhandel, die Logistik und das Gesundheitswesen mit dem zentralen Bereich der Pflege.

Erste Ergebnisse und Handlungsempfehlungen des Gutachtens wurden auf der Regionalkonferenz der Metropolregion Hamburg am 30. November 2017 sowie im Rahmen der FAG Bildung

¹ Unter Digitalisierung werden hier alle Arbeitsprozesse und Anwendungen verstanden, die digitale Informationen erzeugen, verarbeiten, vernetzen oder abrufen. Dazu gehören z. B. digitalisierte Bestellungs-, Abrechnungs- oder Dokumentationsprozesse, digitalisierte Mess- und Kontrollverfahren, digitalisierte Steuerung von Maschinen, Anlagen

und Fahrzeugen, Lagerverwaltung. Häufige digitale Hilfsmittel in diesem Zusammenhang sind z. B. Apps, Smartphones, Tablets, Whiteboards.

am 13. Dezember 2017 vorgestellt und diskutiert. Die Ergebnisse aus diesen Diskussionen sind in das abschließende Gutachten mit eingeflossen. Die Ergebnisse des Gutachtens sollen Impulse für die regionale Zusammenarbeit zwischen der Landes- und Kommunalpolitik, regionalen Institutionen und der Fachöffentlichkeit in der MRH geben.

Die zentralen Fragestellungen der Untersuchung lauten:

- Wie verändern sich die aktuellen und zukünftigen Inhalte und Anforderungen an die berufliche Aus- und Weiterbildung?
- Wie verändern sich die aktuellen und zukünftigen Lehr- und Lernprozesse in der beruflichen Aus- und Weiterbildung?
- Welche entsprechenden Kompetenzen, Arbeitsweisen und Qualifikationen von Ausbilder/innen, Berufsschullehrer/innen, Auszubildenden und Beschäftigten müssen deshalb gestärkt werden?
- In welchen Bereichen können sich Akteure innerhalb der Metropolregion besser vernetzen, voneinander lernen und zusammenarbeiten?

Im Oktober 2017 wurde eine Online-Befragung unter Akteuren der Metropolregion Hamburg (darunter Ausbildungsbetriebe, Berufsschulen, IHKs, Gewerkschaften, Bildungsträger, Wirtschaftsförderungen, Initiativen, Verbände und andere für die berufliche Bildung wichtige Institutionen) durchgeführt. Zusätzlich wurden 15 leitfadengestützte Interviews mit Expert/innen aus der Region geführt. Die befragten Institutionen und Interviewpartner/innen wurden mit Bezug zu den drei genannten Dienstleistungsbranchen ausgewählt.

Ausgehend von den Ergebnissen der Befragung und den Expertengesprächen wurden fünf Handlungsfelder identifiziert, für die sich in der MRH Aufgaben und Herausforderungen durch das Thema Digitalisierung auf die berufliche Aus- und Weiterbildung ergeben. Jedes Handlungsfeld enthält außerdem Ideen und Anregungen für eine konkrete Umsetzung in die Praxis, die im Rahmen der Untersuchung von den Expert/innen vorgeschlagen wurden.

Umfrage unter Akteuren der Metropolregion Hamburg

Im Rahmen dieses Gutachtens wurde im Oktober 2017 unter Akteuren aus der MRH eine Online-Befragung durchgeführt. Zielgruppe der Online-Befragung waren sowohl institutionelle Akteure in der Metropolregion Hamburg als auch betriebliche und schulische Vertreter/innen aus den ausgewählten Branchen. Insgesamt nahmen über 200 Akteure aus der MRH an der Befragung teil, davon waren 169 Antworten für die Analyse verwendbar. Die hohe Beteiligung an der Umfrage bestätigt die Aktualität des Themas und den Bedarf der Akteure sich hierzu auszutauschen.

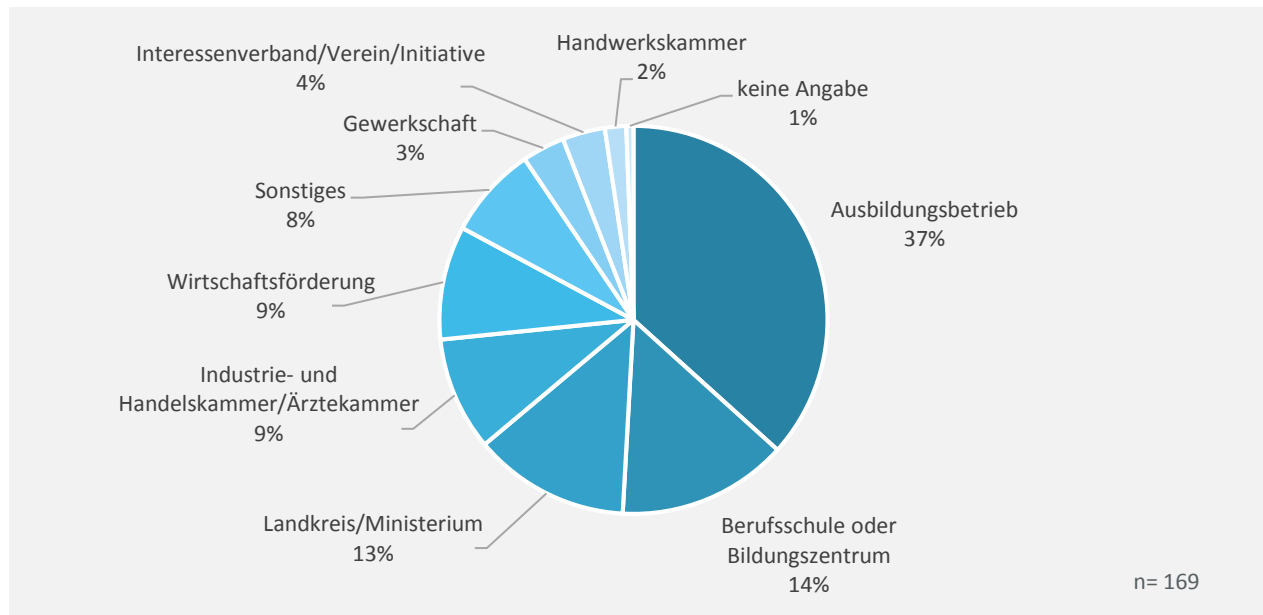
Antworten kamen aus beinahe der gesamten MRH. Nur drei Landkreise von insgesamt 17 (Land-)Kreisen und drei kreisfreien Städten der MRH sind bei der Umfrage nicht vertreten. Die meisten Antworten stammen aus Hamburg, Stade und Schwerin.

Mehr als ein Drittel der ausgewerteten Antworten stammt aus Ausbildungsbetrieben in der MRH. Dies ist insofern ein erfreuliches Ergebnis, da die Antworten einen hohen Praxisbezug erwarten lassen. Vertreter/innen von Berufsschulen oder Bildungszentren, sowie von Landkreisen und Ministerien waren jeweils mit rund 15 Prozent der Antworten vertreten. Vertreter/innen der Industrie- und Handelskammern, der Wirtschaftsförderung, der Gewerkschaften und anderen Interessensverbänden komplementieren dieses Bild. Alle genannten Akteure sind an der Gestaltung der beruflichen Aus- und Weiterbildung in der MRH beteiligt. Daher kann von einer hohen Aussagekraft der Antworten ausgegangen werden.

Tabelle 1: Woher kommen die Antworten?

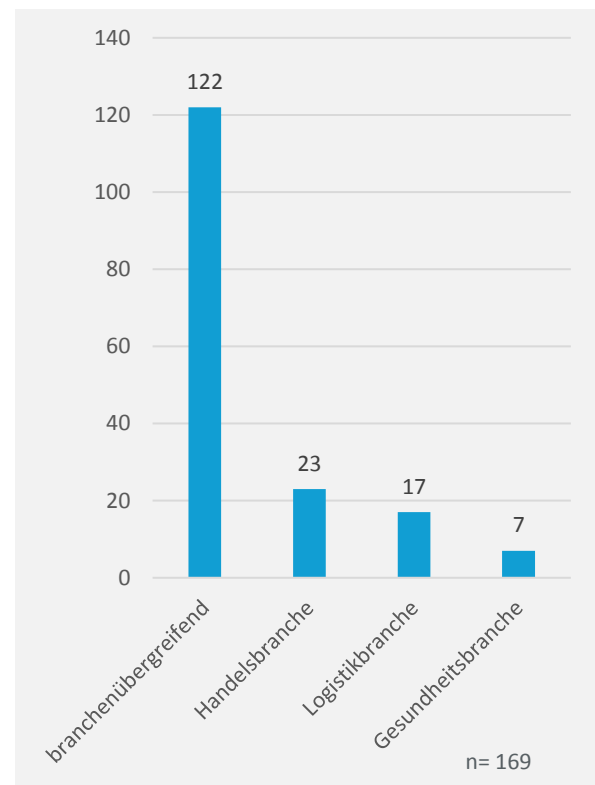
Cuxhaven	5
Dithmarschen	7
Hamburg	41
Harburg	2
Heidekreis	1
Herzogtum Lauenburg	0
Lübeck	9
Lüchow-Dannenberg	0
Ludwigslust-Parchim	7
Lüneburg	8
Neumünster	3
Nordwestmecklenburg	4
Ostholstein	5
Pinneberg	4
Rotenburg (Wümme)	8
Schwerin	11
Segeberg	7
Stade	16
Steinburg	0
Stormarn	3
Uelzen	1

Abbildung 1: Wer hat geantwortet?



Um Einblicke in die drei Branchen mit ihren jeweiligen Ausbildungsberufen zu erhalten wurde in der Umfrage dezidiert nach der Branchenzugehörigkeit gefragt. Die befragten Ausbildungsbetriebe stammen schwerpunktmäßig aus den drei Branchen Handel, Logistik und Gesundheit. Dennoch haben sich viele Vertreter/innen der Ausbildungsbetriebe als „branchenübergreifend“ eingestuft. Hintergrund ist, dass z.B. in großen Logistikunternehmen sowohl Fachkräfte für Lagerlogistik als auch Kaufleute im Groß- und Außenhandel ausgebildet werden. Auch die Lehrkräfte in Berufsschulen sind meistens für mehrere Klassen mit unterschiedlichen Berufsrichtungen zuständig. So erklärt sich, warum sich mehr als die Hälfte der Befragten nicht einer Branche zugeordnet haben, sondern ihre Arbeit als branchenübergreifend betrachten. Nur etwa ein Viertel der Befragten hat branchenspezifisch geantwortet.

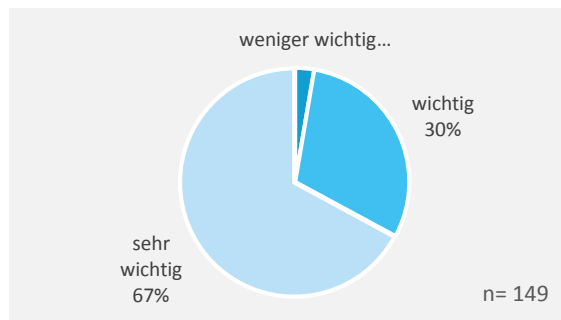
Abbildung 2: Aus welchen Branchen stammen die Antworten?



Stand der Diskussion und erste Einschätzungen der Akteure

Politik, Wissenschaft, Unternehmen und Gewerkschaften sind sich einig darüber, dass die neuen Möglichkeiten der Digitalisierung die Lebens- und Arbeitswelt schnell und nachhaltig verändern werden.

Abbildung 3: Welche Bedeutung hat das Thema Digitalisierung in der Branche/dem Beruf?

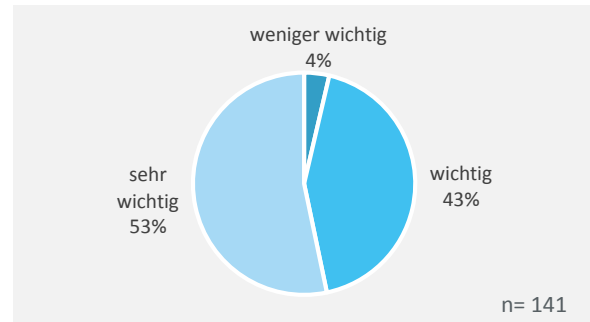


Beispiele dafür lassen sich in allen Branchen finden. In der Industrie wird unter dem Schlagwort *Industrie 4.0* erprobt, wie Produktionsabläufe in der Fertigung weiter automatisiert und digitalisiert werden können. Die *smart factory* soll Maschinen, Betriebsmittel und Lagersysteme über digitale Informationen miteinander vernetzen. Im Handel und in der Logistik erfolgt die Verbreitung von Informationen oder Waren zunehmend über digitale Kanäle. Der Online-Handel wächst gegenüber dem stationären Einzelhandel. Auch in personengebundenen Dienstleistungsbereichen wie der Pflege ergeben sich neue Möglichkeiten durch digitale Kommunikation und Fernbetreuung. Faktisch gibt es kaum einen Bereich, der nicht von Veränderungen betroffen ist.

