

Zukunftsimpuls

Fit für die «Arbeitswelt 4.0»

Welche beruflichen Kompetenzen braucht die Zukunft?



VORWORT

Gesellschaft und Wirtschaft sind im Wandel. Megatrends wie die Globalisierung, Digitalisierung, Upskilling, der demografische Wandel oder die steigende Mobilität und Flexibilität in den Arbeitsbeziehungen machen auch vor der Berufsbildung nicht halt. Die Frage, die sich damit stellt, ist nicht, ob sondern wie man diesen Herausforderungen begegnen soll.

In Beratungsprojekten mit unseren Kunden beschäftigt uns dieser Themenbereich tagtäglich. Dabei gehen wir den folgenden Fragen nach:

- > Wie wird sich der Arbeitsmarkt in den nächsten 10 Jahren verändern?
- > Welche Auswirkungen auf die zukünftigen Berufsprofile hat die Veränderung des Arbeitsmarktes?
- > Welches Kompetenzmodell ist geeignet, um die Vielfältigkeit der geforderten Kompetenzen gut abbilden zu können?
- > Wie kann eine erfolgreiche Kompetenzentwicklung innerhalb der dynamischen Arbeitswelt erfolgen?
- > Wie können Kompetenzen ganzheitlich gemessen werden?
- > Welche Partner haben welche Verantwortung im Rahmen der Kompetenzentwicklung von Berufsleuten?
- > Sind unsere Berufsbildungssysteme für die Anforderungen der Zukunft bereit?

In unseren «Zukunftsimpulsen» zeigen wir Ihnen zu all diesen Fragen wissenschaftliche Denkansätze und Lösungsskizzen auf.

Eine Inspiration für Ihre Mitgestaltung einer innovativen und zukunftsfähigen Berufsbildung von morgen!



INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|----|
| Arbeitswelt 4.0 – was bedeutet das für die Berufsbildung? | 7 |
| Welche Einflussfaktoren verändern den Arbeitsmarkt? | 9 |
| Welche zukunftsgerichteten Kompetenzen zeichnen sich aufgrund des Wandels ab? | 12 |
| Wie sehen zukunftsgerichtete Kompetenzprofile aus? | 16 |
| Literatur | 18 |
| Abonnement «Zukunftsimpulse» | 20 |

zhaw Zentrum für Angewandte Psychologie

Digitale Transformation

Auswirkungen auf Kinder und Jugendliche in der Schweiz – Ausbildung, Bildung, Arbeit, Freizeit

Berichtsbanden der Pädagogischen Konferenz der Kinder- und Jugendthemen

Herzlichen Dank an alle Teilnehmerinnen und Teilnehmerinnen der Konferenz vom 11. Juni 2017

Herausforderungen der Digitalisierung für Bildung und Forschung in der Schweiz

April 2017

HWZ Horizontale Weiterbildungszentrum

Digitalisierung und die Zukunft kaufmännischer Berufsbilder – eine explorative Studie

Schlussbericht

Auftraggeber:
 ETH Zürich
 Dr. Christian Hopmann
 Dr. Tiziana Nicolini

Co-Autorinnen:
 Katharina Bieri, Corina Schmid
 Corina Schmid

Co-Autorinnen:
 Heidi Frei, Heidi Frei, Heidi Frei
 Heidi Frei, Heidi Frei, Heidi Frei
 Heidi Frei, Heidi Frei, Heidi Frei

Publizierung:
 Heidi Frei, Heidi Frei
 Heidi Frei, Heidi Frei, Heidi Frei

Bericht über die zentralen Rahmenbedingungen für die digitale Wirtschaft

Publiziert am 11. Juni 2017

Offshoring und Wandel der Berufsbilder

Aktuelle Trends und Konsequenzen für kaufmännische Berufe

18. Juni 2017

18. Juni 2017, 18. Juni 2017, 18. Juni 2017

ECOPLAN Ökonomieplan

Berufsbildung 2030 – Vision und strategische Leitlinien

Umsetzung des Bildungsprozesses

Informations der Stakeholder
 zur Bildung der Zukunft

Skills for a Digital World

Skills for a Digital World

Schweizerische Eidgenossenschaft
 Confédération suisse
 Confederazione Svizzera
 Confederaziun Svizra

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
 Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
 Direktion für Wirtschaftspolitik

