

Auf dem Weg zur digital lernenden Organisation – Kompetenzen für die Personalentwicklung

Reifegrad, Strategien und Kompetenzen in der Personalentwicklung 2020.
Mit vier Kurzberichten zu Entwicklungsprojekten im Arbeitsfeld PE / L&D.

Die Studie wurde im Jahr 2020 im Rahmen einer Kooperation der folgenden Partner erstellt:

VORWORT

Pandemie, Digitalisierung und der Weg zur lernenden Organisation

Das Jahr 2020 ist – nicht nur für Bildungsorganisationen und Personalentwickler*innen – ein besonderes Jahr. Corona-Pandemie, Lockdown und fortdauernde Einschränkungen haben zu einem **'reality check' für Bildungsdienstleister** geführt. Dabei hat sich gezeigt, dass längst nicht überall die Voraussetzungen gegeben waren, um Bildung bzw. Personalentwicklung digital unterstützt und auf Distanz umzusetzen. Vielerorts fehlte es an digitalen Infrastrukturen ebenso wie an digitalen Kompetenzen. Gleichzeitig hat die Digitalisierung im Bereich der Bildung und Personalentwicklung in den letzten Monaten einen grossen Schub bekommen.

In einer VUCA-Welt sind Unternehmen und Organisationen besonders gefordert, flexibel und lernfähig zu sein. Dies ist ein Grund, warum Funktionsbereiche wie L&D oder Personalentwicklung derzeit viel Aufmerksamkeit erhalten. Aber um einen nachhaltig wirksamen Beitrag hin zur **Entwicklung einer digital lernenden Organisation** leisten zu können, muss sich auch die Personalentwicklung bzw. müssen sich auch die Personalentwickler*innen weiterentwickeln.

Mit der Fokussierung auf eine **nachholende, oft notfallmässige Digitalisierung** im Bereich der Bildung und Personalentwicklung scheinen Aspekte der fortgeschrittenen Digitalisierung (Big Data, Analytics, KI und Smart Machines) etwas in den Hintergrund gerückt zu sein. Dabei läuft die Entwicklung hier in hohem Tempo weiter, wie beispielsweise die aktuelle Version von 'General Pre-Trained Transformer' (GPT-3) zeigt, die verschiedenste Arten von Text erzeugen kann – von Dialogen über Partituren bis hin zu Software-Code (Heaven 2020).

Smart Machines, ob sie nun als Software, als Industrieroboter oder als humanoide Roboter daherkommen, können digitale Daten nicht nur «lesend» oder «schreibend» verarbeiten. Sie können diese auch «analysieren» und «verstehen» und auf dieser Grundlage Aktionen auslösen. Darüber hinaus sind diese Maschinen in der Lage, auf verschiedene Weise zu «lernen»: Zum einen kann die Datenbasis, mit der Algorithmen trainiert werden, weiter ausgedehnt werden. Zum anderen werden die Möglichkeiten, Algorithmen durch Feedback-Lernen weiterzuentwickeln, kontinuierlich verfeinert.

Die Aufgabenbereiche, für die Smart Machines eingesetzt werden können, reichen von der Unterstützung bei der Versorgung von Patienten bis zur Unterstützung bei der Formulierung von Verträgen – und auch sie erweitern sich kontinuierlich. Viele Aufgaben, für die Wissensarbeiter*innen heute viel Zeit aufwenden, wie etwa das Suchen von Fachartikeln und Präsentationen, das Zusammenfassen und Übersetzen von Berichten oder das Vergleichen von Verträgen, können künftig **schneller und besser in Zusammenarbeit mit Smart Machines** erfolgen. Entscheidungen im Rahmen der medizinischen Diagnostik oder im Hinblick auf die Schichtplanung im CallCenter können stärker als bisher auf der Grundlage von Daten und Datenauswertungen erfolgen. Allerdings: ohne den Menschen, der Ziele und Leitlinien vorgibt (beispielsweise die gerade noch akzeptable Fehlertoleranz), liefern Smart Machines (weiterhin) nur bruchstückhafte oder irrelevante Ergebnisse.

Zentral ist daher ein Leitbild, das nicht auf Substitution menschlicher Arbeitskraft durch Maschinen fokussiert ist, sondern vielmehr die Wertschöpfungspotenziale einer gelingenden Partnerschaft von Mensch und Maschine in den Mittelpunkt stellt. Eine solche Perspektive, die auf Synergie durch **komplementäre Kompetenzen** abzielt, findet zunehmend Akzeptanz und wird immer häufiger mit dem Konzept der **Augmentation** verbunden.

Diese Entwicklungen erfordern **neue Kompetenzen im HR Management**, insbesondere im Hinblick auf die Personalentwicklung. Ziel der Studie ist es, diese neuen Kompetenzen näher zu untersuchen, eine Standortbestimmung vorzunehmen und Handlungsempfehlungen für Personalentwickler*innen abzuleiten. Wir haben bisher erst die Anfänge einer fortgeschrittenen Digitalisierung erlebt. Die Studie wird im jährlichen Rhythmus wiederholt, um systematisch die diesbezüglichen Entwicklungen in der Personalentwicklung aufzeigen zu können.

AUTOREN



Prof. Dr. Sabine Seufert

Universität St. Gallen
Direktorin Institut für
Wirtschaftspädagogik
St. Jakobstrasse 21
CH-9000 St.Gallen



Dr. Josef Guggemos, MBR

Universität St.Gallen
Forschungsstelle Digitale Bildung
St. Jakobstrasse 21
CH-9000 St.Gallen



Dr. Christoph Meier

Universität St.Gallen
Geschäftsführer scil
St. Jakobstrasse 21
CH-9000 St.Gallen



Kai H. Helfritz, MBA

DGFP-Deutsche Gesellschaft
für Personalführung e.V. (DGFP)
Linkstrasse 2
10785 Berlin
helfritz@dgfp.de
www.dgfp.de

INHALT

Management Summary	2
Methodik	5
1 Digitale Kompetenzen von Personalentwickler*innen.....	8
2 Digitaler Reifegrad in Unternehmen eher noch gering, Einfluss der Digitalisierung auf das eigene Geschäftsmodell klarer	10
3 Nicht nur die IT- & Telekommunikationsbranche, die digitale Transformation hat alle Branchen erfasst	11
4 Eine Digitalisierungsstrategie in der PE sowie ein Konzept zur Entwicklung digitaler Kompetenzen fehlen häufig.....	12
Illustration 1: Aufbau von KI-bezogenen Kompetenzen – Initiative «Smart HR» bei Volkswagen.....	13
5 Wissen im Bereich fortgeschrittener Digitalisierung eher gering, Bedeutung von Big Data und Analytics am höchsten	15
Illustration 2: IoT und Smart Learning Environments – Bosch.IO.....	17
6 Online Diagnose von Mitarbeiterkompetenzen am stärksten ausgeprägt, Algorithmen-basiertes Kuratieren und (teil-)automatisiertes Erstellen von Lerninhalten mit niedrigen Werten.....	18
Illustration 3: Adaptive Lernumgebungen / Intelligente tutorielle Systeme	20
7 Rolle der PE als Kulturgestalter und Unterstützer der digitalen Transformation im Unternehmen	21
Illustration 4: Lernkulturentwicklung bei ZF Friedrichshafen.....	23
8 Fertigkeiten im Umgang mit digitalen Medien/ Tools: Viel «soft skills», wenig «hard skills»	25
9 Einstellungen gegenüber Digitalisierung sehr positiv, Angst überflüssig zu werden, sehr gering; Angst vor Überforderung etwas höher	26
10 Augmentationsstrategien von Personalentwickler*innen: «Step Aside» ist die favorisierte Strategie, «Step Forward» im Vergleich zum Vorjahr gesunken	27
11 Veränderungen zum Vorjahr: Fachwissen im Bereich der Digitalisierung gestiegen, die Nutzung von Verfahren nicht.....	31
12 Was ist zu tun? Ableitungen aus den Studienergebnissen: 9 Handlungsempfehlungen	33
13 Literaturverweise	40

Management Summary

Die zentralen Ergebnisse der Durchführung der Studie im Jahr 2020 sind die folgenden:

Der **digitale Reifegrad in Unternehmen** wird als eher gering eingeschätzt: Gemäss 40 % der befragten Personalentwickler*innen liegt keine klare Digitalisierungsstrategie vor. 40 % haben keine klaren Vorstellungen dazu, welche Kompetenzen im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung benötigt werden. Allerdings besitzen etwas mehr als die Hälfte der Befragten eine klare Vorstellung über den Einfluss der Digitalisierung auf das eigene Geschäftsmodell.

Der **digitale Reifegrad in der Personalentwicklung** wird noch geringer eingeschätzt: 52 % der befragten Personalentwickler*innen verfügen über keine klar formulierte Digitalisierungsstrategie für die Personalentwicklung. Aus Sicht von 51 % der Befragten fehlt ein klares Konzept zur Entwicklung digitaler Kompetenzen bei den Mitarbeitenden. Die Digitalisierung scheint insgesamt noch keine Chefsache zu sein. Aus Sicht von 40 % der Befragten hat die Digitalisierung in der Führungsetage der Personalentwicklung eher keine hohe Priorität.

Das **Wissen im Bereich fortgeschrittener Digitalisierung** wird als eher gering eingestuft. Am ehesten ist dieses Wissen im Themenfeld Big Data und Analytics vorhanden – hier haben bereits 42 % der befragten Personalentwickler*innen Wissen aufgebaut. Befragte in leitender Position messen dem Fachwissen zur Digitalisierung eine höhere Bedeutung bei als Befragte, die eine Position als Fachspezialist innehaben.

Das **Wissen über konkrete Verfahren und Methoden** wird ebenfalls eher niedrig eingeschätzt. Nur 18 % der Befragten schätzen ihr Professionswissen im Bereich des Kuratierens von Lerninhalten als (eher) vorhanden ein. Auch gehen nur 29 % der Personalentwickler*innen davon aus, dass sie Kenntnisse über Adaptive Lernsysteme besitzen. Eine Ausnahme bildet die Online-Diagnose von Mitarbeiterkompetenzen. In diesem Bereich geben mehr als 61 % vorhandenes Wissen an.

Ihre **Change-Management-Kompetenzen** schätzen die Personalentwickler*innen als sehr hoch ein. Dieses weist mit 79 % im positiven Bereich einen der höchsten Prozentwerte aller erhobenen Konstrukte auf. Insgesamt 38 % attestieren sich hohes oder sehr hohes Wissen.

Bei den **Fertigkeiten im Umgang mit digitalen Medien/ Tools** zeigen sich deutliche Unterschiede: Die «soft skills» sind stark ausgeprägt, die «hard skills» deutlich geringer. Die Selbsteinschätzungen zu den «hard-skills» wie technische Probleme lösen, Schutz von digitalen Geräten oder Programmieren fallen eher niedrig aus. Dagegen werden «soft-skills» wie das Teilen von Inhalten sowie die Zusammenarbeit mit Hilfe digitaler Tools von der grossen Mehrheit der Personalentwickler*innen als bei ihnen eher vorhanden eingeschätzt.

Die **Einstellungen** gegenüber der fortschreitenden Digitalisierung sind sehr positiv. 86 % der Befragten gehen davon aus, dass diese mehr Vorteile als Nachteile mit sich bringen. Angst vor Überforderung durch die zunehmende Digitalisierung haben nur 14 % der Befragten. Die Befürchtung, durch intelligente Maschinen überflüssig zu werden, ist noch geringer ausgeprägt - insgesamt sehen nur 4 % diese Gefahr.

Im Hinblick auf die **Augmentationsstrategien von Personalentwickler*innen** zeigt sich «Step Aside» (Ausweichen und auf komplementäre Kompetenzen fokussieren) wiederum als die favorisierte Strategie.. «Step Up» (Beurteilung und Entscheidung, wo intelligente Systeme nutzbringend eingesetzt werden können) und «Step Forward» (Beteiligung an der Weiterentwicklung von intelligenten Systemen) sind bei Personen mit Leitungsfunktionen höher ausgeprägt als bei den Fachmitarbeitenden.

Die Studie zeigt eine hohe Korrelation bei der Einschätzung der Bedeutung fortgeschrittener Digitalisierung mit einer **Leitungsfunktion**: Personalentwickler*innen mit Leitungsfunktion schätzen die Bedeutung fortgeschrittener Digitalisierung für die derzeitige Tätigkeit wesentlich höher ein als Fachspezialisten. Dies passt zur Beobachtung, dass Personalentwickler*innen mit Leitungsfunktion eher «Step Up» und «Step Forward» Augmentationsstrategien wählen.