Es überrascht daher nicht, dass beinahe alle befragten Akteure in der MRH das Thema Digitalisierung heute für wichtig bis sehr wichtig halten, sowohl für Branchen und Berufe als auch für die berufliche Ausbildung.

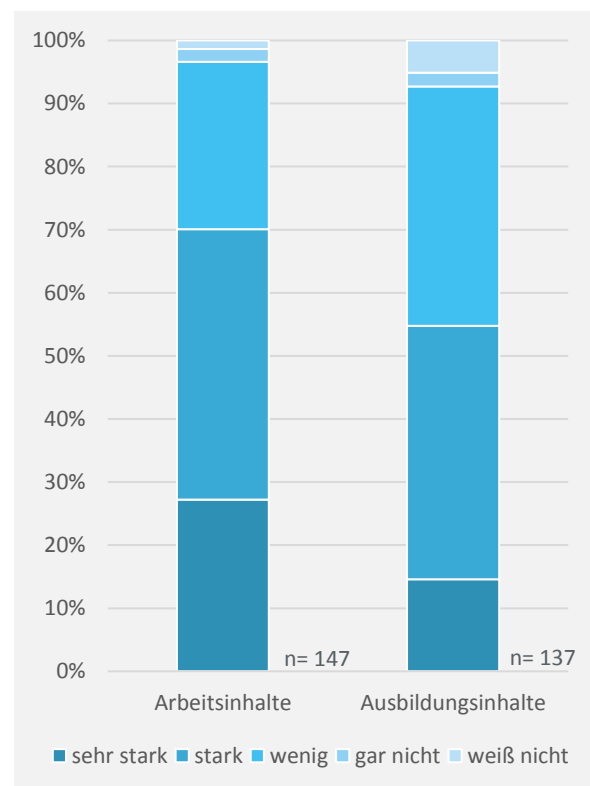
Befragt man die Akteure in der MRH danach, wie sehr sich die Inhalte von Arbeit und Ausbildung

Abbildung 4: Welche Bedeutung hat das Thema Digitalisierung in der Ausbildung?



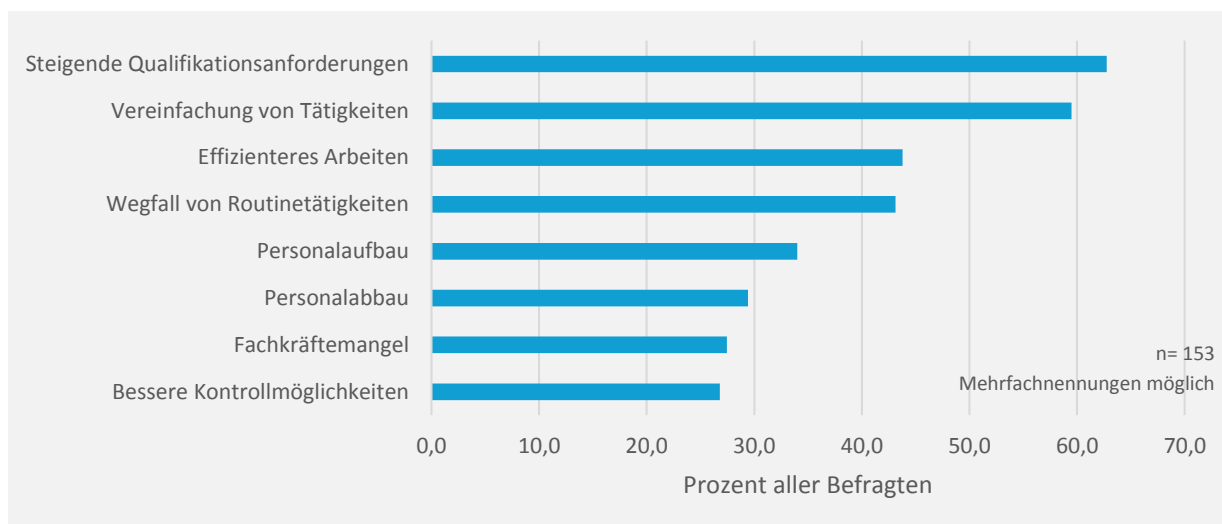
bereits verändert haben, dann bestätigt sich die Annahme, dass die Arbeitsinhalte im Wandel sind. Über 70 Prozent der Befragten geben an, dass sich die Arbeitsinhalte bereits stark bis sehr stark verändert haben. Dagegen scheinen die Ausbildungsinhalte bei dieser Entwicklung eher „hinterher zu hinken“. Fast die Hälfte der Befragten gibt an, dass sich die Inhalte bisher wenig bis gar nicht verändert haben.

Abbildung 5: Wie sehr haben sich Inhalt von Arbeit und Ausbildung durch Digitalisierung bereits verändert?



Was wird sich verändern?

Abbildung 6: Welche weiteren Veränderungen erwarten Sie durch Digitalisierung?



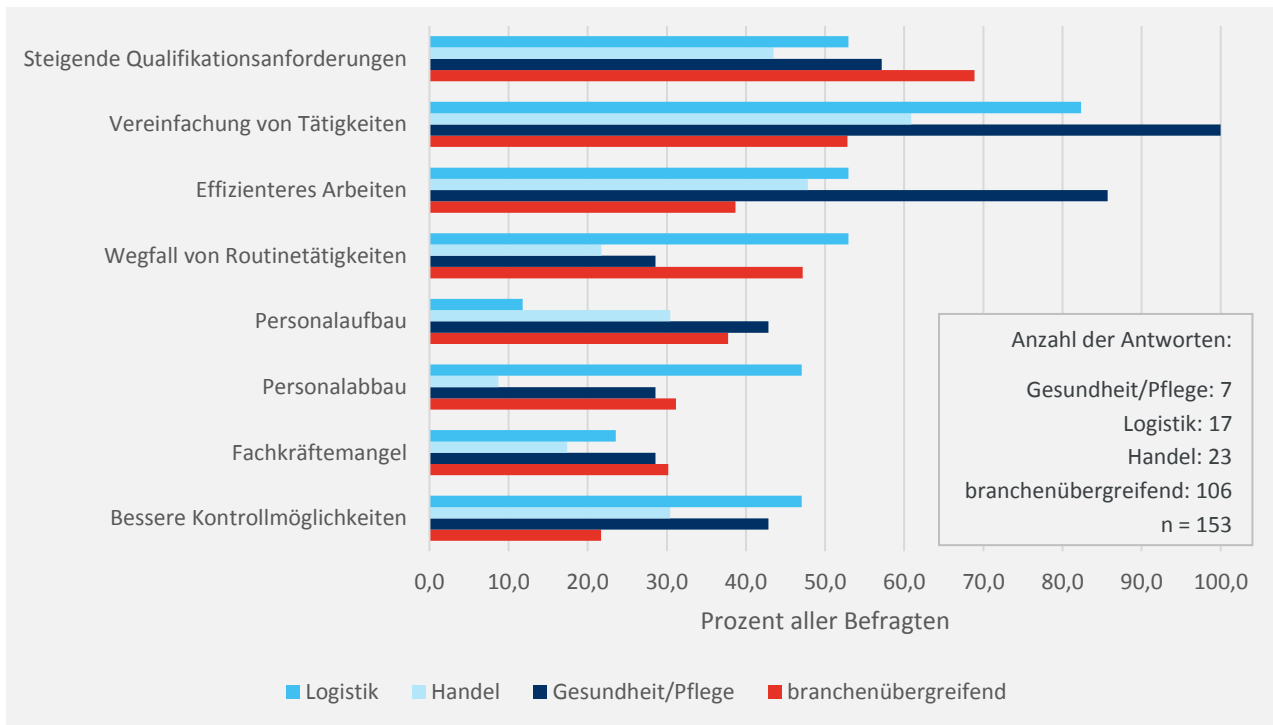
Im Rahmen der Online-Befragung wurden alle Befragten gebeten, anzugeben welche Veränderungen sie zukünftig durch die Einflüsse von Digitalisierung auf Beschäftigung erwarten.

Das Ergebnis zeigt auf den ersten Blick ein widersprüchliches Bild. Die meisten Befragten gehen davon aus, dass die Qualifikationsanforderungen für Beschäftigte in Zukunft weiter steigen werden. Gleichzeitig gehen fast genauso viele der Befragten davon aus, dass sich Tätigkeiten durch Digitalisierung weiter vereinfachen werden. Dieses Ergebnis deckt sich mit den Ergebnissen anderer Studien², die von einer polarisierenden Entwicklung in der Arbeitswelt ausgehen. Die Bedeutung von fachlichen Kompetenzen nimmt in manchen Tätigkeitsfeldern ab, z.B. durch den Einsatz von digitalen Assistenzsystemen. Gleichzeitig steigen in anderen Bereichen die Anforderungen an die Beschäftigten, vor allem bezüglich ihrer IT-Kompetenzen.

Eine andere Gewichtung der erwarteten Veränderungen erhält man, wenn die Antworten nach Branchen ausgewertet werden. Demnach sehen die betrieblichen Branchenvertreter/innen in allen drei Branchen die Vereinfachung von Tätigkeiten und effizienteres Arbeiten als wichtigste Veränderungen. Steigende Qualifikationsanforderungen werden von den betrieblichen Branchenvertreter/innen erst an dritter Stelle genannt, während Vertreter/innen von Kammern, Verbänden, Ministerien etc. diesem Thema eine offensichtlich höhere Bedeutung zumessen. Das Ergebnis weist hier möglicherweise auf eine Lücke hin, zwischen betrieblichen Realitäten und dem Diskurs, wie er rund um das Thema Digitalisierung geführt wird. Die Studie zeigt im weiteren Verlauf, dass gerade in der beruflichen Aus- und Weiterbildung viele Fragen zur Digitalisierung das Thema Qualifizierung und Vermittlung von Kompetenzen betreffen.

² Vgl. dazu etwa Dengler, Katharina; Matthes, Britta (2018): Wenige Berufsbilder halten mit der Digitalisierung Schritt. IAB Kurzbericht 04/2018

Abbildung 7: Welche weiteren Veränderungen erwarten Sie durch die Digitalisierung? (Auswertung nach Branchen)



Beispiel 1: Die Logistikbranche

Welche Veränderungen werden von Vertreter/innen der Logistikbranche durch Digitalisierung erwartet?

Die Logistikbranche ist eine der Branchen, die sich durch Digitalisierung schon sehr stark verändert hat. Dennoch sind die meisten Befragten aus der Logistikbranche der Meinung, dass sich die Tätigkeiten in Zukunft noch weiter vereinfachen werden. Genannt werden hier vor allem Verwaltungsaufgaben, die Tourenplanung und die Warenwirtschaft. In der Tourenplanung sollen durch Digitalisierung Wege optimiert und Fehlerquoten reduziert werden. Im Lager sollen vor allem Abläufe bei der Kommissionierung und Inventur durch die Anwendung digitaler Prozesse noch effizienter gestaltet werden.

Im Gegensatz zu den anderen untersuchten Branchen erwarten die Vertreter/innen der Logistikbranche gleichzeitig den Wegfall von Routinetätigkeiten und Personalabbau durch die Auswirkungen der Digitalisierung. Hier spielt insbesondere eine Rolle, dass die Branche z.B. vor der Einführung von fahrerlosen Systemen steht. In der Branche arbeiten vergleichsweise viele geringqualifizierte Beschäftigte, die sich aber zunehmend mit digitalen Anwendungen und Software-Modulen auseinandersetzen müssen.

Beispiel 2: Die Branche Groß- und Einzelhandel

Welche Veränderungen werden von Vertreter/innen der Branche Groß- und Einzelhandel durch Digitalisierung erwartet?

Auch in der Groß- und Einzelhandelsbranche wird von den meisten Befragten erwartet, dass sich die Tätigkeiten durch die Digitalisierung vereinfachen werden und die Effizienz steigt, z.B. im Kassen- und Bestellwesen, der Verarbeitung und Analyse von Kundendaten oder der vollautomatisierten Auftragsabwicklung.