Die Entwicklung der Kompetenzanforderungen auf dem Arbeitsmarkt im Zuge der Digitalisierung

Mit einer überarbeiteten französischsprachigen Zusammenfassung

OBS EHB / INFRAS

**Manuel Aepli
 Vanessa Anget
 Rolf Iten
 Hansruedi Kasser
 Isabelle Lüthi
 Jörg Schwerl**

**SECO Publikation
 Arbeitsmarktpolitik No 47 (11. 2017)**

Wenn die Roboter kommen

Der Arbeitsmarkt für die Digitalisierung vorbereiten

Zahlreiche wissenschaftliche Studien beschäftigen sich mit der Zukunft des Arbeitsmarkts

ARBEITSWELT 4.0 – WAS BEDEUTET DAS FÜR DIE BERUFSBILDUNG?

Wagen wir einmal ein Gedankenexperiment in die Zukunft der Berufsbildung 2030: Digitalisierung, Industrie 4.0 und Demografie haben die Arbeitswelt verändert. Was vor zehn Jahren noch als «future world skills», «computational thinking» oder «digitale Kompetenzen» galt, ist heute gelebte Praxis. Der Umgang mit neuen Technologien steht auf der beruflichen Tagesordnung. Probleme sind vielfältiger und komplexer und erfordern kreative sowie adaptive Lösungen. Was vor zehn Jahren noch «Schweizer Franken» waren, sind heute «Bitcoins», Kundengespräche sind Multichannel-, Omnichannel- und Multitouchpoint-Erlebnisse und die Marketingabteilung ist ein agiles virtuelles Projektteam, das sich je nach Aufgabe neu zusammensetzt. Und: Die «vierte industrielle Revolution» ist längst noch nicht abgeschlossen.

Wagt man solche Gedanken, stellen sich schnell die folgenden Fragen:

- > Wie sieht die Praxis der Berufspersonen im Jahr 2030 aus?
- > Welche Kompetenzen benötigen Berufspersonen für die «Arbeitswelt 4.0»?

Passgenaue Antworten auf diese Fragen werden wir vermutlich erst erhalten, wenn sich der zukünftige Wandel seinen Weg durch den Arbeitsmarkt und die Gesellschaft gebahnt hat und «4.0» Geschichte ist.

Dennoch weisen wissenschaftliche Studien und Expert/innen, die sich intensiv mit der Zukunft des Arbeitsmarktes und der Gesellschaft beschäftigen, in eine gewisse Richtung. Sie zeigen auf, dass das Schlagwort der «Digitalisierung» noch keine Kompetenz von morgen darstellt, sondern ein Einflussfaktor auf die Arbeitswelt ist. Neben der Digitalisierung nehmen weitere wichtige Faktoren Einfluss auf den Arbeitsmarkt. Sie beeinflussen die Arbeitsinhalte und Formen der Zusammenarbeit.

ARBEITSWELT 4.0 – WAS BEDEUTET DAS FÜR DIE BERUFSBILDUNG?

Diese neue Ausgangslage erfordert von Berufsleuten Kompetenzen, die sich an der Arbeitswelt der Zukunft orientieren. Um eine Vorstellung von möglichen zukünftig geforderten Kompetenzen zu erhalten, ist es sinnvoll, diese Veränderungen zunächst genau unter die Lupe zu nehmen. Anschließend gilt es, die «zukunftsgerichteten Kompetenzen» herauszuschälen und deren Aufbau in der Berufsbildung zu fördern, damit Berufspersonen fit für die Zukunft sind.

WELCHE EINFLUSSFAKTOREN VERÄNDERN DEN ARBEITSMARKT?

Dass sich die Organisation der Arbeit entwickelt und revolutioniert, ist kein neues Phänomen. Neu sind dabei die Geschwindigkeit und die Breite der Veränderungen. Der derzeit stattfindende Wandel wirkt sich deshalb so umfassend auf die Arbeitswelt aus, weil die Einflussfaktoren technologischer, ökonomischer, gesellschaftlicher und ökologischer Natur sind. Damit befindet sich das Gesamtsystem rund um die Arbeitswelt im Wandel und nicht nur ein Teilbereich. Dieser Wandel verändert die Arbeitsinhalte, lässt manche Tätigkeiten verschwinden und bringt neue hervor.