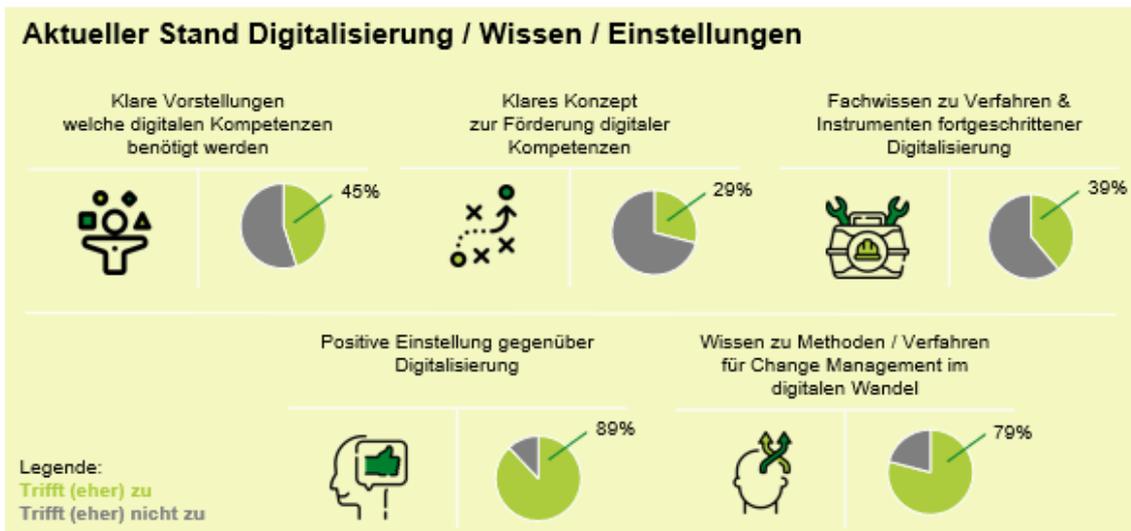
Im Hinblick auf die Digitalisierung in der Personalentwicklung zeigt sich heute folgendes Bild: Die Grundhaltung dazu ist positiv. Leitungsfunktionen sowie mehr Berufserfahrung korrelieren positiv mit der Einschätzung der Bedeutung von fortgeschrittener Technologie. Allerdings liegt der Fokus der Personalentwickler*innen derzeit eher auf Kulturveränderung und damit konform einer Step-Aside Strategie. Klar formulierte Visionen sowie inhaltliche Ziele für die Entwicklung von Kompetenzen zur Bewältigung der digitalen Transformation fehlen dagegen.

9 Handlungsempfehlungen für HR, insbesondere Personalentwicklung

Aus den Ergebnissen dieser Studie lassen sich die folgenden Handlungsempfehlungen für Personalentwicklung und PE-Funktionen in Unternehmen und Organisationen ableiten.

- 1 Vernetzung mit internen / externen Experten, um gemeinsam eine Digitalisierungsstrategie zu erarbeiten;
- 2 Neue Wege gehen und eigene Rolle hinterfragen;
- 3 Nutzen von Digitalisierung und digitalen Kompetenzen «greifbar» machen;
- 4 Mit kleinen Veränderungen starten und Schritt-für-Schritt Kompetenzen aufbauen;
- 5 Beidhändig agieren: Neben Kerngeschäft mit Augmentationsstrategien die Entwicklungsrichtung ändern;
- 6 Bisherige Rollen und Profilbildungen auf den Prüfstand stellen;
- 7 Partnerschaften, Netzwerke und Ökosysteme entwickeln;
- 8 Verständnis für Technik, IT und Software entwickeln, insbesondere durch Ausprobieren;
- 9 Die Kompetenz im Bereich Change-Management nutzen, um die digitale Transformation der eigenen Profession und des Unternehmens voranzutreiben

Ausgewählte Ergebnisse der Studie 2020 im Überblick:



Methodik

Die vorliegende Untersuchung wurde erstmalig in 2018 durchgeführt (Seufert et al. 2019). Die erste Durchführung beruhte auf einem dreistufigen Vorgehen: 1) Experteninterviews, 2) Pretest und 3) standardisierte Onlineumfrage.

Als Vorarbeit für die Onlineumfrage führten wir zwischen November 2017 und Januar 2018 semistrukturierte, telefonische sowie persönliche Experteninterviews mit zehn Personalentwickler*innen in Deutschland. Die Interviewlänge variierte zwischen 45 Minuten und 80 Minuten. Bei der Auswahl der Interviewpartner achteten wir auf eine breite Streuung hinsichtlich Größe und Branche der Herkunftsunternehmen. Die Ergebnisse dienten der Entwicklung eines standardisierten Erhebungsinstruments.

Im zweiten Schritt nahmen wir zwischen Februar 2018 und April 2018 einen Pretest mit 28 Personalentwickler*innen in Deutschland und der Schweiz vor. Mithilfe von qualitativen und quantitativen Auswertungen wurde das Erhebungsinstrument optimiert. Insbesondere konnten wir bei unveränderter Aussagekraft die Bearbeitungszeit deutlich kürzen. Im dritten Schritt fand die eigentliche Durchführung der ersten Studie statt. Zwischen Juni und August 2018 wurden die standardisierten Onlineumfrage von Mitgliedern der DGFP ausgefüllt. Diese wurden im Vorfeld per Email zur Teilnahme an der Studie eingeladen.

Die vorliegenden Ergebnisse beruhen auf der dritten Durchführung der Untersuchung im Sommer 2020. Im Kern wurden die Fragen beibehalten. Ein zusätzlicher Aspekt wurde beim Fachwissen HR Profession sowie bei der Nutzung HR Profession hinzugenommen; ein Aspekt wurde entfernt:

- Aufgenommen wurde *Dialog-basierte tutorielle Systeme (Chatbots for learning)*
- Entfernt wurde *Robot Recruiting*: Diesen Aspekt hatten die Teilnehmenden in der ersten Umfrage 2018 angeregt aufzunehmen. Allerdings ist dieser nicht direkt der Personalentwicklung zuzuordnen und daher inhaltlich eher nicht passend. Aus diesem Grund haben wir diesen Aspekt im Jahr 2020 wieder entfernt.

Im Zeitraum von Mai bis Juli 2020 nahmen insgesamt 170 Personen an der Umfrage teil. Die Stichprobe umfasst im Kern Personalentwickler*innen, von denen sich 46 % in einer leitenden Funktion befinden. 65% der Befragten sind weiblich, die Mehrheit ist älter als 36 Jahre und 75 % verfügen über einen Masterabschluss oder höher (Doktorat).

Unternehmen unterschiedlicher Umsatzgrößen und Branchen finden sich in der Stichprobe. 74 % der befragten Unternehmen haben mehr als 500 Mitarbeitende und 75 % haben ihren Hauptsitz in Deutschland. 12 % der Unternehmen gehören dem verarbeitenden Gewerbe an, 12 % dem Sektor der Finanz- und Dienstleistungen. 26 % geben an, ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen B2B und B2C Business zu haben. 38 % agieren hauptsächlich im B2B Bereich.

Die Studie ist folgendermassen aufgebaut: zunächst stellen wir das Rahmenmodell zur Konzeptualisierung digitale Kompetenzen für Personalentwickler*innen vor. In Kapitel 2 gehen wir dann zunächst darauf ein, wie der Reifegrad der Digitalisierungsstrategien im Unternehmen und im HR beurteilt werden. Hieraus ergibt sich ein erster Anhaltspunkt zur Einschätzung der Gesamtsituation in den befragten Organisationen. In Kapitel 3 bis 8 gehen wir auf die einzelnen Kompetenzbereiche näher ein, um den Stand des Professionswissens, der instrumentellen Fertigkeiten sowie der Einstellungen gegenüber der digitalen Transformation zu beleuchten. In Kapitel 9 werden die verfolgten Augmentationsstrategien der Personalentwickler*innen näher untersucht. Kapitel 10 stellt einige zusätzliche Auswertungsergebnisse zur Diskussion (z.B. Unterschiede nach Funktionsprofilen) und liefert eine Zusammenfassung. Kapitel 11 stellt die wesentlichen Veränderungen gegenüber dem Vorjahr heraus. In Kapitel 12 stellen wir sieben Handlungsempfehlungen für die Personalentwicklung vor, die wir aus den Studienergebnissen ableiten.

Abbildung 1: Stellen- bzw. Tätigkeitsbeschreibung, Geschlecht (in Prozent)
 Wie lautet ihre aktuelle Stellen- bzw. Tätigkeitsbeschreibung und was ist Ihr Geschlecht?

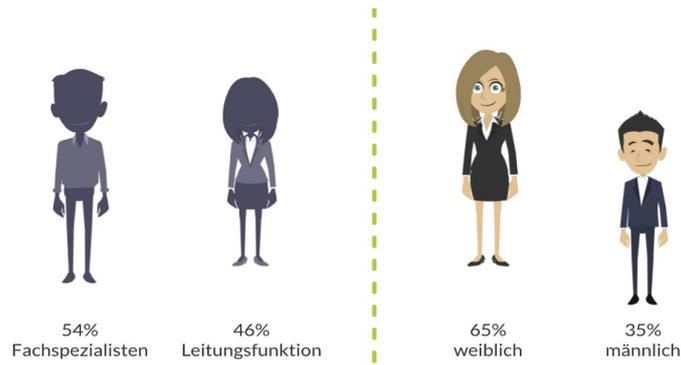


Abbildung 2: Alter, Generationen, Höchster Abschluss
 Geben Sie bitte Ihr Alter und Ihren höchsten Abschluss an

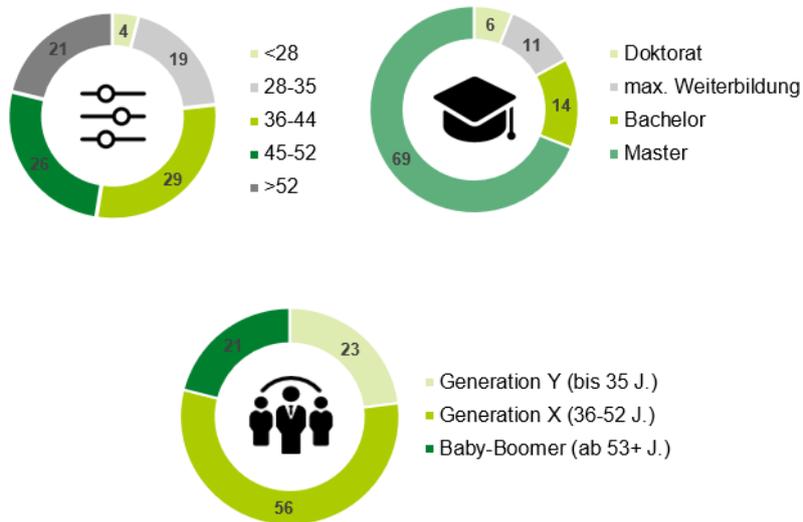


Abbildung 3: Mitarbeiterzahl

Wie viele Mitarbeitende beschäftigt Ihr Unternehmen?

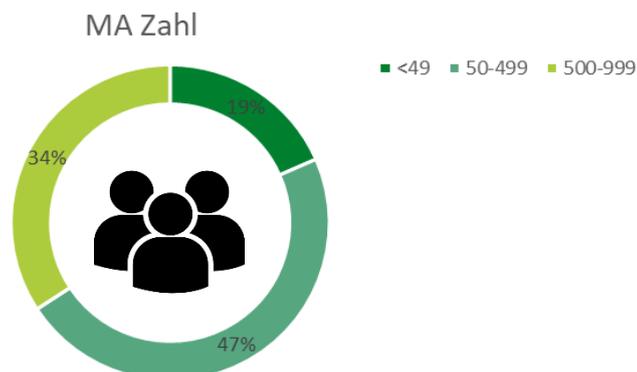


Abbildung 4: Unternehmenssitz (in Prozent)
 In welchem Land befindet sich Ihr Unternehmenssitz?