Die Vereinfachungen durch Digitalisierung führen im Handel dazu, dass ein Teil der Tätigkeiten, die ursprünglich fachliche Kenntnisse voraussetzten, nicht mehr benötigt werden. Demgegenüber entstehen allerdings neue Anforderungen an die Qualifikation der Beschäftigten, z.B. im Bereich der Warenkunde oder in der Abwicklung von digitalisierten Prozessen. Hier werden Kenntnisse im Umgang mit spezieller Software, Webauftritten, Datenverarbeitung oder dem Pflegen eines Online-Shops erforderlich.

Eine große Veränderung für die Ausbildung bringt die Einführung des neuen Ausbildungsberufes zum E-Commerce Kaufmann/frau mit sich. Vor allem große Handelsunternehmen haben auf die Einführung dieses Ausbildungsberufs gedrängt, um auf das wachsende Geschäft im Online-Handel zu reagieren.

Beispiel 3: Die Gesundheits- und Pflegebranche

Welche Veränderungen werden von Vertreter/innen der Gesundheits- und Pflegebranche durch Digitalisierung erwartet?

Grundsätzlich ist das Gesundheitswesen eine wachsende Branche, mit hohem Digitalisierungspotenzial. Laut der vorliegenden Befragung erwarten Vertreter/innen aus der Gesundheits- und Pflegebranche vor allem, dass sich Tätigkeiten im Zuge der Digitalisierung vereinfachen lassen und effizienter organisiert werden können. Das betrifft vor allem die Dokumentation der Pflegetätigkeiten und die Verwaltung von Krankenhäusern und Praxen. Diese Prozesse sind bereits in vollem Gange. Viele Kommunikations- und Arbeitsabläufe laufen in den Krankenhäusern inzwischen über ein zentrales Krankenhausinformationssystem ab, wie z.B. die Betten- und Belegsteuerung. Kernstück dieser Umstellung ist die elektronische Patientenakte, die bereits in vielen Krankenhäusern eingeführt wurde. Durch die vermehrte Anwendung von verschiedenen Software-Modulen steigen die Qualifikationsanforderungen in diesem Bereich für die Beschäftigten.

Weniger Veränderungen werden für den unmittelbaren Kern der Pflegetätigkeiten, also die „Arbeit am Menschen“ erwartet. Trotz der Entwicklung von Pflegerobotern und ähnlichem wird die Versorgung der Patient/innen in der Hand von Pfleger/innen bleiben. Derzeit gibt es keine Anzeichen dafür, dass sich dies in naher Zukunft ändern wird. Das Tätigkeitsfeld von Ärzt/innen wird sich durch die Entwicklung in der Medizintechnik stärker verändern, was sich zum Beispiel bereits in der computerassistierten Chirurgie zeigt.

Fünf Handlungsfelder

1 Situation der beruflichen Schulen in der MRH

Die Erwartungen an die Berufsschulen sind hoch

Die Akteure der MRH sehen die Rolle der Berufsschulen³ als zentral bei der Frage, wie Auszubildende auf digitale Veränderungen in den jeweiligen Berufsbildern vorbereitet werden sollen. Fragt man, bei welcher Institution Handlungsbedarfe zum Thema Digitalisierung gesehen werden, werden die Berufsschulen mit fast einem Viertel der Antworten am häufigsten genannt. Die Erwartungen an die Berufsschulen sind also hoch. Das liegt auch daran, dass die beruflichen Schulen in ihren Lerninhalten von den Veränderungen durch Digitalisierung stärker betroffen sind, als die allgemeinbildenden Schulen, da aus den Veränderungen in den Ausbildungsbetrieben für die Berufsschulen unmittelbar neue Aufgabenfelder entstehen. Grundsätzlich sollen die beruflichen Schulen die Kompetenzen vermitteln,

„Wenn die Berufsschulen nicht auf dem aktuellen Stand bei Fragen der Digitalisierung sind, wer dann?“

(Akteurin aus dem Bereich berufliche Bildung in der MRH)

die (jungen) Menschen eine ihren Neigungen und Fähigkeiten entsprechende Erwerbsarbeit ermöglichen. Für die beruflichen Schulen zeigt sich, dass durch Digitalisierung die Bandbreite an Anforderungen größer geworden ist, auf die sie die Auszubildenden vorbereiten sollen. Einerseits

gibt es eine Diskussion darüber, was „digitale Grundkompetenzen“ sind und welche davon (junge) Menschen in Ausbildung generell aufweisen sollten. Andererseits gibt es von Seiten der Ausbildungsbetriebe die Erwartung an die beruflichen Schulen, dass diese den Auszubildenden sehr branchen- oder betriebsspezifische digitale Kenntnisse und Fähigkeiten vermitteln.

Für die Lehrenden an den Berufsschulen ist es schwierig, die unterschiedlichen Anforderungen, die an die Auszubildenden gestellt werden, unter einen Hut zu bringen. Vor allem die Größe des Ausbildungsbetriebs spielt hier eine Rolle, wie sich am Beispiel der Handelsschulen zeigt: in den großen Unternehmen der Branche laufen bereits viele Prozesse digital ab, z.B. der Einkauf und die Distribution. Gleichzeitig werden in den kleinen Betrieben noch viele Prozesse herkömmlich bearbeitet. In der Lehrpraxis muss aber möglichst auf beide betrieblichen Realitäten eingegangen werden. Daher machen Unterrichtsinhalte, die dezidiert das Ergebnis von digitalen Veränderungen in den Berufen sind, bisher nur einen kleinen Bestandteil am Unterricht aus.

Digitalisierung bringt also zusätzliche Unterrichtsinhalte mit sich, für die es bisher nur wenig Raum in den Lehrplänen gibt. Das führt dazu, dass Lehrende, die selbst aktiv werden und Lerninhalte, die Digitalisierung betreffen, mit in den Unterricht integrieren, sehr schnell von den Lehrplänen abweichen. Die zusätzlichen Inhalte kollidieren dann unter Umständen mit den prüfungsrelevanten Inhalten.

Aktuell besteht eine Lücke zwischen den Anforderungen und Erwartungen und dem was die Be-

³ Im Folgenden werden die Begriffe der beruflichen Schulen und Berufsschulen synonym verwendet. Darunter fallen vor allem Schulen, die jungen Menschen in einem Auszubildendenverhältnis gemeinsam mit dem ausbildenden Betrieb eine

Berufsausbildung vermitteln. Fachschulen oder Kollegs, die z.B. zum Erwerb der Hochschulreife führen wurden in den Interviews nicht berücksichtigt.

rufsschulen aufgrund von zeitlichen und personellen Kapazitäten und materiellen Ressourcen leisten können. Vieles können die beruflichen Schulen bisher nicht abdecken: z.B. veränderte Ausbildungsinhalte, Anwendungen von speziellen Softwares und den Umgang mit Social Media.

Digitales Lernen

Die Umfrage zeigt, dass eine deutliche Mehrheit der Befragten (75 %) den Einsatz von digitalen Lehr- und Lernformen⁴ im Unterricht der beruflichen Schulen für erforderlich hält, um ein hohes Ausbildungsniveau zu erreichen. Nur 13 Prozent sehen digitales Lernen in der Berufsschule nicht als wichtige Voraussetzung für eine gute Ausbildung an.

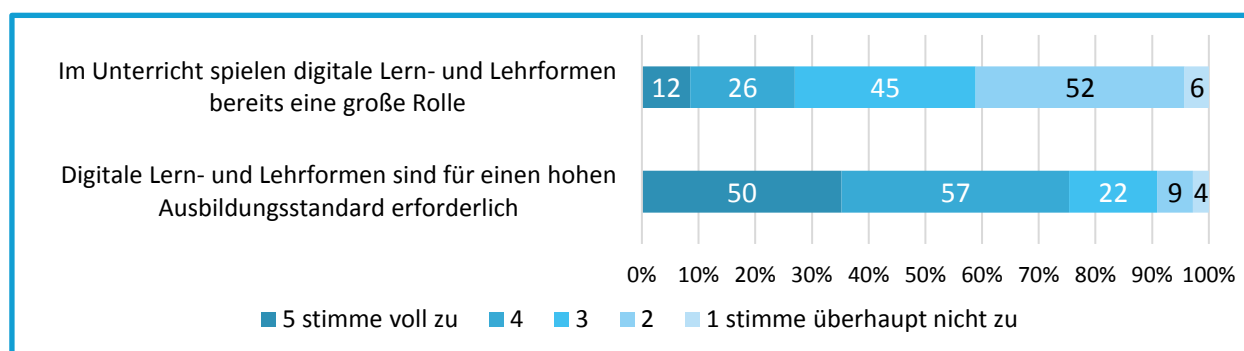
Die Interviewpartner/innen bekräftigten, dass „digitales Lernen“ als Thema in den beruflichen Schulen angekommen ist. Das heißt, dass ganz konkret der Einsatz von digitalen Medien sowohl für den Präsenzunterricht als auch für Selbstlern-

prozesse eingesetzt wird, wenn auch in ganz unterschiedlichem Maße und in unterschiedlicher Form.

Nur knapp 30 Prozent der Befragten gehen davon aus, dass digitales Lernen im Unterricht der beruflichen Schulen bereits eine große Rolle spielt. Diese Einschätzung der Akteure in der MRH deckt sich mit den Ergebnissen anderer Studien zum Thema.⁵ Salopp formuliert, beschränkt sich ein Großteil des digitalen Lernens oft noch darauf, anstelle eines früher eingesetzten Lehrfilms ein Youtube-Video abzuspielen.

In welchem Maße digitales Lernen im Unterricht der Berufsschulen zum Einsatz kommt, hängt nach Aussage der Interviewpartner/innen immer noch stark von der Eigeninitiative der Lehrer/innen ab. Lehrende mit einer Affinität zu technischen Geräten probieren demnach häufig mehr aus, als andere. Das bedeutet in der Regel für die Lehrenden einen Mehraufwand, für den es weder Regeln noch Kompensationen gibt. Damit di-

Abbildung 8: Digitale Lern- und Lehrformen



Über 75 % finden, der Einsatz von digitalen Lern- und Lehrformen ist wichtig für ein hohes Ausbildungsniveau – aber nur knapp 30 % bestätigen, dass diese im Unterricht bereits eine große Rolle spielen.

⁴ Unter digitalem Lernen sollen hier alle Lernprozesse gefasst werden, bei denen Computer, Whiteboards, Smartphones, Tablets oder andere mobile Endgeräte, sowie auch soziale Netzwerke, Apps oder Learning Games zum Einsatz kommen. Diese Definition umfasst damit sowohl das Präsenzlernen als auch selbstgesteuerte Lernprozesse wie sie

über Lernmanagementsysteme (E-Learning Programme) angeboten werden.

⁵ Vgl. dazu etwa: Schmidt, Ulrich u.a. (2016): Monitor digitale Bildung – Berufliche Ausbildung im digitalen Zeitalter. Bertelsmann Stiftung.

digitale Lernmethoden zukünftig stärker im Unterricht genutzt werden, müssen nach Aussage der Interviewpartner/innen einige Voraussetzungen erfüllt werden. Der Zeitmangel der Lehrkräfte steht dabei im Vordergrund. Lehrende brauchen mehr Möglichkeiten, um Ideen im Umgang und der Anwendung von digitalen Medien im Unterricht entwickeln zu können. Oftmals mangelt es an der Vorstellungskraft, welche Tools und Angebote es überhaupt gibt und wie diese eingesetzt oder kombiniert werden können. Neben zeitlichen und materiellen Ressourcen für die Lehrkräfte braucht es auch eine Veränderung der Lernkultur und die Entwicklung entsprechender didaktischer Konzepte.

Lehrende

Als wichtiges Handlungsfeld wurde im Rahmen der Befragung immer wieder das Thema Fortbildung und Qualifizierung der Lehrenden genannt.