| | |
|---|--|
| Technologische Faktoren | Ökonomische Faktoren |
| Digitalisierung | Flexibilisierung des Arbeitsmarkts (Agile Unternehmen) |
| Industrie 4.0 | Offshoring (Globalisierung) |
| Gesellschaftliche Faktoren | Ökologische Faktoren |
| Generationenwechsel | Ökologische Nachhaltigkeit |
| Von der Produktions- zur Dienstleistungsgesellschaft | Transparenz der Wertschöpfungskette von Produkten |

Quelle: Ectaveo

Um sich das Ausmass dieses umfassenden Wandels besser vorstellen zu können, sind nachfolgend einige Erläuterungen zu den Einflussfaktoren auf den Arbeitsmarkt für Sie auf den Punkt gebracht:

Technologische Faktoren

Im Jahr 2015 arbeitete rund ein Drittel der Schweizer Bevölkerung im digitalen Sektor. Dies entspricht einer Zunahme von beinahe 50% in den letzten 20 Jahren (Adler & Salvi 2017). Der technologische Wandel erzeugt somit eine gesteigerte Wertschöpfung und damit verbunden eine verstärkte

WELCHE EINFLUSSFAKTOREN VERÄNDERN DEN ARBEITSMARKT?

Nachfrage nach Dienstleistungen und Gütern. Dies schafft neue Arbeitsplätze, jedoch nicht unbedingt im ursprünglichen Tätigkeitsbereich. Hochentwickelte, digital funktionierende Maschinen und Geräte kommen vermehrt im Berufsalltag zum Einsatz. Diese machen den Menschen jedoch nicht einfach ersetzbar, sondern unterstützen bestimmte Arbeitsabläufe. Das bedeutet: Den Menschen braucht es neben der Maschine auch weiterhin.

Ökonomische Faktoren

Operative Tätigkeiten wie z.B. Supporttätigkeiten werden nach und nach immer stärker ausgelagert – dies nennt man auch Offshoring. Dagegen werden Kerntätigkeiten mit Fokus auf strategische und analytische Tätigkeiten weiterhin im Heimmarkt ausgeführt. Dies hat eine Verschiebung zu eher hochqualifizierten Stellen zur Folge und es entstehen neue Arbeitsplätze – jedoch nicht zwingend in den Sektoren, in denen Jobs ausgelagert wurden (Iten et al. 2016; Becker et al. 2009).

Gleichzeitig bewegen sich Unternehmen und Arbeitnehmende mit grosser Agilität auf dem Arbeitsmarkt. Unternehmen können zukünftig flexibler agieren, da die Produktion durch die vorhandene Technologie nicht mehr an einen Ort gebunden ist. Teams werden in den Unternehmen vermehrt spontan für bestimmte Projekte zusammengesetzt. (Adler & Salvi 2017; Sachs et al. 2016). Beispielsweise nimmt bei jüngeren Arbeitnehmenden die Verweildauer im gleichen Betrieb ab und es wird üblich, für mehrere Arbeitgeber gleichzeitig in unterschiedlichen Projekten zu arbeiten.

Gesellschaftliche Faktoren

Die Babyboomer verabschieden sich bis ca. 2030 vom Arbeitsmarkt (Grünenfelder & Müller-Jentsch 2017). «Die heutige junge Generation hat in der Tendenz hohe Anforderungen an ihren Beruf, dieser soll Sinn machen und früh die Möglichkeit