Unternehmenssitz, in Prozent

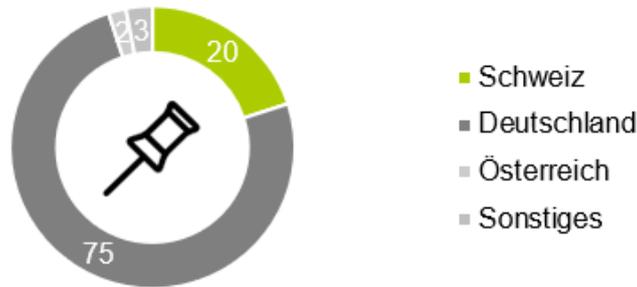


Abbildung 5: Branche / Wirtschaftszweig
 In welchem Geschäftsfeld / Marktsegment ist Ihr Unternehmen tätig?

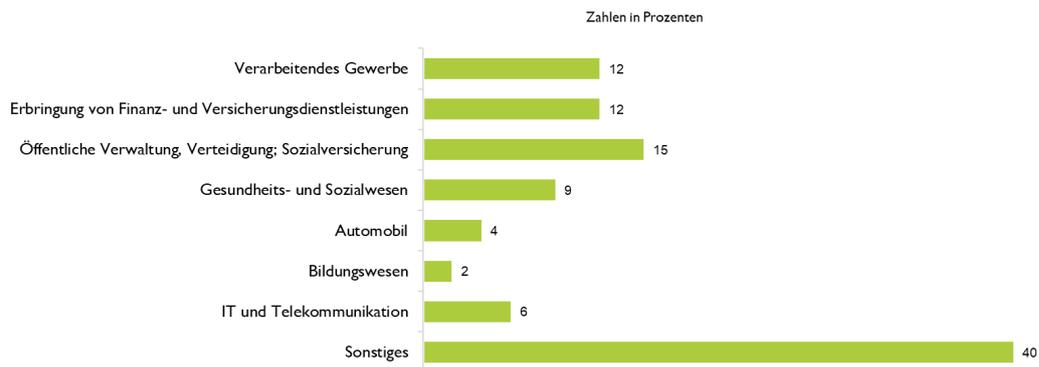
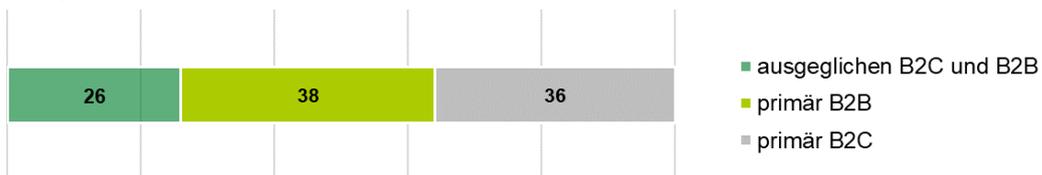


Abbildung 6: Geschäftsmodell
 Welches Geschäftsmodell verfolgt Ihr Unternehmen?

(Angaben in Prozent)



1 Digitale Kompetenzen von Personalentwickler*innen

Welche Kompetenzen benötigen Personalentwickler künftig? Gilt es, sich schneller mit technologischen Entwicklungen auseinanderzusetzen und digitale Tools im Arbeitsalltag produktiv nutzen zu können? Agiler in flexiblen Arbeitswelten und neuen Lernkulturen mit Partnern und Kunden zusammen zu arbeiten? Die Umsetzung der Digitalisierungsstrategie von Unternehmen und Organisationen wirksamer unterstützten zu können? Die Fülle an Kompetenzmodellen und Aufstellungen zu «digitalen» Kompetenzen ist schier unmöglich zu fassen. Um sich nicht im Detail zu verlieren, schlagen wir daher vor, mit einer konzeptuellen Struktur zu arbeiten, die zwei Aspekte in den Mittelpunkt stellt: 1) Auf welche Anforderungssituationen beziehen sich die Kompetenzen? Welches Wissen, welche Fertigkeiten und welche Einstellungen sind zur Bewältigung dieser Anforderungssituationen notwendig? 2) Auf welcher Ebene kommen die Kompetenzen zum Tragen?

Ebene 3: Organisation – Digitale PE

Auf dieser Ebene bezieht sich Digitalisierung vor allem auf den Entwicklungsstand der gesamten Organisation bzw. der Organisationseinheit PE. Hier ist es sinnvoll, zwischen einer ersten und einer zweiten Welle der Digitalisierung zu unterscheiden (Wahlster, 2017). Bei der ersten Welle der Digitalisierung steht im Vordergrund, dass Daten maschinenlesbar sind und damit auch digital verarbeitet werden können. Bei der zweiten Welle (bzw. bei der fortgeschrittenen Digitalisierung) steht im Vordergrund, dass «Smart Machines» Daten auch interpretieren bzw. «verstehen» können und auf dieser Grundlage Handlungen oder Entscheidungen auslösen. Im Vordergrund steht dabei besonders das Feld der künstlichen Intelligenz (KI). Durch KI-Technologien wie Deep Learning können unstrukturierte digitale Daten in strukturierte Daten umgewandelt und verwertbar gemacht werden. Diese maschinelle Datenanalyse und -auswertung kann Entscheidungs-, Optimierungs- oder eben auch Lernprozesse unterstützen. Im vorliegenden Arbeitsbericht beziehen wir uns explizit auf diese Transformationsphase.

Ebene 2: Profession – Augmentation & Augmentationsstrategien

Das Konzept der Augmentation bezieht sich auf eine gelingende Partnerschaft von Menschen einerseits und «intelligenten» Maschinen andererseits, auf Synergie durch komplementäre Kompetenzen. Davenport und Kirby (2016) skizzieren in diesem Kontext fünf Augmentationsstrategien für die zukunftsorientierte Weiterentwicklung von Beschäftigten: 1) Step In: KI-basierte Systeme einsetzen und produktiv nutzen; 2) Step Up: (Mit-)Entscheiden, wo welche Systeme wie eingesetzt werden; 3) An der (Weiter-)Entwicklung KI-basierter Systeme mitarbeiten; 4) Step Aside: auf Aufgaben fokussieren, die Menschen besser bearbeiten als KI-basierte Systeme; und 5) Step Narrow: Nischen suchen, die (vorerst) nicht von KI-basierten Systemen besetzt werden.

Ebene 1: Einzelperson - Kompetenzen zur Unterstützung der KI-Transformation

Digitale Kompetenzen von Personalentwickler*innen beziehen sich auf zwei zentrale Anforderungssituationen: 1) die digitale Transformation der Personalentwicklung zu gestalten und 2) die digitale Transformation der gesamten Organisation mitzugestalten. Die Bewältigung dieser Anforderungssituationen erfordert entsprechendes Professionswissen (das sich durch die fortgeschrittene Digitalisierung ändert), entsprechende instrumentelle Fertigkeiten (im Sinne von digital skills) sowie Einstellungen (z.B. positive Einstellungen als Motivationsfaktoren).

Das Rahmenmodell für Kompetenzen in der Personalentwicklung zur Bewältigung der digitalen Transformation, insbesondere der durch KI angetriebenen zweiten Welle der Digitalisierung, ist in folgender Abbildung dargestellt:

Abbildung 7: Kompetenzen von Personalentwickler*innen für die durch KI angetriebene «zweite Welle» der Digitalisierung

Ebene 3: Organisation Digitale PE

- Digitalisierung hat oberste Priorität bei den PE-Führungskräften
- Klar formulierte Digitalisierungsstrategie
- Klares Konzept zur Förderung digitaler Kompetenzen bei den Mitarbeitenden
- Tiefgreifende Veränderungen bei Leistungen und Prozessen



Ebene 2: Profession Augmentation & Augmentationsstrategien

- Augmentation statt Substitution als Leitbild
- Augmentationsstrategien als Orientierungsrahmen

	Step in Lösungen produktiv nutzen	Step up (Mit-)Entscheiden, wie Lösungen genutzt werden	Step forward Lösungen weiterentwickeln	Step aside Komplementäre Aufgaben übernehmen	Step narrow Nischen besetzen
Entwicklungsstrategie					

Ebene 1: Individuum Wissen / Fertigkeiten / Einstellungen

- für die Bewältigung der Anforderungssituationen

Anforderungssituation	Professionswissen	Instrumentelle Fertigkeiten	Einstellungen
Digitale Transformation der PE gestalten	PE relevantes Wissen - Wissen zu fortgeschrittener Digitalisierung (Data, Analytics, KI, Bots, etc.) - Wissen über die Anwendung von Verfahren und Instrumenten	«Soft» Skills - Umgang mit digitalen Informationen - Erstellen, Teilen digitaler Inhalte - Zusammenarbeit mit digitalen Tools - Netiquette	Positive Einstellungen - Spass und Freude an Digitalisierungsthemen - Mehr Vorteile als Nachteile sehen
Digitale Transformation der Organisation mitgestalten	Interaktions-, Beratungs-/ Organisationswissen - Entwicklung digitaler Kompetenzen - Agile Führungssysteme - Change Management	«Hard» Skills - Lösung von technischen Problemen - Schutz von digitalen Geräten - Programmieren	Negative Einstellungen - Angst, überflüssig zu werden - Angst vor Überforderung

2 Digitaler Reifegrad in Unternehmen eher noch gering, Einfluss der Digitalisierung auf das eigene Geschäftsmodell klarer

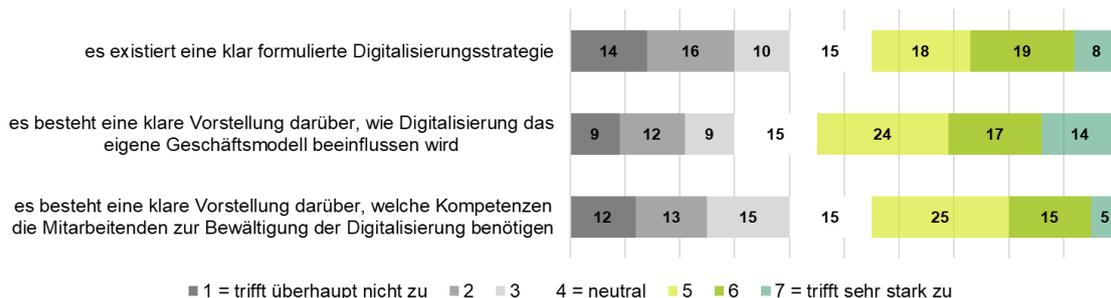
Der Status Quo in den befragten Unternehmen zeigt eher eine gering ausgeprägte digitale Reife: Entsprechend geben 40 % der Befragten an, dass eher keine klar formulierte *Digitalisierungsstrategie* existiert. 14 % gehen sogar davon aus, dass dies auf ihr Unternehmen überhaupt nicht zutrifft. Immerhin gibt knapp die Hälfte (46 %) an, es bestehe eher eine klar formulierte Digitalisierungsstrategie in ihren Unternehmen.

Etwas stärker ausgeprägt scheinen die Vorstellungen darüber, wie die Digitalisierung das eigene *Geschäftsmodell* beeinflussen wird. Etwas mehr als die Hälfte (56 %) der Personalentwickler*innen geben hier eine positive Einschätzung ab. Nur 30 % der Befragten haben eher keine Vorstellung zu diesem Bereich, lediglich 9 % überhaupt keine Vorstellung.

40 % haben keine klaren Vorstellungen darüber, welche *Kompetenzen* die Mitarbeitenden zur Bewältigung der Digitalisierung benötigt werden. Eine neutrale Position nehmen hier 15 % der Befragten ein und auch im positiven Bereich trifft diese Aussage nur für 5 % sehr stark zu (der geringste Wert im digitalen Reifegrad).

Abbildung 8: Digitaler Reifegrad im Unternehmen
Hinsichtlich der Digitalisierung in Ihrem Unternehmen gilt...

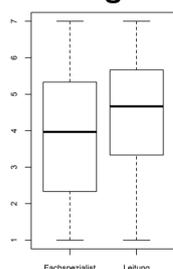
(n=170, Angaben in Prozent)



Vergleiche wurden grundsätzlich hinsichtlich der Rolle (Leitungsfunktion oder Fachspezialist) vorgenommen (vgl. Abbildung 9).

Einen Unterschied zeigt sich unter anderem im Hinblick auf die jeweilige Rolle: Personalentwickler*innen mit Leitungsfunktion schätzen die digitale Reife des eigenen Unternehmens höher ein als Fachspezialisten (MW: 4.43 vs. 3.82). Personalentwickler*innen mit Leitungsfunktion liegen damit eher im positiven Bereich bei der Einschätzung der digitalen Reife des eigenen Unternehmens.