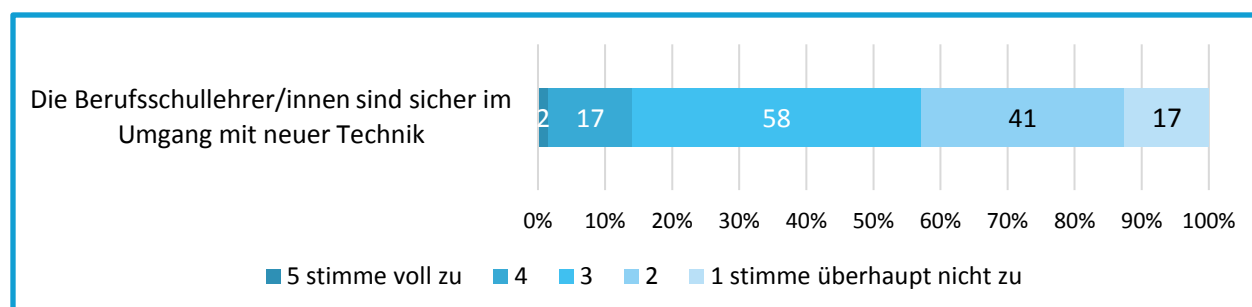
Es gibt in allen drei Bundesländern der MRH Fortbildungsangebote für Lehrende an den Berufsschulen, die das Thema Digitalisierung aufgreifen. Zum Beispiel zum Thema, wie digitale Hilfsmittel in Schule und Unterricht eingesetzt werden können. Auch in der Lehrerbildung sind diese Fragen inzwischen fester Bestandteil. Aus

Sicht der Gesprächspartner/innen ist die Situation dennoch unzulänglich, da viele (kostenlose) Kursangebote in der MRH thematisch nicht das abdecken, was Lehrende an den Berufsschulen für ihre Unterrichtspraxis benötigen. Gleichzeitig fehlt für passgenauere, spezifischere Fortbildungsangebote der Lehrkräfte das Budget an den Schulen.

Die Weiterbildungsangebote in der MRH scheinen bisher nicht ausgereift und vielfältig genug zu sein. Nicht nur im Rahmen der Online-Befragung, auch in den Interviews wurde die Forderung nach mehr Möglichkeiten für Fortbildung und Qualifizierung für Lehrende immer wieder geäußert. Ansätze dafür sind im Entstehen, so versucht etwa das Hamburger Institut für berufliche Bildung (HIBB) derzeit entsprechende Konzepte und Formate für die Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften zu erarbeiten.

Die Gesprächspartner/innen bestätigen, dass hier Bedarf besteht. Allerdings setzt die Konzeption von „zugeschnittenen“ Fortbildungsangeboten eine gute Abstimmung zwischen Lehrinstituten, Weiterbildungsträgern und den Ausbildungsbetrieben unter der Fragestellung voraus: Welche Veränderungen bringen digitale Prozesse ganz konkret für welchen Ausbildungsberuf mit

Abbildung 9: Umgang mit neuer Technik



Nur 15 % der Befragten gehen davon aus, dass die Lehrenden an beruflichen Schulen sicher sind im Umgang mit digitalen Medien und Techniken.

sich und wie müssen Lehrkräfte dafür geschult werden?

Nur 15 Prozent der befragten Akteure in der MRH glauben, dass die Lehrenden an den Berufsschulen sicher im Umgang mit digitalen Medien und Technik sind. Gleichzeitig weisen die Gesprächspartner/innen darauf hin, dass digitales

„Bisher hängt digitales Lernen vor allem von der Eigeninitiative der Lehrenden ab.“

(Lehrerin einer beruflichen Schule in der MRH)

Lernen im Unterricht bisher größtenteils das Ergebnis der Eigeninitiative von Lehrer/innen ist und die Anwendung von digitalen Medien vom Grad der Technikaffinität der jeweiligen Lehrkräfte abhängt.

Beide Punkte zeigen, dass es hier noch deutlich „Luft nach oben“ gibt. Vorgeschlagen wurden in den Expertengesprächen Orientierungshilfen und die Entwicklung didaktischer Konzepte, um die Lehrenden in die Lage zu versetzen, Möglichkeiten des digitalen Lernens anzuwenden und ausprobieren zu können. Mindestens genauso wichtig wie qualifizierende Fortbildungen sind nach Ansicht der Gesprächspartner/innen Raum und Zeit für Austausch und Ideen der Lehrenden untereinander, aber auch mit den Ausbildungsbetrieben (z.B. durch Betriebsbesuche). An den Schulen braucht es dafür einen Rahmen, damit Gelerntes aus den Fortbildungen auch angewendet werden kann.

Ein systematischer Ansatz wäre der Einsatz von Digitalisierungsbeauftragten an den Berufsschulen, die als Multiplikatoren fungieren, regelmäßigen Austausch unter den Lehrenden organisieren, diesen auch aufrechterhalten und das Thema „in die Schulen reintragen“ (ähnlich z.B.

dem Vorbild „Sprachbeauftragte“ für sprachsensiblen Unterricht). Nach Aussage der Gesprächspartner/innen gibt es gute Erfahrungen mit der Gründung von Lehrerteams, die gemeinsam neue Lehrformen entwickeln. Ein/e Digitalisierungsbeauftragte/r könnte hier die Koordination übernehmen.

Das Thema der materiellen Ressourcen verweist auf einen weiteren Aspekt: es gibt zahllose Tools

Beispiel: Berufsschule für Außenhandel

Der Zoll benutzt eine Software zur Zollabfertigung. Die Berufsschule verfügt nicht über diese Software, da eine Anschaffung sehr kostspielig ist. Der Umgang mit der Software fällt also ausschließlich in den betrieblichen Teil der Ausbildung. Eine schulische Heranführung der Auszubildenden an die Software mit dem Ziel, die Anwendung und dahinterliegenden Prozesse verständlich zu machen und zu erproben, entfällt damit.

und Anwendungen, die kostenlos im Internet verfügbar sind und von Lehrenden im Unterricht eingesetzt werden können. Allerdings profitieren die Berufsschulen davon nur in einem geringen Maße. Die Unterrichtsinhalte an Berufsschulen sind in vielen Fällen zu fach- und berufsspezifisch. Die Interviewpartner/innen beklagten häufig, dass spezielle Software fehle, die in den Betrieben eingesetzt wird. In der Anschaffung sind diese aber sehr teuer und können daher im Unterricht nicht genutzt werden.

E-Learning an den beruflichen Schulen

Für E-Learning Prozesse, also selbstgesteuertes digitales Lernen mit bestimmten Programmen, ist die Ausstattung in den Berufsschulen der MRH unterschiedlich weit fortgeschritten. Nach Aussage von befragten Akteuren haben manche Be-

rufsschulen schon sehr früh z.B. eigene Lernräume für digitale Lerneinheiten aufgebaut. Andere Berufsschulen haben zu diesem Thema bisher wenige Initiativen angestoßen.

„Wenn ich einem Schüler beibringe Blut abzunehmen, muss ich danebenstehen und jeden Handgriff sehen und verbessern können. Ein Online-Kurs könnte so etwas nie leisten.“

(Leiter einer Pflegeschule in der MRH)

Von den befragten Akteuren wird E-Learning als Baustein im digitalen Lernen eingestuft, aber je nach Einsatzgebiet als mehr oder weniger wichtig und passend angesehen. Einzelne Bereiche können durch E-Learning abgedeckt oder ergänzt werden, aber wenig kann vollständig ersetzt werden. Aus Sicht vieler Gesprächspartner/innen ist E-Learning nur in begrenztem Umfang sinnvoll, denn Lernen ist ein sozialer Prozess und läuft gemeinsam ab. Auch für die beruflichen Schulen gilt, Schule hat die Aufgabe anzuleiten und zu moderieren und Erkenntnisse unter den Schüler/innen zu fördern. Das alles kann „reines“ E-Learning aus Sicht der meisten Befragten nicht leisten. Digitale Medien und E-Learning-Programme können allerdings den Unterricht von seiner „Vermittlungsfunktion“ entlasten und damit mehr Zeit für anderes ermöglichen.

Für Berufsschulstandorte in ländlichen und/oder bevölkerungsschwachen Regionen in der MRH ist E-Learning nach Aussage einiger Gesprächspartner/innen ein zunehmend wichtiges Thema. Diskutiert werden hier verschiedene Modelle von Online-Kursen, um bestimmte Lehrangebote der Berufsschulen weiterhin abdecken zu können. Außerdem werden Ansätze erprobt, bei denen man an verschiedenen Schulen und Lehreinrichtungen eingeschrieben sein kann und je nach

Angebot an verschiedenen Standorten Kurse belegt, kombiniert mit E-Learning Angeboten.

Digitale Infrastruktur

Im Rahmen des Gutachtens konnten keine quantifizierbaren Angaben dazu erhoben werden, an wie vielen Schulen es welche Art der Ausstattung mit digitalen Medien gibt. Dennoch gibt es von den Akteuren Einschätzungen hierzu. Demnach ist die Ausstattung der beruflichen Schulen mit digitalen Medien in der MRH grundsätzlich gut. Vor allem in Hamburg wird die technische Infrastruktur an den Berufsschulen als relativ neu und gut bewertet. Berufsschulen im ländlichen Raum sehen hier mehr Verbesserungsbedarf.

„Die Veränderungen kommen auf alle Berufsschulen zu, ob im ländlichen oder im städtischen Bereich.“

(Akteur aus dem Bereich der beruflichen Weiterbildung in der MRH)

Die Ausstattung vieler Berufsschulen umfasst inzwischen standardmäßig Whiteboards, PC-Inseln, zum Teil auch Laptops. Es gibt im Unterricht Projektarbeit, bei der auch digitale Endgeräte wie Handys zum Einsatz kommen oder es werden „Feedback-Apps“ genutzt – das Feedback (über Smartphones) erscheint dann auf dem Whiteboard.

Ein Thema zu dem sich alle Akteure in der MRH weitgehend einig sind, ist die Forderung nach einer flächendeckenden Ausstattung mit WLAN an den beruflichen Schulen. In Schleswig-Holstein sind laut einer Umfrage des Instituts für Qualitätsentwicklung an Schulen Schleswig-Holstein (IQSH) zur IT-Ausstattung aus dem Jahr 2015 etwa zwei Drittel der Berufsschulen mit WLAN ausgestattet. In Hamburg waren im Jahr 2017 etwa drei Viertel der staatlichen Berufsschulen mit WLAN ausgestattet. Alle Interviewpartner/innen weisen darauf hin, dass frei

verfügbares WLAN an allen beruflichen Schulen dringend eingeführt und Datenschutzfragen gelöst werden müssen. Frei zugängliches WLAN an den beruflichen Schulen ist nach Ansicht der Gesprächspartner/innen eine Grundvoraussetzung dafür, dass auch der Unterricht digitaler werden kann.

„Wenn endlich freies WLAN zur Verfügung gestellt wird, bekommt die ganze Entwicklung noch eine zusätzliche Zündung.“

(Lehrerin einer beruflichen Schule in der MRH)

Auf der Regionalkonferenz der MRH im November 2017 wurde in der Diskussion der Teilnehmenden eine weitere Idee als positiv hervorgehoben: eine digitale Vernetzungsplattform von beruflichen Schulen, länderübergreifend in der ganzen Metropolregion. Als Beispiel kann hier die digitale Plattform WiBeS (Wissensmanagement für Berufliche Schulen in Hamburg) dienen, die bereits seit 2004 die Hamburger Berufsschulen vernetzt. Die Lehrenden und die Schüler/innen an den Hamburger Berufsschulen nutzen die digitale Plattform z.B. für Stundenpläne, Raumbelegungen oder den Austausch von Lehrmaterialien.

Klärung von Rahmenbedingungen

Die Themen Ausstattung und Infrastruktur sind notwendig verbunden mit der Klärung der (rechtlichen) Rahmenbedingungen, wie z.B. die Verarbeitung von personenbezogenen Daten oder die Frage welche Tools privater Anbieter überhaupt Eingang in den Unterricht an öffentlichen Schulen finden sollten. Hier existiert momentan großer Nachholbedarf, was auch dazu geführt hat, dass Schulen und Lehrende bisher häufig individuell und situativ agieren.

Viele Schüler/innen an Berufsschulen sind mit eigenen Geräten (Smartphones, Tablets, Laptops) ausgestattet. „Bring your own device“ ist gelebte Praxis an den Schulen. Schüler/innen integrieren von selbst digitale Möglichkeiten in die Art ihres Lernens. Die einen nutzen im Unterricht ihren Laptop, der Großteil der Kommunikation in den Klassen läuft über Messenger-Gruppen oder es wird mit kostenlosen Tools aus dem Netz gearbeitet, z.B. zur Erstellung digitaler Pinnwände.

„Die Schulen organisieren sich bisher sehr individuell.“

(Akteur aus dem Bereich der beruflichen Weiterbildung in der MRH)

Zusammengenommen heißt das, dass an den Berufsschulen in der MRH die digitale Infrastruktur ein Mix aus eigenen und schulischen Geräten sowie „offiziellen“ digitalen Plattformen und gleichzeitig kostenlosen Tools und Anwendungen aus dem Internet ist. Die Praxis hat hier die Diskussion längst überholt. Nach Ansicht der befragten Akteure heißt dies aber nicht, dass systematische Ansätze und Lösungen für Fragen zu Datenschutz und gleichberechtigtem Zugang aller Auszubildenden an den Berufsschulen überflüssig geworden sind – im Gegenteil.