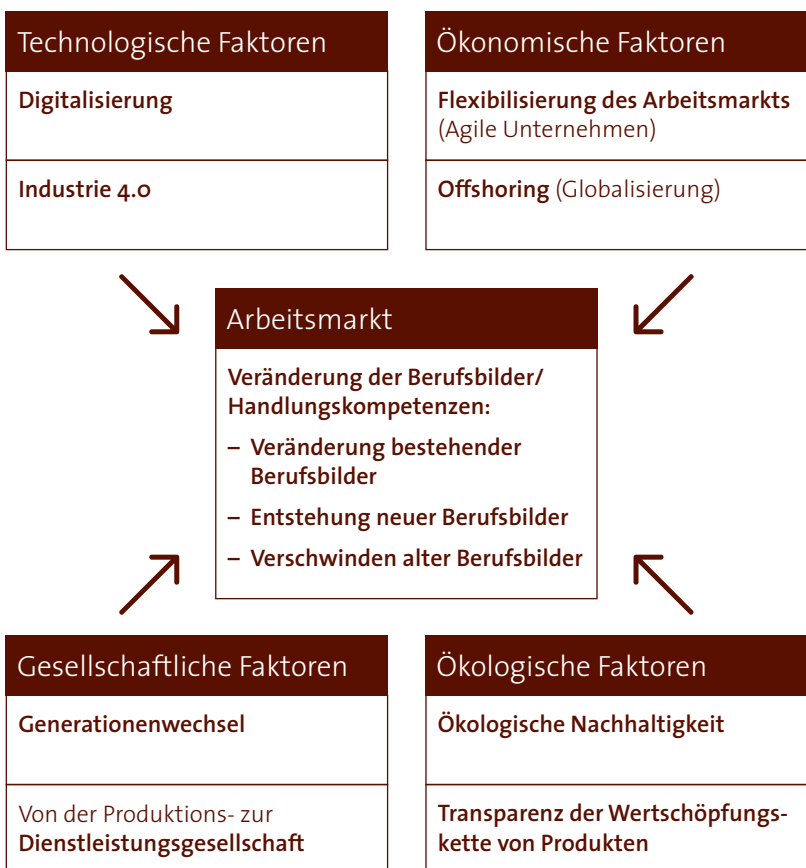
zur Mitgestaltung und Übernahme von Teilverantwortung bieten. Amtsautorität verliert an Bedeutung, Fachautorität ist immer schwieriger aufrechtzuerhalten und persönliche Autorität gewinnt an Bedeutung. [...] Die Berufsbildung muss sich bezüglich Umgang und pädagogischen Methoden den Bedürfnissen neuer Generationen anpassen» (SBFI 2017). Gleichzeitig haben in den letzten beiden Jahrzehnten Produktionsberufe an Relevanz verloren, Dienstleistungsberufe gewinnen hingegen weiter an Bedeutung (Blossfeld et al. 2017). So gibt es in der Industrie immer mehr Arbeitsplätze in stark technologisierten und innovativen Unternehmen, welche nach einem hohen Grad an Dienstleistungsorientierung verlangen (SBFI 2017).

Ökologische Faktoren

Zahlreiche Handlungsempfehlungen sprechen in Zeiten des Klimawandels, wachsender Weltbevölkerung und Armut für ein neues umweltpolitisches Leitbild zur nachhaltigen Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen – die Green Economy. Im Zentrum der Green Economy steht der Gedanke, «dass Umweltschutz nicht generell als Kostenfaktor angesehen werden darf, sondern – im Gegenteil – große Chancen bietet für mehr Wirtschaftswachstum, eine Erhöhung des Wohlstands und soziale Gerechtigkeit» (Mertineit 2013). Die Green Economy setzt sich zum Ziel, Ressourcen besser und wertvoller zu nutzen, Arbeitsplätze und Einkommen zu schaffen und Armut zu reduzieren. Oder in den Worten des UN-Generalsekretärs Ban Ki-moon gesprochen: «Mit einer klugen Politik können Regierungen ihre Wirtschaft wachsen lassen, angemessene Arbeitsplätze schaffen und den sozialen Fortschritt auf eine Weise beschleunigen, die den ökologischen Fussabdruck der Menschheit in einem Rahmen hält, den der Planet verkraften kann» (Kürschner-Pelkmann 2012).

WELCHE ZUKUNFTSGERICHTETEN KOMPETENZEN ZEICHNEN SICH AUFGRUND DES WANDELS AB?

Die aufgezeigten technologischen, ökonomischen, gesellschaftlichen und ökologischen Faktoren beeinflussen unseren Arbeitsmarkt, verändern die Arbeitsinhalte und die Formen der Zusammenarbeit. Diese Veränderungen wirken sich dementsprechend auch auf die Berufsbilder aus und müssen genau analysiert werden, um die zukünftigen Auswirkungen auf die Berufsleute ableiten zu können.



Gerade durch Offshoring und die technologischen Faktoren verschwinden gewisse bestehende Berufsbilder. Einfache Tätigkeiten werden automatisiert oder ausgelagert. Gleichzeitig bringen Digitalisierung und Industrie 4.0 völlig neue Berufsbilder hervor (Adler & Salvi 2017). Die intelligenten Maschinen wollen konzipiert, entwickelt und deren Einsatz koordiniert sein. Digitale Angebote benötigen Inhalte und müssen programmiert werden.