Abbildung 9: Digitaler Reifegrad Unternehmen nach Leitungsfunktion



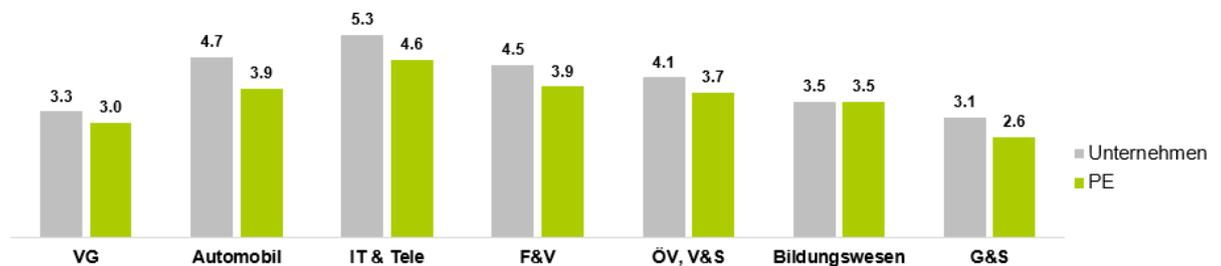
Der «Box Plot» links visualisiert die Verteilung der Antworten (Ausreißer werden mit Kreisen dargestellt; im gezeigten Fall existieren keine). Die horizontale Linie stellt den Median dar, die Antwort in der Mitte sozusagen, und kann daher etwas vom Mittelwert (MW) als Durchschnittswert abweichen. Der Median beschreibt den typischen Wert einer Personalentwicklerin – also wo steht die Person in der Mitte, falls sich alle aufreihen würden, und ist daher neben dem Durchschnitt bzw. Mittelwert ebenfalls eine interessante Kennzahl.

3 Nicht nur die IT- & Telekommunikationsbranche, die digitale Transformation hat alle Branchen erfasst

Der digitale Reifegrad sowohl auf Unternehmensebene als auch in der Personalentwicklung ist in der IT und Telekommunikation besonders stark ausgeprägt. Gefolgt wird diese von den Branchen Automobil sowie Finanz- und Versicherungsdienstleistungen. Deutlich geringer ausgeprägt ist die digitale Reife im verarbeitenden Gewerbe und im Bereich Gesundheits- und Sozialwesen.

Die Ausprägungen des digitalen Reifegrads in der Personalentwicklung und des Reifegrads in der Organisation, gegliedert nach Branchen, veranschaulicht die nachfolgende Abbildung.

Abbildung 10: Digitaler Reifegrad Unternehmen und PE nach Branchen



VG: Verarbeitendes Gewerbe
IT & Tele: IT und Telekommunikation
F&V: Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
ÖV, V&S: Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung
G&S: Gesundheits- und Sozialwesen

4 Eine Digitalisierungsstrategie in der PE sowie ein Konzept zur Entwicklung digitaler Kompetenzen fehlen häufig

Die Ergebnisse zeigen, dass ein deutlicher Zusammenhang zum Reifegrad im Unternehmen besteht. Hat die gesamte Organisation noch kein ausgeprägtes Verständnis zum digitalen Wandel, dann stehen auch die Personalentwickler*innen regelmässig noch ganz am Anfang ihrer Überlegungen. Entsprechend korrespondiert ein geringer digitaler Reifegrad auf Unternehmensebene mit einer unterdurchschnittlichen Beurteilung des digitalen Reifegrades in der Personalentwicklung.

Die Digitalisierung scheint bei den *Führungspersonen* der Personalentwicklung noch nicht die oberste Priorität zu geniessen. Dementsprechend zeichnet sich hier keine klare Tendenz ab. Auf der einen Seite wird diese Aussage von 41 % der Befragten eher bejaht aber auf der anderen Seite wird dies von 40 % eher verneint. Ein relativ hoher Prozentsatz (11 %) würde es sogar deutlich verneinen, dass die Digitalisierung Chefsache in der Personalentwicklung ist.

Ca. 52 % der Personalentwickler*innen sehen eher keine klar formulierte *Digitalisierungsstrategie* in ihrem Bereich, nur 33 % Befragten geben an, dass (eher) eine solche Strategie existiert. Damit liegen diese Werte im Vergleich zur Unternehmensebene deutlich tiefer.

Die niedrigsten Werte zeigen sich bei der Entwicklung *digitaler Kompetenzen* bei den Mitarbeitenden. 51 % der befragten Personalentwickler*innen geben an, hierfür noch kein klares Konzept zu haben. Immerhin haben aber 29 % eher ein Konzept für die Kompetenzentwicklung, wobei diese Aussage lediglich bei 5 % der Befragten sehr stark zutrifft.

Abbildung 11: Digitaler Reifegrad PE
Hinsichtlich der Digitalisierung in Ihrem Unternehmen gilt...

(n=170, Angaben in Prozent)

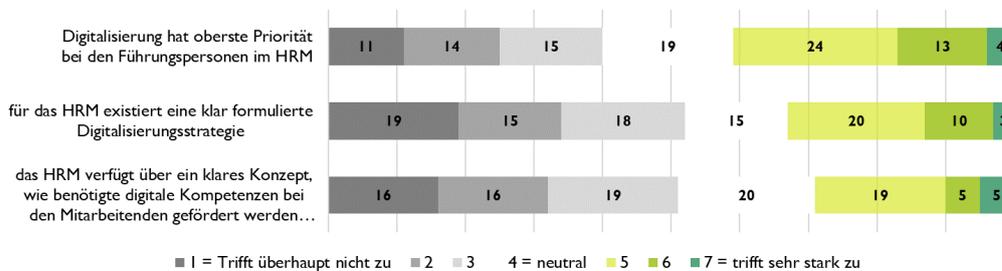
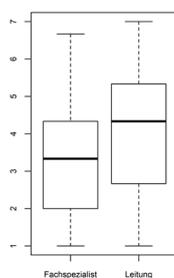


Abbildung 12: Digitaler Reifegrad PE nach Leitungsfunktion



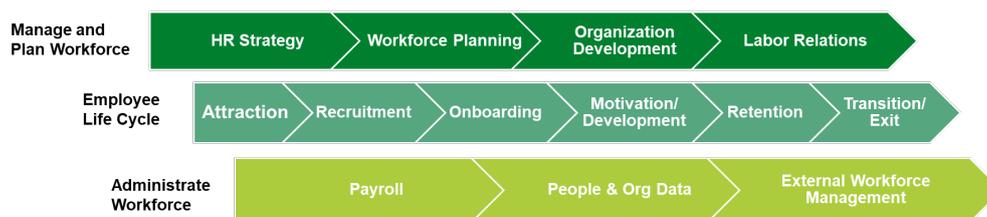
Einen wesentlichen Unterschied gibt es im Hinblick auf die *Rolle*: Personalentwickler*innen mit *Leitungsfunktion* schätzen die digitale Reife in der Personalentwicklung des eigenen Unternehmens höher ein als *Fachspezialisten* (MW: 3.96 vs. 3.24).

Illustration 1: Aufbau von KI-bezogenen Kompetenzen – Initiative «Smart HR» bei Volkswagen

Ausgangspunkt für die Entwicklung der «Smart HR»-Strategie bei Volkswagen war die Einsicht, dass künstliche Intelligenz andere Stärken hat als menschliche Intelligenz. Ziel muss deshalb sein, menschliche und künstliche Intelligenz optimal zu kombinieren und so Mitarbeitende besser für die Bewältigung von Aufgaben zu befähigen – beispielsweise durch Prozessautomatisierung oder durch Entscheidungsunterstützung. Im Mittelpunkt steht dabei nicht die KI- Technologie, sondern der Mensch.

Volkswagen verfolgt mit der Initiative „Smart HR“ das Ziel, die organisationalen Kompetenzen im Unternehmen zur Nutzung von KI systematisch aufzubauen. Dabei ist - vor dem Hintergrund einer komplexen, historisch gewachsenen IT-Landschaft - die Planung und Priorisierung von (Pilot-)Projekten eine wichtige Aufgabe. Um hier mehr Klarheit und Struktur zu schaffen, arbeitet Volkswagen mit einer Landkarte für KI- Anwendungsfälle im HR- Bereich und einer Bewertungsmetrik für Projekte.

Abbildung 13: KI-Anwendungsfälle & Bewertungsmetrik (Bildquelle: Volkswagen)



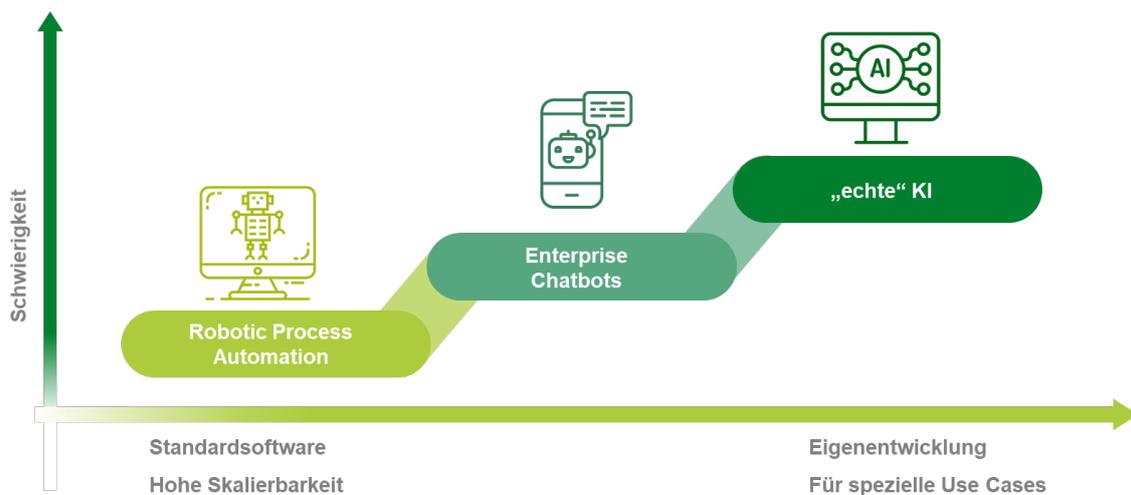
Mit Blick auf die Implementierung von Projekten hat sich Volkswagen für ein dreistufiges Modell entschieden (vgl. Abbildung 14, unten). Stufe 1: Routine-Aufgaben sollen durch Robotic Process Automation (RPA) automatisiert werden. Stufe 2: Volkswagen baut seine Kompetenzen im Bereich der Entwicklung von Chatbots aus – und zwar gezielt in dafür gut geeigneten Experimentierfeldern (z.B. Chatbot für Praktikantenanfragen). Stufe 3: Hier werden Anwendungspotenziale für leistungsfähigere KI Applikationen auf der Basis von grossen Datenmengen ausgelotet.

1) Robotic Process Automation (RPA) basiert auf Software-Programmen, die Prozesse optimieren und vereinheitlichen. Diese Lösungen lassen sich leicht in die bestehende IT- Landschaft integrieren und sie weisen eine hohe Skalierbarkeit auf. RPA eignet sich gut für stumpfe Prozesse mit einfachen Abläufen, die viele Medien- oder Systembrüche beinhalten. Durch die relativ einfache Integration von RPA lassen sich schnell Erfolge erzielen und Mitarbeitende sehen schnell, dass sie durch RPA von langweiligen Routinearbeiten entlastet werden. Voraussetzung für den Erfolg ist dabei, dass Mitarbeitende keine Angst vor Arbeitsplatzverlust haben. Vielmehr müssen sie erleben, dass sie durch RPA die Möglichkeit erhalten, interessantere Aufgaben zu übernehmen.

2) Ein Chatbot ist eine Software, die in der Lage ist, ein Gespräch mit einem menschlichen Nutzer über das Internet zu simulieren. Wie auch RPA lassen sich Chatbots vergleichsweise einfach

in eine bestehende IT- Landschaft integrieren. Jedoch weisen Chatbots nicht dieselbe Skalierbarkeit auf wie RPA-Anwendungen. Vielmehr müssen sie für den jeweiligen Anwendungsfall trainiert werden. Volkswagen entwickelte den Chatbot «AVA» für Praktikanten und deren Betreuer für die typischen Fragen rund um Praktika. Um die Dialog-Redaktion zu vereinfachen, entwickelte Volkswagen eine Software für die Analyse der Dialoge, deren Bewertung und das Reporting. Damit konnte nicht nur viel Zeit für zuvor manuelle Tätigkeiten eingespart, sondern auch von einer zweiwöchigen auf eine tägliche Auswertung der Chatbot-Inhalte gewechselt werden. Die Chatbot-Applikation «AVA» ist seit September 2018 im Pilotbetrieb und eine der ersten Open Source-Anwendungen von Volkswagen.