Beispiel: Vernetzungsplattform

In Hamburg wird an zwei Pilotschulen zurzeit ein sogenanntes Learning Management System (LMS) erprobt, das auf der WieBeS Plattform aufsetzt. Im Kern geht es darum, mit LMS digitales Lernen und analoges Lernen zusammenzuführen. Der Ansatz geht davon aus, dass es neben den technischen Möglichkeiten, z.B. in Form der digitalen Plattform, auch die Implementierung einer veränderten Lernkultur braucht.

Fazit

- Viele neue Inhalte und Themen der Digitalisierung haben bisher noch keinen oder nur wenig Eingang in die Curricula der beruflichen Schulen gefunden.
- Weiterbildungen für Lehrende werden als sinnvoll und notwendig erachtet. Das Angebot muss durch spezifischere Konzepte und Formate ausgebaut werden.
- Die Anwendung von digitalem Lernen und digitalen Lerninhalten in der Unterrichtspraxis setzt zusätzliche materielle und zeitliche Ressourcen für die Lehrenden voraus.
- E-Learning ist zum Thema für alle Berufsschulen in der Region geworden. Der Grad der Anwendung hängt allerdings von Rahmenbedingungen wie Standort, Ausstattung und Lehrangebot ab.
- Flächendeckendes WLAN an den Berufsschulen wird dringend gefordert.

Anregungen und Ideen

- Benennung von Digitalisierungsbeauftragten an Schulen.
- Aufbau einer digitalen Vernetzungsplattform von beruflichen Schulen länderübergreifend in der ganzen Metropolregion.

2 Situation der Ausbildungsbetriebe in der MRH

Die Situation der Ausbildungsbetriebe ist heute dadurch geprägt, dass in der MRH inzwischen in vielen Branchen und Berufen ein Mangel an Auszubildenden herrscht. Der Wandel vom Stellen- zum Bewerbermarkt ist deutlich zu spüren. Für die Ausbildung heißt das, es gibt in vielen Bereichen inzwischen mehr freie Ausbildungsstellen als angehende Auszubildende. Neben demografischen Effekten kommt nach Einschätzung der Interviewpartner/innen hinzu, dass die Wertigkeit der dualen Ausbildungsberufe in der Wahrnehmung junger Menschen abnimmt. Vor allem die Vertreter/innen der Logistikberufe beklagen, dass die Ausbildungsberufe in der Logistik bei angehenden Auszubildenden entweder unbekannt oder unbeliebt sind. Das führt dazu, dass Arbeitgeber hinsichtlich Attraktivität, Bezahlung und Perspektiven viel mehr Zugeständnisse machen müssen als früher. Auszubildende erhalten mehr Aufmerksamkeit vom Betrieb und schulische Abschlüsse stehen teilweise weniger im Vordergrund.

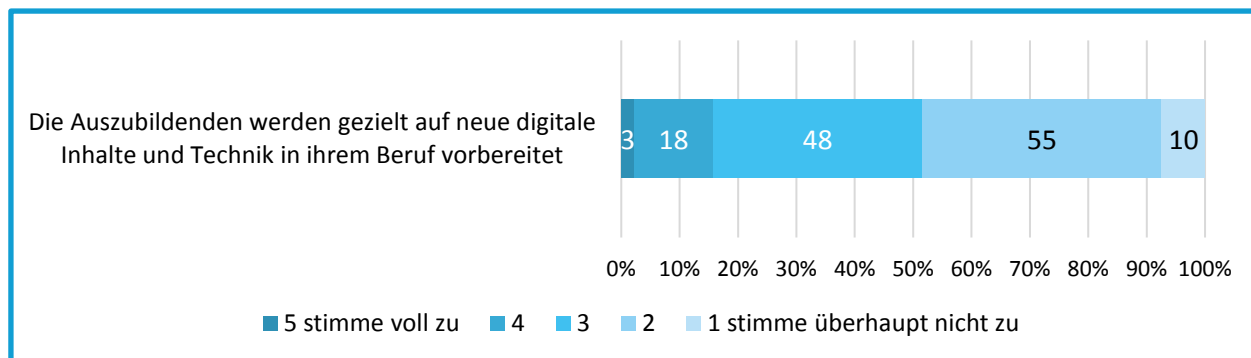
Was bedeutet diese Entwicklung für die Frage nach Digitalisierung und ihren Auswirkungen auf

die berufliche Aus- und Weiterbildung in der MRH?

Die Ausbildungsbetriebe in der MRH lassen sich grob in zwei Gruppen einteilen, wenn es um das Thema „Digitalisierung“ geht. Die großen Betriebe in der Region haben in der Regel zumindest eine Vorstellung davon, welche Veränderungen durch Digitalisierung auf sie zu kommen und versuchen ihre Ausbildung darauf abzustimmen. Viele kleine und mittelständische Betriebe dagegen stehen eher ratlos vor der Entwicklung. Sie sind oft weit davon entfernt, auf die Veränderungen für die betriebliche Ausbildung reagieren zu können. Fast alle befragten Akteure in der MRH weisen darauf hin, dass die Unterschiede zwischen KMU und großen Ausbildungsbetrieben beim Thema Digitalisierung sehr groß sind.

Nur 15 Prozent der befragten Akteure in der MRH gehen davon aus, dass die (jungen) Menschen in ihrer Ausbildung gezielt auf geänderte Anforderungen vorbereitet werden, die sich durch Digitalisierung in ihrem zukünftigen Beruf ergeben. Dies bestätigt die Einschätzung, dass ein großer Teil der Betriebe – davon sicherlich viele kleine und mittelständische – sich tatsächlich noch nicht dezidiert mit dem Thema Digitalisierung und den Auswirkungen auf die betriebliche Ausbildung auseinandersetzt.

Abbildung 10: Vorbereitung der Auszubildenden



Nur 15 % der Befragten bestätigen, dass die Auszubildenden gezielt auf digitale Anforderungen in ihrem Beruf vorbereitet werden. Fast 50% gehen nicht davon aus.

Dabei soll keinesfalls übersehen werden, dass auch kleine und mittelständische Ausbildungsbetriebe teilweise schon sehr digital aufgestellt sind, ohne dass es hierfür ein Bewusstsein oder eine „digitale Strategie“ im Betrieb gibt. Der Umgang mit Tablets etc. gehört für viele Auszubildende bereits selbstverständlich zum Arbeitsalltag, ohne dass dieses als „Digitalisierung“ oder gar Herausforderung wahrgenommen wird.

Für große und kleine Ausbildungsbetriebe gilt allerdings gleichermaßen, dass es beim Thema Digitalisierung um weit mehr als nur um technische Umsetzbarkeiten und Anwendungen geht: Digitalisierung, Arbeitsbedingungen und die Frage nach Nachwuchskräften hängen für die Ausbildungsbetriebe eng zusammen. Grob gesagt gewinnen manche Berufe an Attraktivität und manche verlieren an Attraktivität. Tätigkeiten, Aufgabenfelder und Arbeitsbedingungen ändern sich. Auch die positiven Effekte der Digitalisierung wie körperliche Entlastung oder die Vereinfachung von Dokumentationstätigkeiten wirken sich je nach Berufsbild und Branche unterschiedlich aus.

„Es ist, als seien die KMU in einer Art Schockstarre.“

(Akteurin aus dem Bereich Logistik in der MRH)

Am Beispiel der Logistikbranche lässt sich die Entwicklung sehr praxisnah darstellen. Schon jetzt ist die Frachtabwicklung für Berufskraftfahrer/innen durch automatisiertes Be- und Entladen an einigen Stellen weniger körperlich und damit weniger belastend geworden. Dennoch ist das Image der Branche – auch aufgrund von Arbeitszeiten, Bezahlung und Karriereperspektiven – nicht gut, so dass es inzwischen schwierig ist in der MRH freie Stellen zu besetzen und Auszubildende zu finden. Digitalisierung führt hier dazu,

dass Ausbildungsinteressierte vor der bisher unbeantworteten Frage stehen, welche Berufsbilder es in den kommenden Jahren in der Branche in welcher Form überhaupt noch geben wird. Zugespitzt ausgedrückt: wenn das autonome Fahren kommt, werden Fahrer/innen dann zu Speditionsmitarbeiter/innen? Und wenn das vollautomatisierte Lager kommt, fallen dann die Speditionsmitarbeiter/innen weg?

Beispiel: Straßenlogistik

Die Berufskraftfahrer/innen für LKWs hatten früher oft weitere Kenntnisse und Qualifikationen, z.B. als Mechaniker/innen. Vieles an den LKWs wurde noch selbst repariert. Heute bringen Fahrleitsysteme, Fahrassistenten, autonomes Fahren, der Umgang mit (englischsprachiger) Software ganz andere Anforderungen an die Fahrer/innen mit sich. Auch die Zukunftsperspektiven des Berufsbildes verändern sich: potenzielle Auszubildende fragen sich, ob und in welcher Form es diesen Beruf in fünf bis zehn Jahren noch geben wird.

Das autonome Fahren und vollautomatisierte Lager sind nur die prominentesten Beispiele für große Umbrüche, die der Branche bevorstehen. Die Logistikinitiativen aus Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern, mit denen im Rahmen dieses Gutachten gesprochen wurde, haben diese Problematik erkannt und setzen sich derzeit mit der Frage auseinander, wie den Berufsbildern in der Branche eine Zukunftsperspektive gegeben werden kann.

Die Gesprächspartner/innen verweisen hier auf einen wichtigen Punkt: die Ausbildungsbetriebe sollten über ihren Tellerrand schauen und gezielt den Austausch und die Zusammenarbeit mit anderen Ausbildungsbetrieben und mit den beruflichen Schulen suchen. Durch gegenseitige Im-

pulse können neue Ideen entstehen für den Umgang mit Problemen oder mit Veränderungen in Berufsfeldern und Branchen. Geht es etwa um

„Betriebe können nur ausbilden, was die Berufsschulen auch anbieten.“

(Akteur aus dem Bereich Logistik in der MRH zum Verhältnis Betrieb und Berufsschulen)

die Zukunft von Berufsschulstandorten im ländlichen Raum, können Ausbildungsbetriebe gemeinsam mehr Druck erzeugen und auf die Auswirkungen für die regionalen Ausbildungsbetriebe aufmerksam machen.

Fazit

- Digitalisierung, Arbeitsbedingungen und die Frage nach Nachwuchskräften hängen für die Ausbildungsbetriebe eng zusammen.
- Die Zukunftsperspektiven von Berufsbildern ändern sich durch Digitalisierung.
- Große Betriebe sind deutlich besser aufgestellt und haben mehr Möglichkeiten in der Ausbildung als KMU.
- Ausbildungsbetriebe sollten „über ihren Tellerrand“ schauen und gemeinsame Themen identifizieren (z.B. Sicherung von Berufsschulstandorten).

Anregungen und Ideen

- Ein regelmäßiger Austausch zwischen Brancheninitiativen/Clustern und Ausbildungsbetrieben in der Region zum Thema Digitalisierung und Fachkräfte.
- „Digitalisierungsreferent/in“ zur Betreuung der Ausbildungsbetriebe vor allem im ländlichen Raum, z.B. angesiedelt bei den Kammern.

3 Ausbildungsinhalte

Durch die Digitalisierung verändern sich Arbeit und Tätigkeitsfelder und damit auch die Inhalte von Ausbildungen. Die große Mehrheit der Ak-

„Fast jeder Arbeitsplatz ist mittlerweile ein IT-Arbeitsplatz.“

(Vertreter eines Betriebs in der MRH)

teure in der MRH ist sich einig darin, dass die Ausbildungsinhalte in vielen Bereichen vor dem Hintergrund der Digitalisierung aktualisiert werden müssen. Die Anpassung der Ausbildungsrahmenpläne ist ein zentrales Thema und in einigen Branchen bereits angestoßen. Das Hauptproblem liegt darin, dass nie alle Betriebe gleichzeitig von Veränderungen betroffen sind. Einige Betriebe sind schon sehr weit in Fragen der Digitalisierung, während für andere Betriebe digitale Veränderungen bisher kaum eine Rolle spielen.

Dennoch gaben im Rahmen dieses Gutachtens über 80 Prozent der Befragten an, dass es einen Handlungsbedarf bei der schnelleren Anpassung der Ausbildungsinhalte gebe. Viele der Gesprächspartner/innen beklagen, dass es insgesamt zu lange dauert, bis sich Veränderungen in Ausbildungsinhalten und Rahmenplänen niederschlagen. Vielfach diskutiert werden daher Modelle, wie sie aktuell unter dem Schlagwort „agiles Verfahren“ in der Metall- und Elektroindustrie erarbeitet wurden.