Doch durch welche Kompetenzen zeichnen sich zukünftig erfolgreiche Berufsleute nun aus, um auf dem sich stark wandelnden Arbeitsmarkt erfolgreich agieren zu können? Einen Einblick in bestehende Studien zu möglichen «zukunftsgerichteten Kompetenzen» zeigt das folgende Bild:

Kreativ Probleme lösen und die eigene Entwicklung vorantreiben

Um die Veränderungen im Gesamtsystem positiv zu nutzen, ist Kreativität und kritisches Denken vermehrt gefragt, um immer komplexer werdende Probleme zu lösen. Zur Zielerreichung müssen Berufsleute dafür die nötige Initiative und Ausdauer aufbringen können (Iten et al. 2016; Sachs et al. 2016; Genner 2017). Darüber hinaus fordert die Flexibilisierung der Arbeit von den Berufsleuten die Fähigkeit, eigene Portfoliomanager zu sein und die eigene Entwicklung selbstinitiativ voranzutreiben (Sachs et al. 2016; Genner 2017).

Technisch und methodisch am Zahn der Zeit sein

Die technologische Entwicklung fordert von Berufsleuten vermehrt Methodenkompetenz (Iten et al. 2016). Ein geübter Umgang mit den Informations- und Kommunikationstechnologien ist bereits heute in den meisten Berufen unabdingbar und die Bedeutung wird weiter zunehmen (Dubs 2018; Sachs et al. 2016). Dies bedeutet einerseits, dass künftige Arbeitnehmende über erweiterte Kenntnisse in der Anwendung von digitalen Programmen verfügen, andererseits werden sie ein vertieftes Verständnis über das Zusammenwirken

WELCHE ZUKUNFTSGERICHTETEN KOMPETENZEN ZEICHNEN SICH AUFGRUND DES WANDELS AB?

von Technologien und Algorithmen mitbringen müssen. Der Umgang mit und die Interpretation von (Online-) Daten wird wichtiger (Iten et al. 2016, Genner 2017). Dazu gehört es auch, abstrakte Prozesse zu verstehen und in konkrete Tätigkeiten übersetzen zu können (Sachs et al. 2016). Um die Reaktionen infolge des Offshorings, sowie die immer komplexer werdende (technische) Ausgangslage zu handhaben, benötigen zukünftige Berufsleute zunehmend strategische und analytische Kompetenzen (Becker et al. 2009, Iten et al. 2016, Sachs et al. 2016).

Kooperativ und agil zusammenarbeiten

Im Bereich der sozialen Kompetenzen ist der Mensch den Maschinen nach wie vor überlegen. Denn eine Maschine vermag sich heute noch nicht in einen Menschen einzufühlen und kann die Kommunikation auch nicht einzelnen Situationen anpassen (Sachs et al. 2016). So nimmt der Mensch im Wertschöpfungsprozess immer häufiger diese Rolle ein – in einer Welt, in der der Dienstleistungsgedanke weiter an Wichtigkeit gewinnt (Adler & Salvi 2017, Sachs et al. 2016, SBFI 2017). Künftige Berufsleute werden vermehrt temporär und in interdisziplinären Projekten zusammenarbeiten, wodurch Organisationskompetenzen zunehmend gefragt werden (Iten et al. 2016). Arbeitsprozesse werden vermehrt globalisiert stattfinden, das erfordert interkulturelle Kompetenzen, um erfolgreich in internationalen Teams zusammenzuarbeiten (Iten et al. 2016, Sachs et al. 2016). Diese Entwicklung fordert nicht zuletzt eine umfassende Fähigkeit zur Kooperation.

situationsgerechte Kommunikation
strategische sowie analytische Kompetenzen

Organisationskompetenzen

Lösung von Problemen
Interpretation von (Online-)Daten

Prozesse

Initiative und Ausdauer

Kompetenzen

Portfoliomanager

Projekte *empfängergerechte Kommunikation*

ICT Kompetenzen

Einfühlungsvermögen

interkulturelle Kompetenzen
Kreativität und kritisches Denken

Einzelne Kompetenzen hängen also direkt mit einer gesamthafter Entwicklung der Arbeitswelt zusammen, wie beispielsweise der Globalisierung. Andere Kompetenzen hingegen gewinnen durch einzelne spezifische Veränderungsprozesse, wie beispielsweise der Digitalisierung von Arbeitsabläufen, zunehmend an Bedeutung.