Abbildung 14: Strategie „Smart HR“ (Bildquelle: Volkswagen)



Die Veränderungen von Aufgabenprofilen auf Seiten der Mitarbeitenden, die mit diesem stufenweisen Vorgehen bei Volkswagen verbunden sind, lassen sich verschiedenen Augmentationsstrategien (vgl. Kapitel 13, unten) zuordnen, wie die folgenden Beispiele zeigen:

Aufgaben der Mitarbeitenden	Augmentationsstrategie
<ul style="list-style-type: none"> Einsatz und Trainieren des Chatbots Nutzung der Chatbot-Redaktionssoftware 	Step in
<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Richtlinien für ethisch korrekten Einsatz von KI im Personalwesen Entscheidung, welche KI-Anwendungsfälle umgesetzt werden sollen 	Step up
<ul style="list-style-type: none"> Bearbeitung komplexer Praktikumsanfragen, die nicht durch den Chatbot beantwortet werden können 	Step aside
<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung Chatbot- Redaktionssoftware 	Step forward

Ansprechpartner: Dr. Andreas Meier, Volkswagen AG, Group HR Innovation & Social Sustainability | HR-Strategie und Innovation | K-SXI

5 Wissen im Bereich fortgeschrittener Digitalisierung eher gering, Bedeutung von Big Data und Analytics am höchsten

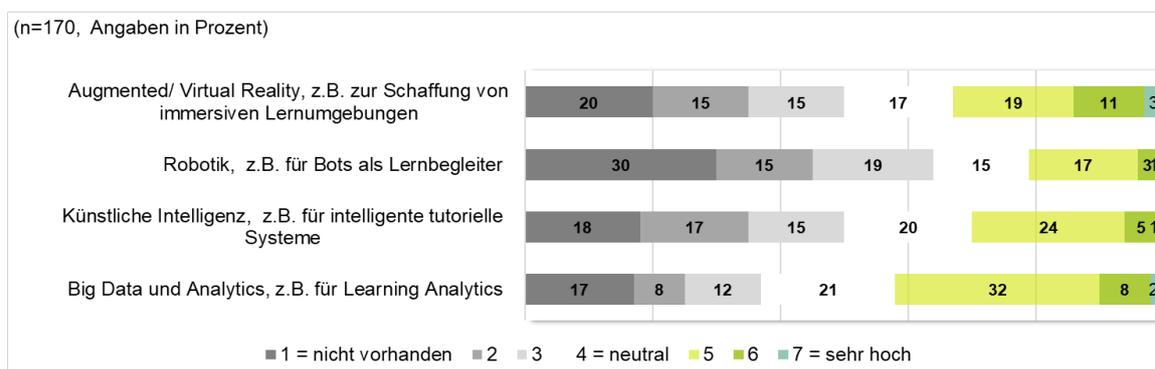
Unter fortgeschrittener Digitalisierung wird in der Studie zwischen Big Data und Analytics, Künstlicher Intelligenz (z.B. für intelligente, personalisierte Lernumgebungen), Interaktion mit Chatbots und Robotik (z.B. für Online-Beratung) sowie Augmented/ Virtual Reality (z.B. zur Schaffung von immersiven Lernumgebungen) unterschieden. Insgesamt schätzen die befragten Personalentwickler*innen ihr Wissen in diesem Bereich bislang als eher gering ein, die Mittelwerte sind in allen Themenbereichen unterdurchschnittlich. Dies ist insofern nicht erstaunlich, als dass es sich um immer noch neue Entwicklungen handelt.

Die Befragten scheinen über relativ wenig Wissen im Bereich von *Augmented* und *Virtual Reality* zu verfügen, 50 % der Personalentwickler*innen haben kein beziehungsweise eher wenig Wissen, demgegenüber sehen sich nur 33 % eher im positiven Bereich.

Der geringe Wissenstand manifestiert sich insbesondere im Bereich der *Robotik/ Bots als Lernbegleiter* sowie der *Künstlichen Intelligenz*. Hier berichtet ein Grossteil von 64 % bzw. 50 % der Befragten von nichtvorhandenem Wissen. Dem stehen nur 21 % bzw. 30 % der Personalentwickler*innen gegenüber, die bereits Wissen in diesem Themenfeld aufgebaut haben.

Die befragten Personalentwickler*innen schätzen ihr Wissen im Bereich *Big Data und Analytics für Learning Analytics* höher ein als in den anderen Bereichen. 42 % haben sich bereits Wissen in diesem Bereich angeeignet. Nichtsdestotrotz schätzen auch in diesem Themenfeld 37 % der Studienteilnehmer ihr Wissen als eher gering ein; 17 % der Befragten geben sogar an, über gar kein Wissen zu verfügen.

Abbildung 15: Fachwissen Digitalisierung
Wie ist Ihre Einschätzung zu Ihrem PE-bezogenen Wissen?

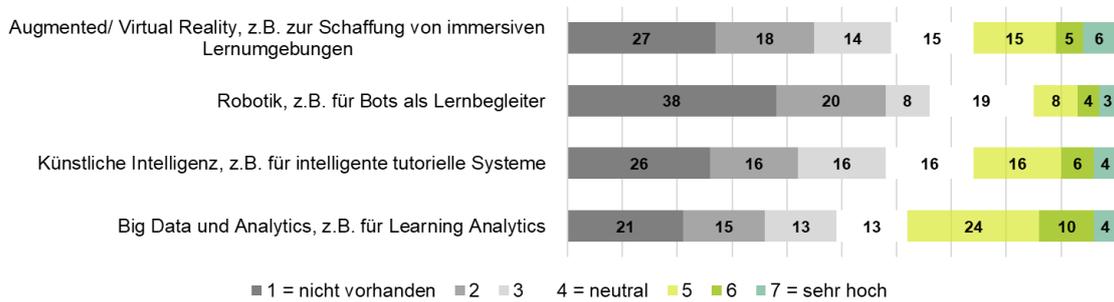


Hinsichtlich der gegenwärtigen Bedeutung des Fachwissens für die aktuelle Tätigkeit der Befragten (Abb. 14) ergibt sich ein ähnliches Bild. Diesem wird in Bereichen wie *Augmented/Virtual Reality* (26 %) sowie *Robotics/ Chatbots* (15 %) bereits eine eher hohe bis sehr hohe Bedeutung zugesprochen. Auch den Themenbereichen *Künstlichen Intelligenz* und *Big Data* messen 26 % bzw. 38 % der Befragten eine eher hohe Bedeutung bei.

Abbildung 16: Fachwissen Digitalisierung – Gegenwärtige Bedeutung

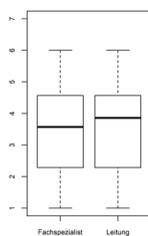
Wie ist Ihre Einschätzung hinsichtlich der Bedeutung für Ihre gegenwärtige Tätigkeit?

(n=170, Angaben in Prozent)



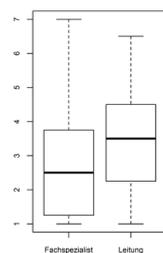
Bei den befragten Personen aus dem Bildungswesen (MW = 3.84) sowie IT und Telekommunikation (MW = 3.64) ist die Bedeutung für die gegenwärtige Tätigkeit wesentlich höher als für jene in den anderen Wirtschaftszweigen. Im Bezug auf das Bildungswesen könnte das ein Hinweis dafür sein, dass die fortgeschrittene Digitalisierung sich bereits in Bildungsorganisationen, die sich auf dem Weiterbildungsmarkt befinden, Einzug hält oder sich zumindest in den Anfängen punktueller Erprobungen befindet. Auch die vergleichsweise hohe Ausprägung im Bereich IT und Telekommunikation verwundert aufgrund der potentiell hohen Technologieaffinität in dieser Branche nicht.

Abbildung 17: Fortgeschrittene Digitalisierung nach Leitungsfunktion



Fachwissen Digitalisierung:

Die Einschätzung des vorhandenen Wissens unterscheidet sich nach der Rolle. Während der Mittelwert bei *Fachspezialisten* bei 3.26 liegt, ist dieser bei Personalentwickler*innen mit *Leitungsfunktionen* etwas höher (3.45).



Bedeutung für die derzeitige Tätigkeit:

Bei der Bedeutung fortgeschrittener Technologie zeigt sich ein merklicher Unterschied. Personalentwickler*innen in *leitender Position* messen den Technologien insgesamt eine höhere Bedeutung bei als *Fachspezialisten* (MW: 2.73 vs. 3.46).

Illustration 2: IoT und Smart Learning Environments – Bosch.IO

Als “Internet der Dinge” (Englisch ‘Internet of things’, IOT) werden verschiedenste Technologien bezeichnet, die es ermöglichen, physische und virtuelle Gegenstände oder Räume miteinander zu vernetzen. Grundlage für eine solche Vernetzung kann die automatische Identifikation von Objekten mit RFID sein oder aber die Nutzung von Ankerpunkten. RFID steht für ‘radio frequency identification’ und begegnet uns beispielsweise bei mit RFID-Chips ausgestatteten Büchern bei der Ausleihe aus einer Bibliothek. Ankerpunkte für AR- oder VR-Lernumgebungen können beispielsweise Bilder (auch QR-Codes) oder Objekte (z.B. Beacons mit kleinen Bluetooth-Sendern) sein.

Smart Learning Environments sind Lernumgebungen, die auf Technologien des Internets der Dinge (IOT) aufbauen und Prinzipien wie Orts-Sensitivität oder Kontext-Sensitivität folgen. Sie ermöglichen somit nicht nur eine nahtlose Integration von physischen Räumen und digitalen (Lern-)Objekten, sondern auch eine Personalisierung von Lernumgebungen.

Bei Bosch.IO werden Smart Learning Environments entwickelt, die Bildung, Informatik und Architektur in einem ganzheitlichen und menschenzentrierten Ansatz miteinander verbinden. Dabei handelt es sich um physische Räume, die mit kontextsensitiven IoT-Komponenten angereichert werden.

Abbildung 18: Hybride Lernwelt mit dem Bosch AR MAKER (Bildquelle: Bosch)



Ansprechpartnerin:

Dr. Sirkka Freigang, Bosch.IO, Head of Smart Learning & New Work Experience

6 Online Diagnose von Mitarbeiterkompetenzen am stärksten ausgeprägt, Algorithmen-basiertes Kuratieren und (teil-)automatisiertes Erstellen von Lerninhalten mit niedrigen Werten

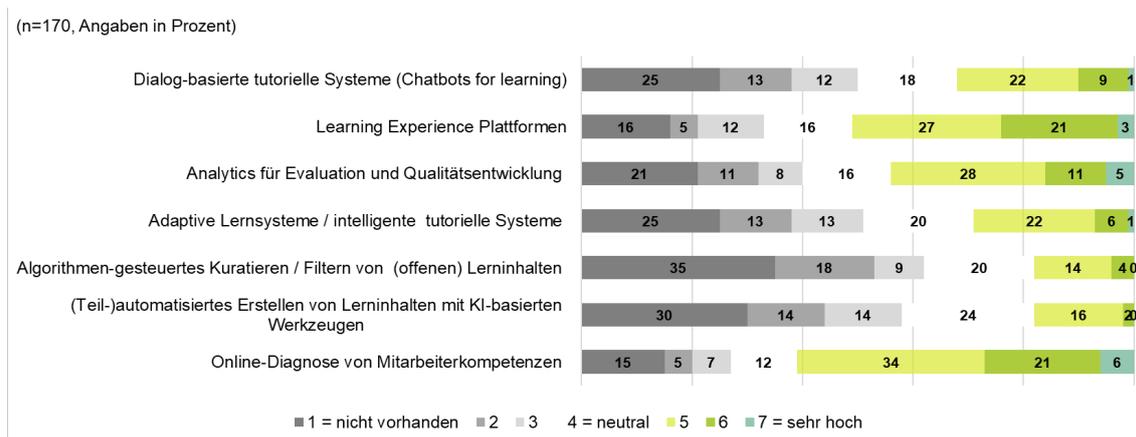
Neben übergreifenden Technologien wurde auch nach konkreten Verfahren und Instrumenten in der Personalentwicklung gefragt, die eine Manifestation fortgeschrittener Digitalisierung darstellen. In diesem Jahr haben wir dialog-basierte tutorielle Systeme (Chatbots for learning) neu aufgenommen. Dabei zeigt sich, dass sich nur 32 % der Personalentwickler*innen eher Wissen über dialog-basierte tutorielle Systeme attestieren.