Bei der Forderung nach schnellerer Anpassung der Ausbildung an betriebliche Gegebenheiten vor dem Hintergrund von Digitalisierung darf allerdings nicht vergessen werden, dass in vielen

Branchen und Berufen zentrale Aspekte noch ungeklärt sind: Welche Betriebe und Betriebsgrößen werden von welchen Veränderungen wie stark betroffen sein? Was setzt sich langfristig überhaupt als digitale Neuerung durch und was sind nur technische „Zwischenschritte“? Die meisten Akteure in der MRH sehen die Notwendigkeit, diese Fragen zunächst weiter zu klären bevor Ausbildungsinhalte novelliert werden. Dafür braucht es den Austausch zwischen allen beteiligten Akteuren, vor allem zwischen den Ausbildungsbetrieben und den beruflichen Schulen und Lehrinstituten.

Das Instrument der Lernortkooperation (LOK)⁶

Beispiel: Logistikinitiative Hamburg

Der Arbeitskreis Personal & Qualifizierung hat die Lehrpläne der drei Ausbildungsberufe in der Logistik mit den Unternehmen diskutiert. Die aktuellen Rahmenlehrpläne sind 15 Jahre alt. Es wurden große Diskrepanzen festgestellt.

wird hier von vielen Gesprächspartner/innen als wertvoll eingestuft, um Impulse in der Zusammenarbeit der Akteure zu setzen. Es wird vor allem vorgeschlagen, die LOK hinsichtlich einer digitalen Agenda zu erweitern, also gezielt und systematisch Themen der Digitalisierung aufzugreifen.

⁶ Eine Lernortkooperation umfasst die organisatorische und pädagogische Zusammenarbeit von Lehrenden und betrieblichen Ausbilder/innen aus den an der beruflichen Ausbil-

dung beteiligten Lernorten (vor allem Berufsschule und Betrieb). In der Praxis finden sich ganz unterschiedliche Formen der Ausgestaltung einer Lernortkooperation.

Novellierungen der Ausbildungsinhalte sollten neben den fach- und berufsspezifischen Bedarfen, welche die Betriebe formulieren, auch den kritischen Umgang mit digitalen Medien, sensiblen (personenbezogenen) Daten- und Informationen und Social Media berücksichtigen.

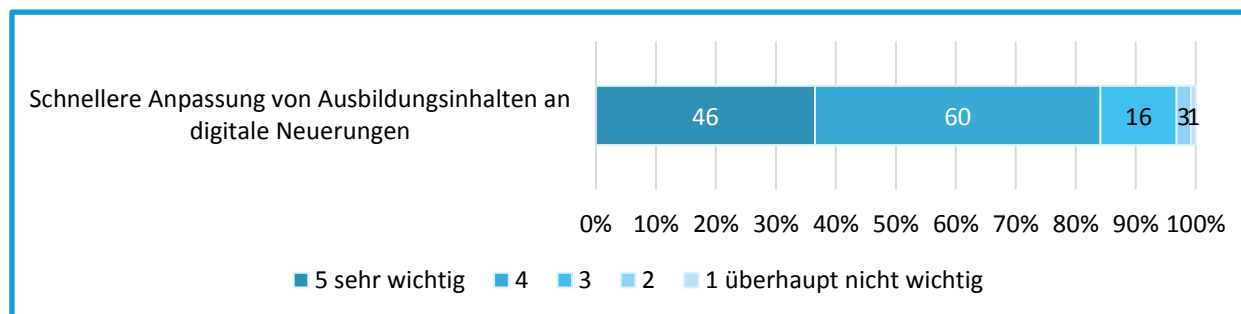
„Die Anpassung der Ausbildungsinhalte läuft auf Hochtouren. Digitale Kompetenzen im Sinne einer kritischen Anwendung fehlen dabei allerdings.“

(Akteur der beruflichen Aus- und Weiterbildung in der MRH)

Die Vermittlung digitaler Grundkenntnissen sollte nicht erst in der beruflichen Schule ein Thema sein. Zunehmend werden hier die allgemeinbildenden Schulen in der Verantwortung stehen. Der Umgang mit digitalen Medien reduziert sich dabei nicht auf das Erlernen von Bedienerwissen von Smartphones oder Computern, sondern muss darüber hinausgehen. Es ist in der beruflichen Ausbildung wichtig die Kenntnisse darüber weiter zu fördern, wie „das Internet“ aufgebaut ist oder wie Algorithmen und digitale Entscheidungsprozesse funktionieren. Einige Akteure aus der MRH weisen darauf hin, dass in der Diskussion gerne übersehen wird, dass z.B. Social

Media für die Auszubildenden nichts ist, was sich auf ihre private Sphäre beschränkt. Social Media ist in vielen Unternehmen bereits fester Bestandteil der Unternehmenskommunikation, ebenso wie der Webauftritt oder Fragen der Datensicherheit. In den Curricula der Ausbildungsberufe tauchen diese Themen allerdings bisher kaum oder gar nicht auf.

Abbildung 11: Vorbereitung der Auszubildenden



Über 80 % der Befragten stufen die schnellere Anpassung der Ausbildungsinhalte an digitale Neuerungen als wichtig bis sehr wichtig ein.

Fazit

- Die Herausforderung besteht darin, auf Neuerungen zu reagieren und gleichzeitig die Qualität des dualen Ausbildungssystems zu erhalten.
- Statt hoch spezialisierter IT-Kompetenzen sollten in der Ausbildung vor allem Problemlösungskompetenzen vermittelt werden.
- Die Befähigung der Auszubildenden zu einem verständigen und kritischen Umgang mit Daten und digitalen Anwendungen ist mit zu vermitteln.

Anregungen und Ideen

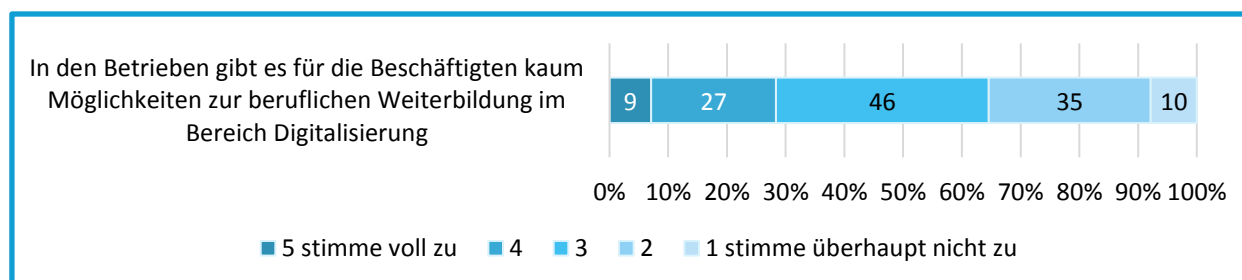
- Bedarfsgerechte Aktualisierung von Berufsbildern statt neuer Berufsbilder (Vorbild „agiles Verfahren“ in der Metall- und Elektroindustrie).
- Nutzung der Lernortkooperation (LOK) zur Weiterentwicklung von Lerninhalten.

4 Berufliche Weiterbildung in der MRH

Digitalisierung verändert die berufliche Ausbildung in vielen Bereichen. Gleichzeitig kommen aber nach Meinung vieler Akteure in der MRH die größten Anpassungen auf die Beschäftigten zu, die bereits im Berufsleben stehen. Viele der Befragten wünschen sich daher eine stärkere Betonung des Themas beruflicher Weiterbildung durch Politik und Unternehmen.

Die Weiterbildungslandschaft in der MRH hat die Themen der Digitalisierung aufgegriffen. Aber wie für die berufliche Ausbildung gilt auch für die berufliche Weiterbildung, dass es unter Umständen einen Vorlauf von ein bis zwei Jahren braucht, um geeignete Angebote zu entwickeln. Weiterbildungsträger ermitteln über Nachfrageanalysen und Abfragen bei Akteuren in der Region den Bedarf für Weiterbildungsangebote. Nach Aussage von Interviewpartner/innen haben sich durch die Digitalisierung in vielen Branchen die Themen dramatisch schnell verändert, während die Entwicklung von Weiterbildungsangeboten vergleichsweise langsam laufen. Laut Vertreter/innen von Weiterbildungsträgern sind die offensichtlichsten Effekte der Digitalisierung, dass Weiterbildungen zu sogenannten „Soft Skills“, wie Kreativität, Problemlösungsfähigkeiten und Eigenverantwortung stärker nachgefragt werden.

Abbildung 12: Berufliche Weiterbildung



35 % geben an, dass es für die Beschäftigten in den Betrieben bereits Möglichkeiten zur beruflichen Weiterbildung im Bereich Digitalisierung gibt.

Rund 35 Prozent der Teilnehmer/innen der Online-Befragung im Rahmen dieses Gutachtens gaben an, dass es in den Betrieben für die Beschäftigten bereits Möglichkeiten zur beruflichen Weiterbildung im Bereich der Digitalisierung gibt. Umgekehrt gaben knapp 30 Prozent der Befragten an, dass es für die Beschäftigten kaum entsprechende Weiterbildungsmöglichkeiten gibt. Demnach verhält es sich beim Thema Digitalisierung in Bezug auf berufliche Weiterbildungsangebot ähnlich wie bei anderen Qualifizierungsthemen auch: Insgesamt gibt es (auch bei den großen Unternehmen) keine flächendeckenden Weiterbildungen für die Beschäftigten zum Thema Digitalisierung. Stattdessen wird punktuell qualifiziert, wo es unbedingt notwendig ist.

Für KMU stellt sich zum Thema Digitalisierung oft die Frage: In welchen Bereichen und mit welchen Zielen soll überhaupt weitergebildet werden? Dadurch, dass gerade kleine Betriebe weniger eine Vorstellung davon haben, was sich durch Digitalisierung alles verändert hat oder zukünftig noch verändern wird, besteht hier eine zusätzliche Hürde, die Weiterqualifizierung der Beschäftigten zu fördern.

Wie für die Fortbildung für Lehrkräfte der beruflichen Schulen spielt auch die Passgenauigkeit der Fortbildung für die Beschäftigten eine Rolle. Die Betriebe fragen in der Regel nur spezialisierte Angebote für ihre Fachkräfte nach. Große Unternehmen kaufen für ihre Beschäftigten und Auszubildenden spezielle Weiterbildungen ein, während kleine Unternehmen das Thema häufig gar nicht erst angehen.

„Dem Arbeitsmarkt fehlen Fachkräfte, daher müssen die Betriebe ihre eigenen Leute qualifizieren.“

(Akteurin der beruflichen Weiterbildung in der MRH)

Lernen im Beruf wird wichtiger, wenn sich die Arbeitsanforderungen kontinuierlich verändern. Viele Akteure gehen davon aus, dass die Diskussion um das lebenslange Lernen mit den Themen der Digitalisierung noch einmal eine zusätzliche Dynamik bekommt. Die Industrie liefert hier schon einige Beispiele, z.B. mit der Einführung sogenannter produktionsnaher Lernfabriken oder Lerninseln. Hier sollen Unternehmen ihre Fachkräfte kontinuierlich weiterbilden lassen können, um den künftigen Bedarf an Fachkräften im mittleren Qualifikationsbereich – also von den Facharbeiter/innen bis zu den Techniker/innen – decken zu können.

Im Rahmen der Gespräche, die für das vorliegende Gutachten geführt wurden, wurde eine ähnliche Idee geäußert, die allerdings branchen- und betriebsübergreifend wäre: ein Trainingscenter speziell zum Thema digitale Kompetenzen, angesiedelt in der MRH und überregional ausgerichtet. Ein solches Trainingscenter würde vor allem dort Sinn machen, wo Menschen bereits außerhalb von beruflicher Ausbildung und Lernzugängen stehen. Ein Trainingscenter könnte hier die Möglichkeit bieten, wenig formal

und mit dem Angebot niedrigschwelliger Schulungen digitale Kompetenzen zu erwerben. Außerdem könnte das Center eine Schnittstelle für Betriebe und berufliche Schulen sein und in der Diskussion um digitale Lerninhalte und digitale Kompetenzen Impulse liefern. Ein solches Trainingscenter könnte z.B. bei den Kammern angesiedelt sein.