Insgesamt werden die Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt jedoch steigen – Routineaufgaben entfallen und kreative, anspruchsvolle und kooperative Tätigkeiten nehmen zu. Dies hat zur Konsequenz, dass Arbeitnehmende immer besser und flexibler auf Veränderungen reagieren können müssen. So wird es in Zukunft voraussichtlich weniger darauf ankommen, was eine Person an spezifischem Fachwissen mitbringt, sondern vielmehr darauf, welche Strategien und Methoden sie nutzt, um an Informationen zu gelangen, sich selbst weiterzubilden und damit lebenslang zu lernen (Adler & Salvi 2017; Iten et al. 2016).

Dies erfordert umfassende **Handlungskompetenz**. Was sich konkret hinter diesem Begriff verbirgt, erfahren Sie direkt im Anschluss.

WIE SEHEN ZUKUNFTSGERICHTETE KOMPETENZPROFILE AUS?

Studien und Expert/innen sind sich mehrheitlich einig: Eine umfassende Handlungskompetenz gewinnt – gegenüber reinem Fachwissen – an Bedeutung (Iten et al. 2016). Diese Einschätzung deckt sich auch mit der Vision und den strategischen Leitlinien der «Berufsbildung 2030» des Bundes.

Neben den personalen Kompetenzen, auch Selbstkompetenzen genannt, treten dabei soziale und methodische Kompetenzen in den Vordergrund. Gleichzeitig zeichnen sich erfolgreiche Berufsleute durch berufsspezifische Denk- und Handlungsprozesse aus – ein wichtiger Teil der Berufsidentität. Diese Prozesse werden auch prozedurales Wissen genannt, welches oftmals von Berufsleuten nur schwer beschrieben werden kann – so wie implizite routinierte Abläufe beim Fahrradfahren oder Lesen (i. A. an Anderson & Krathwohl 2001).

Diese Grundkompetenzen der Handlungskompetenz zeigen sich auch im Kompetenzatlas von Erpenbeck & von Rosenstiel (2003):

- > Personale Kompetenz: sich gegenüber klug und kritisch sein
- > Fachlich-methodische Kompetenz: schwierige Probleme schöpferisch lösen
- > Sozial-kommunikative Kompetenz: kreativ kooperieren und kommunizieren
- > Aktivitäts- und handlungsorientierte Kompetenz: willensstark und aktiv umsetzen

Gerade die aktivitäts- und handlungsorientierte Kompetenz, das heisst der Antrieb, Gewolltes in Handlung umzusetzen, erfordert dabei einen fundierten Entwicklungsprozess und den Aufbau von Erfahrungen und Erfahrungswissen. Denn Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenzen nützen erst, wenn sie willensstark und aktiv umgesetzt werden. Zudem gehen Erpenbeck & von Rosenstiel (2003) davon aus, dass die

Entwicklung von Handlungskompetenz stets mit der Entwicklung von Emotionen und Motivationen und der Stärkung der Selbstwirksamkeit verknüpft ist. Das heisst, nur im Rahmen der eigenen beruflichen Arbeitspraxis kann Handlungskompetenz erfolgreich aufgebaut werden. Auf diese Weise baut die Berufsperson Routine und Sicherheit im Arbeitsprozess auf, lernt die Kompetenzen situativ umzusetzen und entwickelt eine eigene Berufsidentität.

Das Ergebnis: Zukunftsgerichtete Kompetenzen – vom Heute ins Morgen

Für die Ausarbeitung von zukunftsgerichteten Kompetenzprofilen bedeutet dies, dass die Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenzen einen zentralen Bestandteil bilden, dies jedoch mit einem engen Bezug zum beruflichen Kontext. Denn nur durch die Verknüpfung mit der Praxis kann eine optimale Umsetzung der überfachlichen Kompetenzen und der Aufbau umfassender Handlungskompetenz gelingen (Iten et al. 2016). Deshalb müssen berufsspezifische Denk- und Handlungsprozesse Eingang in die Kompetenzprofile finden. Sie bauen auf den überfachlichen Kompetenzen auf und stellen die notwendige Verknüpfung zur Berufsrealität her. Anders gesagt: Erst durch die berufsspezifischen Denk- und Handlungsprozesse entsteht Berufsidentität.