Im Bereich *Learning Experience Plattformen* berichten 51 % eher vorhandenes Wissen. Auf etwas niedrigerem Niveau befindet sich das Wissen zu *Analytics für Evaluation und Qualitätsentwicklung*, wo 44% sich im positiven Bereich befinden. Im Anwendungsfeld der *Adaptiven Lernsysteme* hingegen scheint nur eine Minderheit der Befragten sich Wissen angeeignet zu haben. Lediglich 29 % sehen sich hier im positiven Bereich. Diese geringen Werte setzen sich beim *Kuratieren von Lerninhalten* fort. Auf ähnlich niedrigem Niveau befindet sich der Wissenstand der Personalentwickler*innen im Feld des *(teil-) automatisierten Erstellens von Lerninhalten*.

Relativ weit vorangeschritten scheint das Wissen über die *Online-Diagnose von Mitarbeiterkompetenzen* zu sein. Insgesamt 61 % geben hier vorhandenes Wissen an, 6 % verfügen sogar über einen sehr hohen Wissensstand.

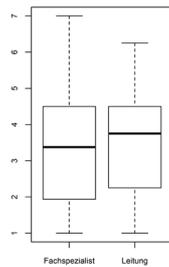
Abbildung 19: Fachwissen HR Profession

Wie ist Ihre Beurteilung bezüglich Ihres Wissens über die Anwendung folgender Verfahren und Instrumente des digitalen Personalmanagements sowie die Häufigkeit der Nutzung in Ihrem Unternehmen?



Ein sehr ähnliches Profil, allerdings auf einem niedrigeren Niveau, ergibt sich bei der Nutzung der jeweiligen Verfahren und Instrumente. Hier drängt sich die These auf, dass die *Online-Diagnose von Mitarbeiterkompetenzen*, als das am häufig genutzten Verfahren, eine erste Ausbaustufe darstellen könnte, um u.a. daran anknüpfend *Learning Experience Plattformen* zu realisieren. Bemerkenswert ist, dass in allen Feldern Unternehmen existieren, die eine permanente Nutzung vorweisen können (s. Abb. 18).

Abbildung 20: Fachwissen HR Profession nach Leitungsfunktion



Personen mit Leitungsfunktion schätzen ihr Wissen zu fortgeschrittenen Technologien etwas höher im Vergleich zu Fachspezialisten ein (MW = 3.50 vs. 3.41). Diese Ausprägung befindet sich allerdings für beide Gruppen unter dem Skalenmittelwert. D.h. insgesamt ist das Wissen über die adressierten Technologien noch eher gering ausgeprägt.

Abbildung 21: Fachwissen HR Profession – Nutzung im Unternehmen

Wie ist Ihre Beurteilung bezüglich Ihres Wissens über die Anwendung folgender Verfahren und Instrumente des digitalen Personalmanagements sowie die Häufigkeit der Nutzung in Ihrem Unternehmen?

(n=170, Angaben in Prozent)

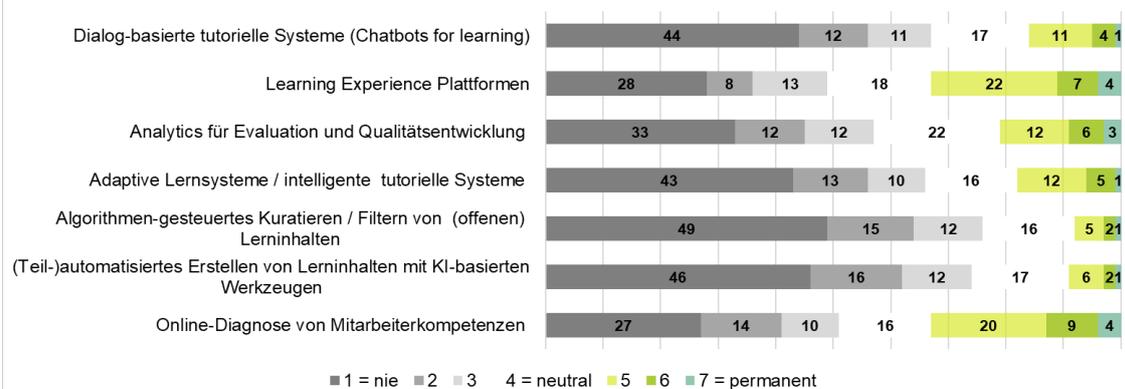
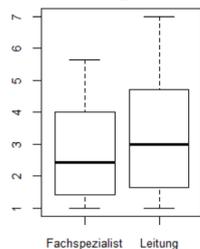


Abbildung 22: Nutzung im Unternehmen nach Leitungsfunktion



Unterschiede liegen bei der Nutzung wiederum hinsichtlich der Rolle vor. Personalentwickler*innen mit *Leitungsfunktion* schätzen die derzeitige Nutzung höher ein als *Fachspezialisten* in der Personalentwicklung: im Mittelwert 2.59 gegenüber 2.89. Diese Werte sprechen insgesamt dafür, dass die in der vorliegenden Studie adressierten Technologien der Personalentwicklung noch eher nicht genutzt werden.

Die Nutzung der Verfahren wird in kleineren Unternehmen mit bis zu 5000 Mitarbeitern wesentlich geringer eingeschätzt (MW = 2.49) als in grösseren Unternehmen mit mehr als 5000 Mitarbeitern (MW = 3.09).

Illustration 3: Adaptive Lernumgebungen / Intelligente tutorielle Systeme

Adaptive Lernumgebungen sind Lernumgebungen, die sich in Echtzeit an die Benutzer und ihren Lernstand anpassen. Dies geschieht auf der Grundlage einer durch Algorithmen (KI) gesteuerten Verarbeitung von Daten. Als «adaptives Lernen» wird ein Ansatz bezeichnet, bei dem Computer als interaktive Lehr-/Lernhilfen eingesetzt werden und ein individualisiertes Lernerlebnis (personalisierte Lernpfade, personalisiertes Feedback, personalisierte Hilfestellungen) möglich ist.

Ein bekannter Typ von adaptiven Lernumgebungen sind intelligente tutorielle Systeme (ITS). Diese weisen in der Regel drei Komponenten auf, über die eine Anpassung an den einzelnen Lernenden erfolgt: das Domänen-Modell mit Informationen zu den fachlichen Inhalten, zu Lernobjekten und den Beziehungen zwischen diesen Objekten; das tutorielle Modell mit Informationen u.a. zu den möglichen Lernpfaden; sowie das Lernenden-Modell mit Informationen u.a. zu den bereits (erfolgreich) bearbeiteten Inhalten.

Abbildung 23: Benutzeroberfläche eines intelligenten tutoriellen Systems
(Bildquelle: scil / area9)

The screenshot displays the user interface of an intelligent tutoring system. At the top, it shows the user's name 'Christoph Meier' and a progress indicator of '56% FORTSCHRITT'. The main content area is titled 'Basismodul Lernziele - Warum sie wichtig sind und wie man sie formuliert'. It contains a question: 'Warum ist eine Taxonomie von Lernzielen hilfreich?' with a red bar indicating 'Noch nicht ganz...'. Below the question are three green checkmarks indicating correct answers: 'Sie hilft, Lern- und Entwicklungsziele in eine sinnvolle Abfolge zu bringen.', 'Sie hilft, Lern- und Entwicklungsziele präzise zu formulieren.', and 'Sie hilft, Lern- und Entwicklungsziele deutlich voneinander abzugrenzen.'. There are also two red bars indicating incorrect answers: 'Sie hilft, Lern- und Entwicklungsziele mit voraussichtlichen Arbeitszeiten zu versehen.' and 'Sie hilft, Lern- und Entwicklungsziele auf ihre Qualität zu prüfen.'. The interface also features a 'Coach' section with a question 'Vielleicht ist das hilfreich?' and a 'Selbsteinschätzung' (Self-assessment) section. On the right, there is a 'Leistung' (Performance) table and a 'Prognose' (Forecast) graph showing a 56% progress bar and a 25-minute remaining time.

Die Arbeit mit intelligenten tutoriellen Systemen ermöglicht einerseits Effizienzgewinne, führt andererseits aber auch zu einem deutlich anderen Lernerlebnis. Der Lernprozess wird kontinuierlich durch die Bearbeitung von kleinen Test-Items angetrieben. Die dahinterstehende Logik ist nicht die in vielen Bildungskontexten verbreitete Abfolge von «Tell -> Test», sondern umgekehrt: zu jedem Thema erfolgt zunächst eine Standortbestimmung und eine nutzerspezifische Präsentation von relevanten Lerninhalten («Test -> Tell»). Etablierte Dramaturgien wie etwa eine Themenübersicht zu Beginn des Lernprozesses, die Bewegung von Grundlagen zu Vertiefungen bzw. vom Einfachem zum Schwierigem, sowie eine integrative Aufgabenstellung am Ende passen nicht ohne weiteres zur Logik von Mastery Learning mit intelligenten tutoriellen Systemen. Deshalb müssen die Lernenden auf eine andere Art von Lernerfahrung vorbereitet werden.

Mehr zu diesem Thema in einem Fachbeitrag zu KI-basierte, adaptive Lernumgebungen (Meier 2020a).

7 Rolle der PE als Kulturgestalter und Unterstützer der digitalen Transformation im Unternehmen

Wie schätzen Personalentwickler*innen ihre Kompetenzen ein, wenn es um die Unterstützung der digitalen Transformation der gesamten Unternehmung geht? Wir haben Methoden und Verfahren der Personalentwicklung in den folgenden Handlungsfeldern einschätzen lassen: Entwicklung digitaler Kompetenzen bei den Mitarbeitenden, Agile Führungssysteme und Change-Management im Hinblick auf die Gestaltung des digitalen Wandels.

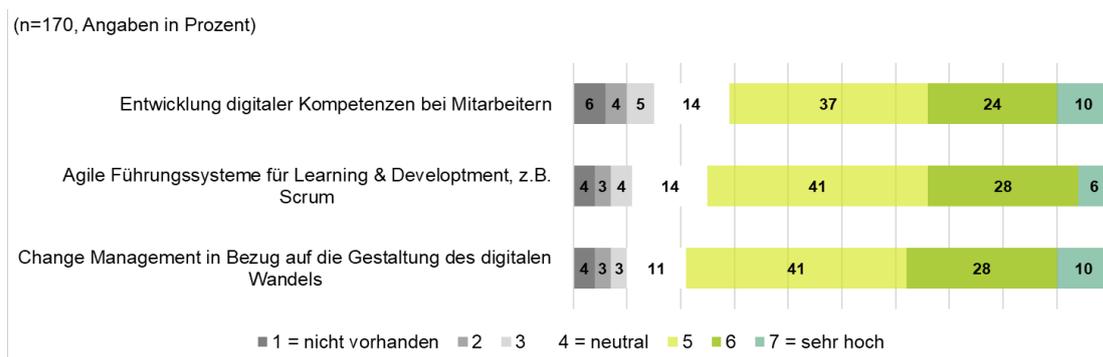
Insgesamt verfügt eine Mehrheit der befragten Personalentwickler*innen über Kompetenz in jedem der untersuchten Handlungsfelder. Bei der Entwicklung *digitaler Kompetenzen* bei den Mitarbeitenden wird der Wissensstand von 71 % der Befragten als eher positiv eingestuft. Noch etwas höher ausgeprägt ist das Themenfeld *Agile Führungssysteme* in dem der Wissensstand von 75 % der Personalentwickler*innen als eher hoch eingeschätzt wird.

Change Management weist mit 79 % im positiven Bereich den höchsten Anteil an Personalentwickler*innen mit Fachwissen auf und bei ca. 38 % der Befragten liegt diesbezüglich ein hohes und sehr hohes Wissen vor. Mit 4 % ist eine relativ kleine Gruppe an Personalentwickler*innen zu verorten, die angeben, überhaupt kein Wissen in diesem Handlungsfeld zu haben.

Diese Ergebnisse lassen sich so interpretieren, dass zwar noch nicht ausreichend klar ist, welche digitalen Kompetenzen eine Unternehmung als Ganzes benötigt, die Personalentwickler*innen sich aber in der Lage sehen, diese zu entwickeln. Das kann auch mit einem gewissen Pragmatismus zusammenhängen. Auch wenn die Vorstellung darüber, welche Kompetenzen in der Organisation konkret benötigt werden, noch vage sind, so können doch erste Schritte und Ansätze unternommen werden, Schwerpunkte in einer ersten Entwicklungsphase anzugehen und diese iterativ und emergent weiter auszubauen.