E-Learning in der beruflichen Weiterbildung

E-Learning Angebote im Bereich der beruflichen Weiterbildung gibt es bereits seit Jahren in unterschiedlichen Ausprägungen in der MRH. Es entwickeln sich im Moment viele Formen des integrierten Lernens (oder auch „Blended Learning“). Zum Beispiel sollen in „virtuellen Klassenzimmern“ die Vorteile von Präsenzunterricht und E-Learning verbunden werden. Die Kurse finden mit Teilnehmer/innen aus verschiedenen Regionen statt, bieten allerdings gleichzeitig den Austausch, die Kommunikation und das gemeinsame Lernen in der Gruppe, in digitaler Form. Gerade für die ländlichen Räume in der MRH, mit weiten Anfahrtswegen, ist das Thema von wachsender Bedeutung.

Allerdings bleibt in der MRH der Zugang und die Nutzung von Angeboten der beruflichen Weiterbildung durch kleine und mittlere Unternehmen schwierig. Hieran haben auch bisherige E-Learning Angebote grundsätzlich nichts geändert. Laut Vertreter/innen von Weiterbildungsträgern in der MRH werden E-Learning Angebote insbesondere von großen Unternehmen oder von hochqualifizierten Einzelpersonen nachgefragt. E-Learning setzt bereits die Fähigkeiten zum Selbstlernen voraus, da gibt es bei vielen Betrieben und Beschäftigten nach wie vor Berührungängste.

Fazit

- Die berufliche Weiterbildung muss stärker in den Fokus gerückt werden.
- Gerade bei KMU fehlt die „Übersetzungsleistung“ und ein Vorausdenken bezogen darauf, was die Bedarfe an beruflicher Weiterbildung für ihre Beschäftigten sind.
- Fragen der digitalen Kompetenz der Beschäftigten bringen Themen des „lebenslangen Lernens“ wieder auf die Tagesordnung.

Anregungen und Ideen

- Überregionales und branchenübergreifendes Trainingscenter „digitale Kompetenzen“.
- Anstoß eines regionalen Qualifizierungsprogramms für betriebliche Ausbilder/innen und Lehrende an den beruflichen Schulen.

5 Zusammenarbeit zwischen Schule und Betrieb in der MRH

Der Austausch zwischen Berufsschule und Ausbildungsbetrieb ist seit jeher ein wichtiges Thema zwischen den beteiligten Akteuren. Gleichzeitig gibt es schon lange den Wunsch, die Zusammenarbeit und den Austausch zu verbessern und zu intensivieren. Neue Themen und Ausbildungskonzepte erfordern grundsätzlich immer eine verstärkte Kommunikation zwischen Betrieben und Schulen. Die befragten Akteure in der MRH sind sich einig darin, dass die rasanten Veränderungen durch die Digitalisierung in den Ausbildungsberufen diesen Austausch noch wichtiger werden lassen.

Laut der Befragung im Rahmen dieses Gutachtens sind 60 Prozent der Befragten der Meinung, dass die Berufsschulen und Ausbildungsbetriebe in der MRH sich nicht ausreichend bezüglich ihrer Ausbildungsziele abstimmen. Weniger als 10 Prozent finden, dass die Abstimmung in diesem Punkt gut funktioniert.

Dieses Umfrageergebnis definiert ein wichtiges Handlungsfeld für die berufliche Ausbildung in der MRH. Nicht umsonst gewinnt das Thema vor dem Hintergrund der Digitalisierung noch einmal zusätzlich an Bedeutung. Lehrende an den Berufsschulen weisen darauf hin, dass viele Veränderungen in den Ausbildungsbetrieben durch Digitalisierung vorangetrieben und beschleunigt werden, ohne dass es gleichzeitig eine ausreichende Rückkopplung dazu zwischen Betrieben und Berufsschulen gäbe.

Gleichzeitig bieten digitale Anwendungen, wie Apps oder Lernplattformen, neue Möglichkeiten zur Kommunikation zwischen Betrieb und Schule. Es können Stundenpläne abgestimmt, Stundenausfälle oder Themen, die gerade bearbeitet werden, viel leichter und schneller als früher

kommuniziert werden. Nach Ansicht der Gesprächspartner/innen scheinen vor allem die Betriebe ein Interesse daran zu haben, z.B. über die Leistungen oder das Verhalten ihrer Auszubildenden an der Berufsschule unkompliziert informiert zu werden. Die Berufsschulen würden es begrüßen, wenn über eine engere Vernetzung mit den Betrieben der Unterricht praxisbezogener gestaltet werden könnte, z.B. wenn ein Betrieb zu Lernzwecken ein Vertragsdokument o.ä. zu Verfügung stellen würde. Welche Weitergabe von Informationen sinnvoll ist, welche datenschutzrechtlichen Fragen hier gegebenenfalls zu beachten sind und welche Art der Vernetzung vertieft werden kann, muss weiter diskutiert werden und stellt eine Aufgabe für Politik und alle Beteiligten dar.

Lernortkooperation (LOK) ausbauen und Digitalisierung als Thema integrieren

Die Kooperation der Lernorte, also zwischen Berufsschulen, Ausbildungsbetrieben und/oder überbetrieblichen Ausbildungszentren, wird in der MRH je nach Bundesland in unterschiedlicher Form und Intensität praktiziert. In Hamburg ist die Lernortkooperation in der Schulverfassung

„Der Austausch ist wichtig, denn nicht alles was in den Betrieben passiert bekommen wir in den Schulen mit.“

(Lehrerin an einer Berufsschule in der MRH)

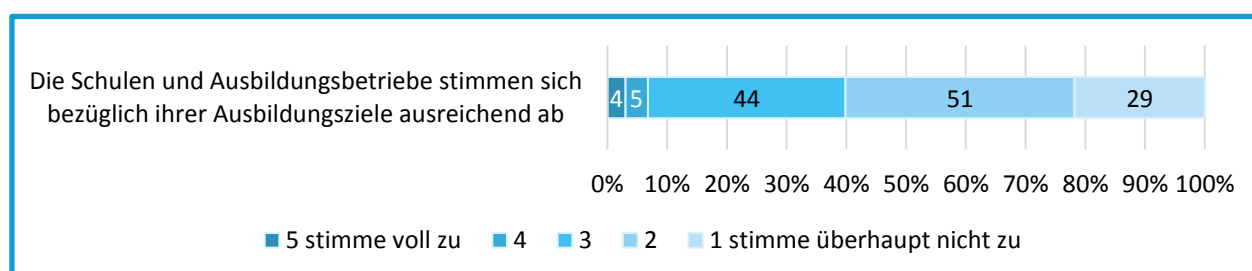
verankert und umfasst neben einem zweimal im Jahr stattfindenden Austausch z.B. auch die Möglichkeit von Betriebspraktika für Lehrer/innen. In Schleswig-Holstein gibt es die sogenannten „Ausbilderarbeitskreise“. Hier wird die Koordination und Organisation der Zusammenarbeit von den Berufsschulen übernommen. In Mecklenburg-Vorpommern ist das Institut für Qualitätsentwicklung zuständig für den Austausch zwischen

den Akteuren der beruflichen Bildung. In Niedersachsen wird die Kooperation über die Bildungsregionen organisiert.

Viele der befragten Akteure in der MRH betonen, dass die berufsbezogene Lernortkooperation ein unverzichtbares Instrument ist, um die Zusammenarbeit zwischen Betrieben und Schulen zu fördern und die Qualität der beruflichen Ausbildung zu erhöhen. Die Lernortkooperation sollte ausgebaut werden und sich systematisch mit dem Thema Digitalisierung beschäftigen, auch darin sind sich die meisten der befragten Akteure in der MRH einig. Nach Einschätzung der Gesprächspartner/innen reicht es nicht sich, salopp formuliert, zweimal im Jahr „für einen Nachmittag zusammensetzen und durch die Themen zu huschen“.

Auch hier richten sich die Erwartungen vor allem an die Berufsschulen eine Vorreiterrolle einzunehmen und die Intensivierung der Lernortkooperation voranzutreiben. Eine Konkretisierung, wie der Ausbau der Lernortkooperation zum Thema Digitalisierung aussehen könnte, steht noch aus.

Abbildung 13: Abstimmung der Ausbildungsziele



60 % der Befragten sind der Meinung, dass keine ausreichende Abstimmung zwischen Schulen und Ausbildungsbetrieben stattfindet.

Beispiel: Lehrerpraktika im Betrieb

Als effektives Instrument für den Austausch zwischen Betrieb und Berufsschule wird von den Lehrenden die Möglichkeit eines Betriebspraktikums in einem Lehrbetrieb der eigenen Schüler/innen erlebt. Gerade vor dem Hintergrund der Digitalisierung können diese Praktika dabei helfen, spezielle Fragen zu beantworten und Einblicke zu bestimmten Themen zu erhalten. Die Handelskammer Hamburg organisiert seit einigen Jahren institutionalisierte Lehrerbetriebspraktika. In Schleswig-Holstein gab es vor einigen Jahren ein ähnliches Programm. Wie gut diese Angebote angenommen werden, hängt allerdings stark davon ab, wie die Rahmenbedingungen für die Lehrenden ausgestaltet sind, also z.B. ob das Praktikum als Weiterbildung anerkannt wird.

Fazit

- Für eine praxisnahe Ausbildung ist die Abstimmung zwischen Ausbildungsbetrieb und Schule von großer Bedeutung.
- Digitale Veränderungen machen eine Abstimmung noch wichtiger.
- Schulen und Betriebe können gegenseitige Impulsgeber zum Thema Digitalisierung sein.

Anregungen und Ideen

- Digitale Vernetzung zwischen Schulen und Betrieben, z.B. zum Austausch von Unterrichtsmaterialien.
- Weiterentwicklung der Lernortkooperation.
- Institutionalisierte Betriebspraktika für Lehrende.

Schlussfolgerungen

Was braucht es jetzt in der Metropolregion Hamburg?

Die Diskussion über die Folgen der Digitalisierung für die berufliche Aus- und Weiterbildung in der MRH ist in vollem Gange und geprägt von einem sehr hohen Problembewusstsein bei allen Beteiligten. In vielen Bereichen gibt es jedoch noch keine eindeutige Richtung, wohin die Entwicklung steuern soll. Hinzu kommt, dass die Bedarfslage bei den Betrieben sehr unterschiedlich ist. Das Thema ist in der MRH momentan in einer Phase der Erprobung und der Modellversuche.

Was in der MRH jetzt gebraucht wird, lässt sich nach Ansicht der meisten befragten Akteure eindeutig und einfach auf den Punkt bringen: eine Digitalisierungsstrategie, die offene Fragen zu den Effekten der Digitalisierung für die berufliche Aus- und Weiterbildung benennt und systematisch nach Lösungen sucht.

Eine Digitalisierungsstrategie für die berufliche Aus- und Weiterbildung in der MRH?

Die möglichen Vorteile einer aufeinander abgestimmten bzw. sogar gemeinsam formulierten länderübergreifenden Strategie für die MRH liegen auf der Hand: ein gemeinsames Vorgehen verspricht mehr Effizienz und ein flächendeckender und jenseits von partiellen Lösungen angesiedelter Ansatz kann nachhaltiger wirken. Außerdem erlaubt eine gemeinsame, ganzheitliche Strategie die Formulierung von abgestimmten und einheitlichen Kriterien, wie Novellierungen, Förderkonzepte oder die Vernetzungen zum Thema Digitalisierung in der beruflichen Aus- und

Weiterbildung in der MRH aussehen sollen. In den Bundesländern der MRH gibt es bereits erste Zielsetzungen und Erfahrungen in der Abstimmung zum Thema Digitalisierung.⁷

Wie eine Digitalisierungsstrategie für die berufliche Aus- und Weiterbildung letztlich aussehen kann, bleibt ein Aushandlungsprozess zwischen Politik und den weiteren Akteuren in der MRH. Das vorliegende Gutachten kann nur Anregungen für ein Vorgehen liefern. Dazu gehört die Empfehlung, dass eine gemeinsame Digitalisierungsstrategie für die berufliche Aus- und Weiterbildung für die MRH die im Gutachten identifizierten fünf Handlungsfelder aufgreifen sollte:

1. Im **Zentrum der Strategie sollten die beruflichen Schulen stehen**, sowohl hinsichtlich der Ausstattung als auch in Bezug auf Lerninhalte sowie zeitliche und personelle Ressourcen und die Qualifikation von Lehrkräften.
2. Die Situation in den Ausbildungsbetrieben ist gekennzeichnet durch sehr große Unterschiede. Hier sollten **Beratungs- und Unterstützungsleistungen vor allem für kleine und mittlere Betriebe und deren Beschäftigte** gewährleistet und gefördert werden.
3. Die **Novellierung der Ausbildungsinhalte** wird auf vielen verschiedenen Ebenen angestoßen. Der Hinweis der Akteure, digitale Grundkompetenzen hinsichtlich einer kritischen Anwendung bei den Auszubildenden nicht zu vernachlässigen, sollte ernst genommen werden.
4. Die **berufliche Weiterbildung muss stärker in den Fokus rücken**. Digitalisierung erzeugt für das Thema lebenslanges Lernen neue Handlungsbedarfe. Für die Beschäftigten sollte es niedrigschwellige Angebote geben, die eine Teilnahme einfach ermöglichen.