Auf diese Weise können mögliche zukunftsgerichtete Kompetenzen gruppiert und zusammengefasst werden. Das Ergebnis ist ein modernes, anspruchsvolles Kompetenzprofil, das Berufsleuten eine Grundlage bietet, sich möglichst umfassend auf die Zukunft vorzubereiten.

LITERATUR

Adler, T. & Salvi, M. (2017). Wenn die Roboter kommen: Den Arbeitsmarkt für die Digitalisierung vorbereiten. Avenir Suisse. Zürich: Oktober 2017.

Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing. New York: Longman.

Becker, S. O., Ekholm, K. & Muendler, M.-A. (2009). Offshoring and the onshore composition of tasks and skills, IAW-Diskussionspapiere, No. 55.

Blossfeld, H. P., Bos, W., Daniel, H. D., Hannover, B., Köller, O., Lenzen, D., Rossbach, G., Seidel, T., Tippelt, R. & Wößmann, L. (2017). Bildung 2030 – veränderte Welt. Fragen an die Bildungspolitik. Gutachten. Münster: Waxmann Verlag GmbH.

Dubs, R. (2018). Gedanken zur Zukunft der kaufmännischen Grundbildung. In: Schlicht J., Moschner U. (Hrsg.) Berufliche Bildung an der Grenze zwischen Wirtschaft und Pädagogik. Wiesbaden: Springer VS.

Erpenbeck, J. & von Rosenstiel, L. (2003). Handbuch Kompetenzmessung – Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.

Genner, S. (2017). Digitale Transformation: Auswirkungen auf Kinder und Jugendliche in der Schweiz – Ausbildung, Bildung, Arbeit, Freizeit. Eidgenössische Kommission für Kinder- und Jugendfragen und ZHAW (Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften).

Grünenfelder, P. & D. Müller-Jentsch (2017). Es wird ernst mit dem demographischen Wandel. In: Bye-bye, Babyboomers: Der abstrakte demographische Wandel und seine ganz konkreten Auswirkungen. Schweizer Monat in Kooperation mit Avenir Suisse, Sonderdruck: Zürich: Juni 2017.

Iten, R., Peter, M., Gschwend, E., Angst, V., Lachenmeier, P. & Heinimann, E. (2016). Offshoring und Wandel der Berufsbilder. Aktuelle Trends und Konsequenzen für kaufmännische Berufe. Schlussbericht vom 23. November. Infrac und Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung EHB.

Kürschner-Pelkmann, F. (2012). Globale Grüne Wirtschaft. Nachhaltige Entwicklung, Armutsbekämpfung und robuste Institutionen erfordern ein radikales Umdenken. In: Eine-Welt-Presse. Nord-Süd-Zeitung der Deutschen Gesellschaft für die Vereinten Nationen (DBVN) (29. Jg.), Nr. 1, 1–2.

Mertineit, K.-D. (2013). Berufsbildung für die grüne Wirtschaft. Bonn und Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

Sachs, S., Meier, C. & McSorley, V. (2016). Digitalisierung und die Zukunft kaufmännischer Berufsbilder – eine explorative Studie: Schlussbericht. Zürich: HWZ.

SBFI (2017). Berufsbildung 2030 – Vision und strategische Leitlinien. Hintergrundbericht. Bern: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI).

ABONNEMENT «ZUKUNFTSIMPULSE»

In unserer Reihe «Zukunftsimpulse» beschäftigen wir uns mit vielfältigen Fragen rund um das Berufsbildungssystem von morgen. Wir zeigen wissenschaftliche Denkansätze und erste Lösungsskizzen auf.

Unsere «Zukunftsimpulse» finden Sie nach Erscheinen jeweils auf unserer Homepage.

www.ectaveo.ch

Bevorzugen Sie die «Zukunftsimpulse» in gedruckter Form? Sie können diese über unsere Homepage bestellen. Dabei wählen Sie einzelne Exemplare oder Sie melden sich für das Abonnement an. Wir stellen Ihnen die «Zukunftsimpulse» gerne per Post zu.

Herausgeberin

Ectaveo AG
Riedtlistrasse 15a
CH-8006 Zürich
info@ectaveo.ch
www.ectaveo.ch

Autorin

Ectaveo AG

Gestaltung und Satz

dezember und juli gmbh
www.dezemberundjuli.ch

Auflage

1. Auflage, Juni 2018