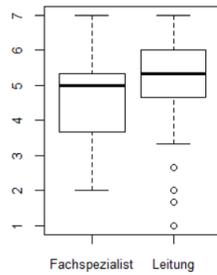
Abbildung 24: Methoden und Verfahren der PE

Wie beurteilen Sie Ihr Wissen bezüglich folgender übergreifender Methoden und Verfahren?



Aus den bisherigen Ergebnissen lässt sich ableiten, dass einerseits die Personalentwicklung die Kulturveränderung in der Organisation gut im Blick hat und hierbei auch an bereits vorhandene Kompetenzen anknüpfen kann; andererseits aber fällt es sehr viel schwerer, sich mit der digitalen Transformation in der eigenen Profession (Personalentwicklung) zu beschäftigen.

Abbildung 25: Digitalen Wandel gestalten – Kompetenzen nach Leitungsfunktion



Unterschiede sind hinsichtlich der *Rolle* festzustellen. Es zeigt sich ein Mittelwert von 5.05 bei Personalentwickler*innen mit *Leitungsfunktion* und von 4.88 bei *Fachspezialisten*.

Auffallend sind in diesem Bereich die Ausreisser nach unten bei Personen mit *Leitungsfunktion* – in den anderen Kompetenzfeldern sind diese nicht im gleichen Ausmass zu beobachten.

Personalentwickler*innen der *Baby-Boomer Generation* schätzen in diesem Themenfeld ihre Kompetenz höher ein (MW = 5.16) als solche aus der *Generation X* (MW = 4.84) beziehungsweise der *Generation Y* (MW = 5.06).

Illustration 4: Lernkulturentwicklung bei ZF Friedrichshafen

Organisationale Lernkultur bezeichnet die Gesamtheit der für eine Organisation charakteristischen materialen, intellektuellen und emotionalen Aspekte von Lernen, d.h. ein typisches Muster an etablierten Lernformen, an Haltungen zum Lernen sowie damit verbundenen Artefakten (beispielsweise physische Lernräume oder digitale Lernumgebungen).

Als globaler Player im Bereich Automotive ist ZF Friedrichshafen durch die rasche Transformation in Richtung vernetzter, elektrischer, geteilter und autonomer Mobilität gefordert. In dieser Situation ist Lernen und Lernfähigkeit von besonderer Bedeutung – auf der Ebene der einzelnen Mitarbeitenden ebenso wie auf der Ebene von Teams und der gesamten Organisation. Agilität, Digitalisierung und flexible, die Grenzen von etablierten Einheiten überschreitende Formen der Zusammenarbeit sind wichtige Entwicklungsfelder für das Unternehmen. Um die erforderlichen Veränderungen im Hinblick auf Lernkultur und Lernfähigkeit voranzutreiben, verfolgt das Team Global Learning ein umfassendes und systematisch abgestütztes Entwicklungsprogramm.

In einem ersten Schritt wurde im Frühjahr 2019 eine konzernweite Analyse zum aktuellen Stand der Lernkultur durchgeführt. Als Grundlage hierfür wurde eine leicht angepasste Fassung der scil Lernkulturanalyse gewählt, die die folgenden Dimensionen von Lernkultur in den Mittelpunkt stellt: 1) Lernen ermöglichen (organisatorische Rahmenbedingungen); 2) Lernen vielfältig gestalten (formal und informell); 3) Mitarbeitende befähigen (eigenverantwortliches Lernen); 4) Führungskräfte einbinden (lernförderliche Führungsarbeit). Insgesamt beteiligten sich knapp 2'500 Mitarbeitende und knapp 700 Führungskräfte an der Erhebung. Die Analyse der Ergebnisse wurde zum einen nach Organisationseinheiten, Regionen und Funktionsbereichen vorgenommen, zum anderen wurden auch Vergleiche mit den Ergebnissen anderer Unternehmen gezogen. Im Anschluss wurden diese Ergebnisse zunächst im Rahmen verschiedener interner Workshops kommuniziert und eingeordnet. In einem weiteren Schritt erfolgte dann die Erarbeitung eines Zielbilds zur organisationalen Lernkultur.

Abbildung 26: Prinzip der Ergebnisdarstellung zur Lernkulturanalyse

Erwartetes Ergebnis – tatsächliches Ergebnis – erarbeitetes Zielbild – priorisierte Zielrichtungen für Veränderungsimpulse (die gezeigten Werte und Priorisierungen sind fiktiv)

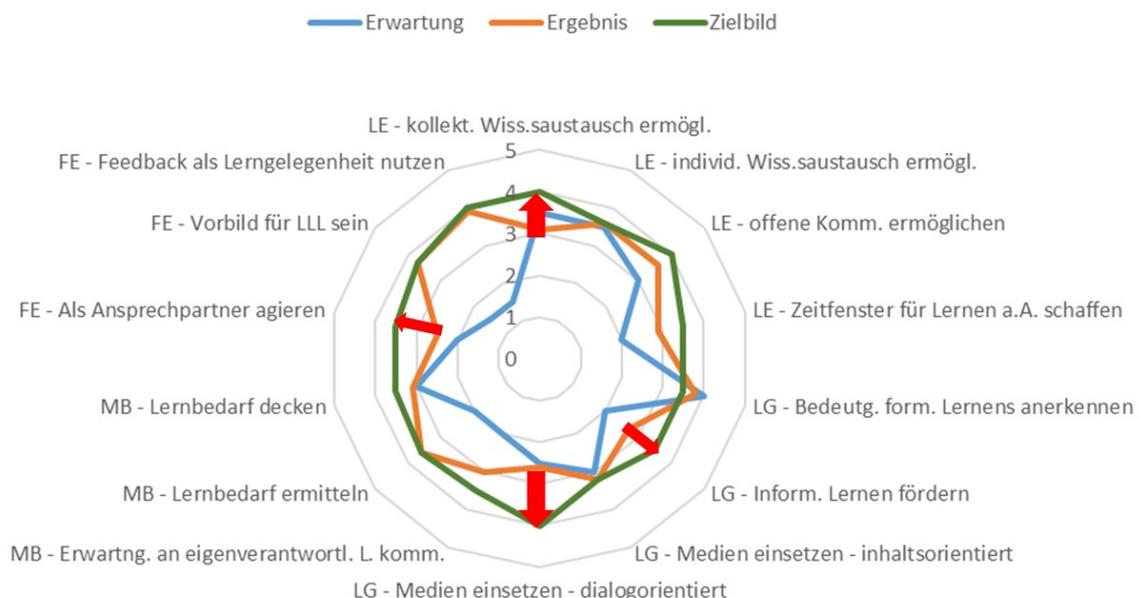


Abbildung 26 (oben) zeigt ein bewährtes Prinzip der Ergebnisdarstellung zu einer Lernkulturanalyse. Dabei werden die Ergebniserwartungen, das tatsächlich erzielte Ergebnis, das erarbeitete Zielbild zur Lernkultur und die priorisierten Zielrichtungen für Impulse zur Weiterentwicklung der Lernkultur gegenübergestellt. Die in Abbildung 25 gezeigten Werte sind nicht die bei ZF Friedrichshafen erzielten Ergebnisse, sondern repräsentieren eine impressionistische Mittelung von Ergebnissen, die in den letzten Jahren über verschiedene Durchführungen von Lernkulturanalysen bei verschiedenen Unternehmen erzielten wurden.

Ein zentrales Ergebnis der Lernkulturanalyse bei ZF Friedrichshafen war, dass im Unternehmen eher wenig soziales Lernen stattfindet – insbesondere im virtuellen Raum. Auch besitzt informelles Lernen lange nicht den gleichen Stellenwert wie formales Lernen.

Eine der zentralen Massnahmen, die aus diesen Ergebnissen abgeleitet wurde, zielt daher auf eine schrittweise Stärkung der Verankerung von Lernaktivitäten im Arbeitsalltag. Mitarbeitende und Führungskräfte sollen eine starke Lernmentalität (Learning Mindset) aufbauen und Lernen mehr als bisher in Ihre tägliche Arbeit integrieren (Learning Habit). Als Impuls zur Veränderung der Lernkultur in dieser Richtung wurde ein interner MOOC entwickelt und durchgeführt: die Learning Challenge 2020. Grundgedanke dieser Initiative zur Veränderung der Lernkultur ist, dass Mitarbeitende über drei Wochen hinweg täglich kleine Lernaktivitäten absolvieren – Aktivitäten, die mit einem Zeitaufwand von nur 5-10 Minuten gut in den Arbeitsalltag zu integrieren sind.

Abbildung 27: Struktur der Learning Challenge 2020 bei ZF Friedrichshafen

	Week 1 01/20 - 01/24	Week 2 01/27 - 01/31	Week 3 02/03 - 02/07
	Digital Learning	Learning Mindset	Social Learning
#Motivational Monday 	 Digital Learning Opportunities	Learning & Failure Culture	Pro's and Con's of Social Learning
#TEDTuesday 	Storytelling	 Agile mindset	 Social Learning at ZF
#WebBased Wednesday 	Gamified E-Learning	Learning Agility - What we can learn from agile methods?	Social Learning Deep Dive
#Technical Thursday 	Media Design Do's & Don'ts	Learning Techniques	Social Learning Tools
#Friday WithFriends 	 Q&A Live Session	 Learn from a scrum master	 Your Opinion: Live Exchange

Ansprechpartnerin: Beate Strittmatter, Global Learning & ZF Academies, People Development & Learning, ZF Friedrichshafen AG

8 Fertigkeiten im Umgang mit digitalen Medien/ Tools: Viel «soft skills», wenig «hard skills»

Instrumentelle Fertigkeiten im Umgang mit digitalen Medien können als berufsübergreifende Kompetenzen im Sinne von «digital literacies» verstanden werden. In unserer Studie haben wir die Kompetenzfelder des europäischen Skills-Pass ‚Europass‘¹ herangezogen.

Personalentwickler*innen schätzen ihre «hard skills» als ausbaufähig ein. Dazu gehören beispielsweise Fertigkeiten wie *technische Probleme bei digitalen Geräten lösen*, *Schutz von digitalen Geräten* sowie das *Programmieren*. Gerade das Wissen im Bereich Programmieren ist vergleichsweise niedrig ausgeprägt. Lediglich 19% geben an, in diesem Bereich über Wissen zu verfügen.

Deutlich bessere instrumentelle Fertigkeiten attestieren sich Personalentwickler*innen beim Umgang mit Informationen: *Teilen von Inhalten* sowie die *Zusammenarbeit mit Hilfe digitaler Tools*. Auch das Wissen, um *Netiquette zu beachten*, ist sehr stark ausgeprägt.

Abbildung 28: Instrumentelle Fertigkeiten

Wie schätzen Sie die Ausprägung folgender digitaler Kompetenzen bei Ihnen persönlich ein?

(n=170, Angaben in Prozent)

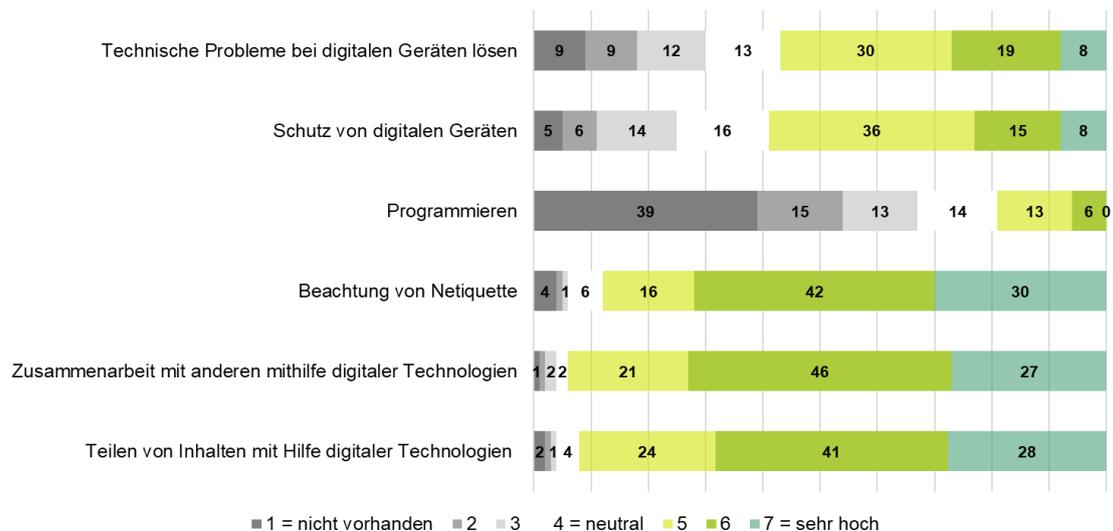
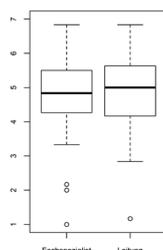


Abbildung 29: Instrumentelle Fertigkeiten – nach Leitungsfunktionen



Personen mit Leitungsfunktion attestieren sich im Vergleich zu Fachspezialisten marginal höhere instrumentellen Fertigkeiten (MW = 4.84 vs. 4.81). Bei beiden Personengruppen auffällig sind Ausreisser nach unten, was mit geringen Ausprägungen korrespondiert.