⁷ Beispielsweise wollen Hamburg und Schleswig-Holstein beim Thema digitale Verwaltung und digitale Bildung enger kooperieren (Stand Mai 2018).

5. Eine grundlegende Voraussetzung dafür, dass relevante Inhalte und Änderungen der Digitalisierung in die berufliche Aus- und Weiterbildung Eingang finden ist der **Austausch zwischen Schule und Betrieb. Erfolgreiche Ansätze wie die Lernortkooperation** sollten ausgebaut werden.

Die befragten Akteure in der MRH haben vielfältige und teilweise sehr konkrete Ideen und Anregungen gegeben, wie das Thema Digitalisierung und resultierende Veränderungen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung in die Unterrichtspraxis und den betrieblichen Alltag integriert werden können. Die Vorschläge und Empfehlungen setzten einen dauerhaften Dialog innerhalb der MRH voraus, der die Frage in den Mittelpunkt stellt, wie die berufliche Aus- und Weiterbildung der Region in der Zukunft aussehen soll.

Auf einen Blick: Ideen und Anregungen für die fünf Handlungsfelder

Die Akteure haben vielfältige und teilweise sehr konkrete Ideen und Handlungsempfehlungen in dieses Gutachten eingebracht. Die Tabelle liefert hierzu einen Überblick und gibt Anregungen, wie und durch wen bestimmte Ideen angestoßen werden könnten. Hierbei handelt es sich lediglich um Vorschläge im Rahmen dieses Gutachtens, die mit Blick auf eine Umsetzung weiter zu diskutieren sind.

Handlungsfeld	Was?	Wie?	Wer?
Berufliche Schulen	Digitalisierungsbeauftragte an Berufsschulen	Konzepterstellung z.B. angelehnt an sprachsensiblen Unterricht	Zusammenarbeit von Berufsschulen, Lehrinstituten und ggf. Universitäten
	Gemeinsame digitale Vernetzungsplattform für Berufsschulen in der MRH	Anknüpfung an zB. WiBeS ⁸ Plattform	Zusammenarbeit von Berufsschulen, Lehrinstituten und ggf. Universitäten
Ausbildungsbetriebe	Austausch zwischen Ausbildungsbetrieben und Brancheninitiativen/Clustern zum Thema Digitalisierung	Angebote vor allem für kleine und mittelständische Ausbildungsbetriebe schaffen	Brancheninitiativen/Cluster gehen aktiv auf Betriebe zu
	Digitalisierungsreferent/in	Angebote vor allem für kleine und mittelständische Ausbildungsbetriebe schaffen	Angesiedelt z. B. bei Brancheninitiativen/Clustern, HWKs, IHKs
Ausbildungsinhalte	Bedarfsgerechte Aktualisierung von Ausbildungsinhalten	Grundsätzlich angesiedelt auf Bundesebene; dennoch Impulse und Überprüfung z.B. durch die Lernortkooperation	Akteure im Rahmen der Lernortkooperation
Berufliche Weiterbildung	Trainingscenter „Digitale Kompetenzen“	Überregionale Initiative, als Schnittstelle zwischen Betrieben und Schulen	Bundesagentur für Arbeit, DGB, IHKs diskutieren Bedarf und Möglichkeiten
	Regionales Qualifizierungsprogramm für Lehrende und betriebliche Ausbilder/innen	Lehrinstitute und Weiterbildungsanbieter erhalten den Auftrag zur Konzepterstellung	Lehrinstitute wie das HIBB und Weiterbildungsanbieter, ggf. in Zusammenarbeit mit Universitäten
Zusammenarbeit Schule und Betrieb	Weiterentwicklung der Lernortkooperation	Berufsschulen zusammen mit Lehrinstituten stoßen Initiative an und gehen aktiv auf die Betriebe zu	Akteure im Rahmen der Lernortkooperation
	Digitale Vernetzung zwischen Schulen und Betrieben	Berufsschulen und Betriebe erörtern hier neue Möglichkeiten, ggf. im Rahmen der Lernortkooperation	Akteure im Rahmen der Lernortkooperation

⁸ Kurz für: Wissensmanagement für Berufliche Schulen

Anhang

Es wurden Gespräche mit folgenden Einrichtungen geführt:

- Agentur für Arbeit Hamburg
- Berufliche Schule für Außenhandel Hamburg
- Berufsbildungszentrum für den Hamburger Einzelhandel e.V.
- Bildungswerk der Wirtschaft Hamburg e.V.
- Hamburger Institut für berufliche Bildung
- Industrie- und Handelskammer Hamburg
- Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung Hamburg, Bereich Handel und Logistik
- Landkreis Stade
- Logistikinitiative Hamburg e.V.
- Logistikinitiative Mecklenburg-Vorpommern e.V.
- oncampus GmbH / Institut für Lerndienstleistungen FH Lübeck
- Schule für Pflegeberufe, Klinikum Lüneburg
- ver.di Hamburg

Aufbau des Fragebogens

Teil 1: Informationen zu Ihrer Person

1. In welchem Bundesland arbeiten Sie?

1.1. In welchem Landkreis bzw. in welcher Stadt arbeiten Sie?

2. Sie arbeiten für eine(n)...?

- Berufsschule oder Bildungszentrum
- Ausbildungsbetrieb
- Gewerkschaft
- Landkreis/Ministerium
- Industrie- und Handelskammer/Ärztchammer
- Handwerkskammer
- Wirtschaftsförderung
- Interessenverband/Verein/Initiative
- Sonstiges: _____

2.1. Wie viele Beschäftigte hat ihr Betrieb?

- weniger als 10 Beschäftigte
- 10 - 49 Beschäftigte
- 50 - 249 Beschäftigte
- mehr als 250 Beschäftigte
- weiß nicht

3. In welcher Branche sind Sie tätig bzw. womit haben Sie beruflich zu tun?

- Gesundheit/Pflege
- Logistik
- Groß- und Einzelhandel
- Ich arbeite branchenübergreifend

3.1 Im Rahmen dieser Befragung interessieren wir uns für ausgewählte Berufsbilder. Für welchen der folgenden Berufe können Sie uns im Weiteren nähere Informationen geben?

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gesundheits- und Krankenpfleger/in | <input type="checkbox"/> Fachkraft Lagerlogistik | <input type="checkbox"/> Kaufmann/-frau im Einzelhandel |
| <input type="checkbox"/> Medizinische/r Fachangestellte/r | <input type="checkbox"/> Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistungen | <input type="checkbox"/> Kaufmann/-frau im Groß- und Außenhandel |
| <input type="checkbox"/> Gesundheitsbranche allgemein | <input type="checkbox"/> Logistikbranche allgemein | <input type="checkbox"/> Handelsbranche allgemein |

Teil 2: Digitalisierung in der Branche oder in dem Beruf

4. Welche Bedeutung hat das Thema Digitalisierung für die Branche oder den Beruf?

- unwichtig
- weniger wichtig
- wichtig
- sehr wichtig
- weiß nicht

5. Inwieweit haben sich Arbeitsinhalte und -abläufe durch Digitalisierung verändert?

Arbeitsinhalte

- gar nicht
- wenig
- stark
- sehr stark
- weiß nicht

Arbeitsabläufe

- gar nicht
- wenig
- stark
- sehr stark
- weiß nicht

6. Welche weiteren Veränderungen erwarten Sie durch Digitalisierung?

Bitte kommentieren, wenn eine Antwort gewählt wird.

Mehrfachantworten sind möglich.

- Steigende Qualifikationsanforderungen an Beschäftigte, zum Beispiel: _____
- Vereinfachung von Tätigkeiten, zum Beispiel: _____
- Personalaufbau im Bereich: _____
- Personalabbau im Bereich: _____
- Wegfall von Routinetätigkeiten, zum Beispiel: _____
- Fachkräftemangel im Bereich: _____
- Effizienteres Arbeiten im Bereich: _____
- Bessere Kontrollmöglichkeiten für Arbeitsleistung und Arbeitszeit, zum Beispiel durch: _____
- Sonstiges: _____

Teil 3: Digitalisierung in der Aus- und Weiterbildung

7. Welche Bedeutung hat das Thema Digitalisierung in der Ausbildung?

- unwichtig
- weniger wichtig
- wichtig
- sehr wichtig
- weiß nicht

8. Inwieweit haben sich Inhalte und Lernformen der Ausbildung durch Digitalisierung verändert?

Ausbildungsinhalte

- gar nicht
- wenig
- stark
- sehr stark
- weiß nicht

Lernformen in der Ausbildung

- gar nicht
- wenig
- stark
- sehr stark
- weiß nicht

9. Bitte bewerten Sie folgende Aussagen:

	Stimme überhaupt nicht zu		Stimme voll zu	
Im Unterricht spielen digitale Lern- und Lehrformen bereits eine große Rolle				
Digitale Lern- und Lehrformen sind für einen hohen Ausbildungsstandard erforderlich				
Die Berufsschullehrer/innen sind sicher im Umgang mit neuer digitaler Technik, die in der beruflichen Praxis eingesetzt wird				
Es fehlt an Weiterbildungsmaßnahmen im Bereich Digitalisierung für Berufsschullehrer/innen				
Es fehlt an Weiterbildungsmaßnahmen im Bereich Digitalisierung für betriebliche Ausbilder/innen				
Die Auszubildenden werden gezielt auf neue digitale Inhalte und Technik in ihrem Beruf vorbereitet				
Die Schulen und Ausbildungsbetriebe stimmen sich bezüglich ihrer Ausbildungsziele ausreichend ab				
In den Betrieben gibt es für die Beschäftigten kaum Möglichkeiten zur beruflichen Weiterbildung im Bereich Digitalisierung				

Teil 4: Handlungsbedarf

10. Wie schätzen Sie den Handlungsbedarf zu folgenden Aspekten ein?

	überhaupt nicht wichtig		sehr wichtig	
Bessere Ausstattung beruflicher Schulen mit digitalen Hilfsmitteln (Tablets, Whiteboards, WLAN, ...)				
Stärkerer Einsatz von digitalen Lernformen (z.B. E-Learning) im Unterricht				
Mehr Schulungsangebote für Berufsschullehrer/innen hinsichtlich digitaler Technik in der beruflichen Praxis				
Mehr Weiterbildung im Bereich Digitalisierung für Ausbilder/innen in Unternehmen				
Schnellere Anpassung von Ausbildungsinhalten an digitale Technik				
Stärkere Zusammenarbeit von beruflichen Schulen und Betrieben				

11. Auf welchen Ebenen sehen Sie angesichts der Digitalisierung Handlungsbedarf im Bereich berufliche Aus- und Weiterbildung?

Bitte kommentieren, wenn eine Antwort gewählt wird.

Mehrfachantworten sind möglich.

- Unternehmen
- Kammern
- Berufsschulen
- (Land-)Kreise / kreisfreie Städte
- Bundesländer
- Gewerkschaften
- Arbeitsagenturen und Jobcenter
- Weiterbildungsträger
- Metropolregion Hamburg
- Sonstige
- Ich sehe keinen Handlungsbedarf

12. Möchten Sie über die Ergebnisse der Befragung und weitere Aktivitäten des Projekts informiert werden?

Wenn ja, geben Sie bitte Ihre E-Mail-Adresse an: _____

Impressum:

Das Gutachten wurde gefördert
aus Mitteln der Metropolregion Hamburg.

Herausgeber:

metropolregion hamburg

Geschäftsstelle der Metropolregion Hamburg
Alter Steinweg 4, 20459 Hamburg
info@metropolregion.hamburg.de
www.metropolregion.hamburg.de

Erstellung:

wmp consult

Wilke Maack

wmp consult – Wilke Maack GmbH Unternehmensberatung
Schaarsteinwegsbrücke 2, 20459 Hamburg

Fotos:

www.mediaserver.hamburg.de / ©Timo Sommer und Lee Maas,
iStock.com/muratsenel
stock.adobe.com/zapp2photo

Juli 2018