¹ Ziel von Europass ist es, dass Qualifikationen und Kompetenzen europaweit transparent und verständlich dargestellt werden können, vgl. <https://europass.cedefop.europa.eu/de>.

9 Einstellungen gegenüber Digitalisierung sehr positiv, Angst überflüssig zu werden, sehr gering; Angst vor Überforderung etwas höher

Welche Grundhaltungen haben Personalentwickler*innen, wenn es um den Megatrend Digitalisierung geht? Die Bereitschaft, sich Wissen im Bereich der Digitalisierung anzueignen ist mit 93 % unter den Personalentwickler*innen sehr hoch. Ebenso geht eine grosse Mehrheit von 86 % der Befragten davon aus, dass die Digitalisierung der Personalentwicklung mehr Vor- als Nachteile bringt. Entsprechend ist die positive Einstellung, sich mit Digitalisierungsthemen auseinanderzusetzen, mit 88 % insgesamt sehr hoch ausgeprägt.

Abbildung 30: Einstellung gegenüber Digitalisierung – positive Einstellung
Wie stark stimmen Sie folgenden Aussagen zu?

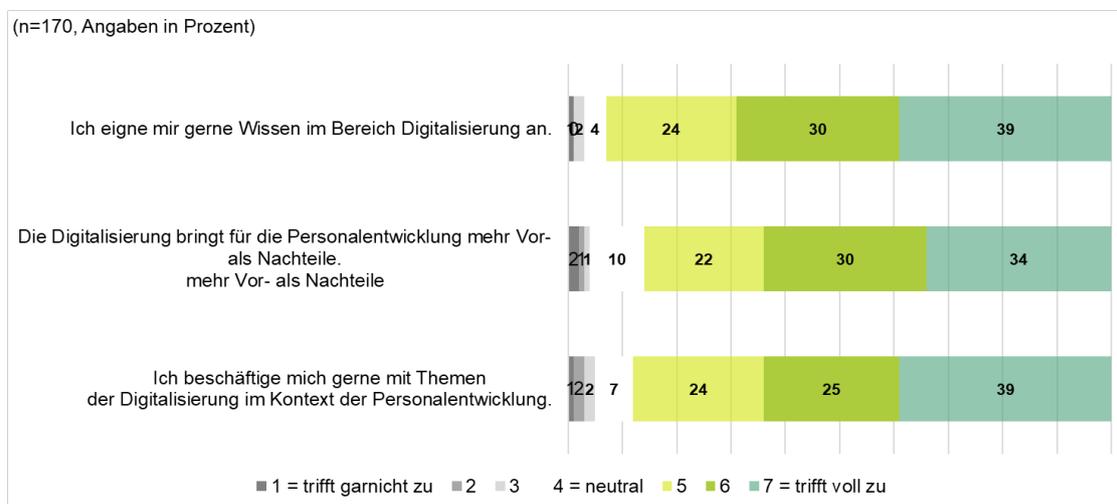
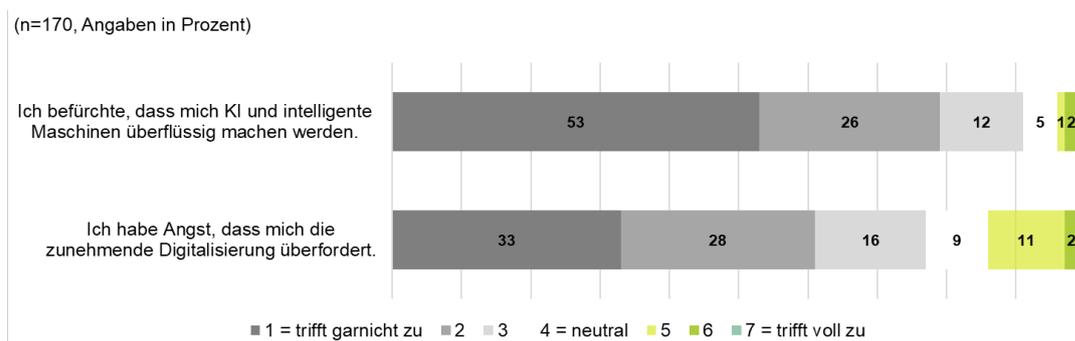


Abbildung 31: Einstellung gegenüber Digitalisierung – negative Einstellung
Wie stark stimmen Sie folgenden Aussagen zu?



Da die grosse Mehrheit der Befragten die Digitalisierung sehr positiv bewertet, bilden Personen mit negativer Einstellungen gegenüber der Digitalisierung eine Minderheit. Die Befürchtung, durch *intelligente Maschinen überflüssig zu werden*, ist sehr gering ausgeprägt und liegt nur bei insgesamt 4 %; 91 % stimmen im Gegensatz dazu dieser Aussage eher nicht zu, davon 53 % sogar überhaupt nicht. *Angst vor Überforderung durch die zunehmende Digitalisierung* hat eine Gruppe von 14 %, insgesamt stimmen dieser Aussage aber 77 % eher nicht zu, 33 % gar nicht.

10 Augmentationsstrategien von Personalentwickler*innen: «Step Aside» ist die favorisierte Strategie, «Step Forward» im Vergleich zum Vorjahr gesunken

Die fortgeschrittene Digitalisierung, insbesondere durch Big Data und Künstliche Intelligenz getrieben, bringt mittel- und langfristig tiefgreifende Veränderungen und neue Mensch-Maschinen-Interaktionen mit sich. Das Konzept der Augmentation bezieht sich auf eine gelingende Partnerschaft von Menschen einerseits und «intelligenten» Maschinen andererseits, die auf Synergie durch komplementäre Kompetenzen basiert. Davenport und Kirby (2016) skizzieren in diesem Kontext fünf Augmentationsstrategien für die persönliche Weiterentwicklung:

Abbildung 32: Augmentationsstrategien (nach Davenport & Kirby, 2016)

	Step In	Step Up	Step Forward	Step Aside	Step Narrow
Entwicklungsstrategie					
Erläuterung	Digitale / KI-basierte Systeme kennen (Stärken, Schwächen, Optimierungsmöglichkeiten). Digitale Systeme einsetzen / produktiv nutzen.	Arbeitsergebnisse digitaler / KI-basierter Systeme bewerten. (Mit-) Entscheiden, wo welche Systeme wie eingesetzt werden.	An der (Weiter-) Entwicklung digitaler / KI-basierter Systeme mitarbeiten.	Auf Aufgaben fokussieren, die Menschen besser bearbeiten als digitale Systeme.	Nischen suchen, die (vorerst) nicht von digitalen Systemen besetzt werden.

Diese fünf Entwicklungsoptionen sind allgemein formuliert. Sie gelten für unterschiedlichste Berufsgruppen. Davenport und Kirby haben vor allem Wissensarbeiter wie zum Beispiel Rechtsanwälte oder Fachleute aus Bereichen wie Finanzdienstleistungen oder Marketing im Blick. In unserer Studie haben wir die Augmentationsstrategien auf die Berufsgruppe der Personalentwickler übertragen. Eingeführt wurde der Fragebogen folgendermassen:

«Ein wichtiges Merkmal der zunehmenden Digitalisierung ist das Prinzip der Augmentation. Unter Augmentation verstehen wir 'die wechselseitige Ergänzung von menschlicher Arbeitsleistung und menschlichen Kernkompetenzen auf der einen Seite und intelligenten Maschinen auf der anderen Seite'.

Beispiele für Augmentation-Systeme sind:

- Unterstützung der Personalauswahl durch künstliche Intelligenz («Robot Recruiting»),
- Unterstützung der Auswahl passender Weiterbildungen durch künstliche Intelligenz,
- Virtuelle Information/ Anleitung durch Chatbots.

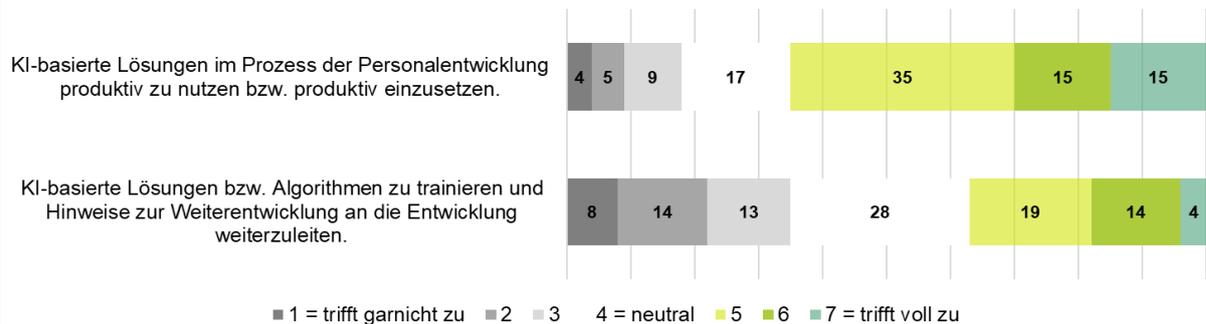
Vor dem Hintergrund der Augmentation können PE-Verantwortlichen verschiedene Aufgaben zukommen. Nachfolgend bitten wir Sie um eine Einschätzung, welche Aufgaben Sie für sich in der Personalentwicklung sehen.»

Abbildung 33: Einschätzung der Augmentationsstrategien

Ich sehe meine Aufgabe in der PE darin...

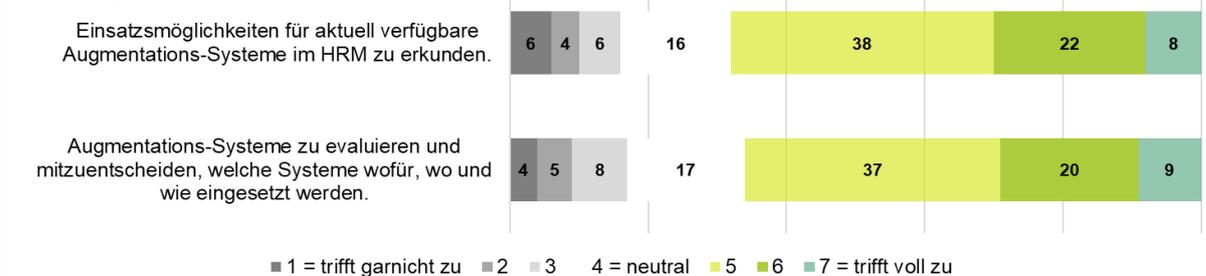
Step In

(n=170, Angaben in Prozent)



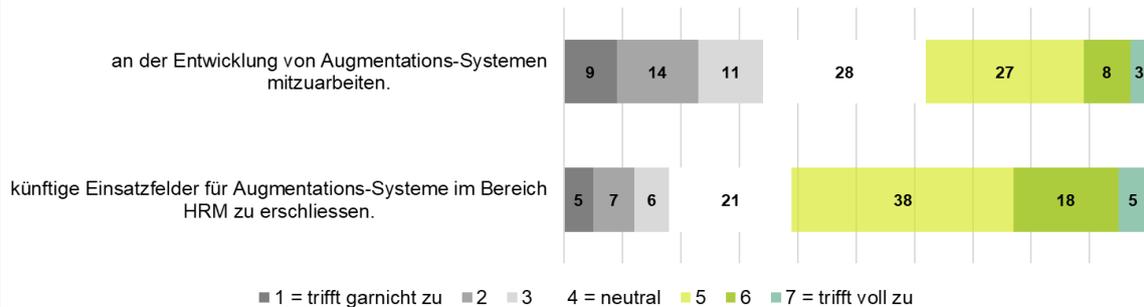
Step Up

(n=170, Angaben in Prozent)



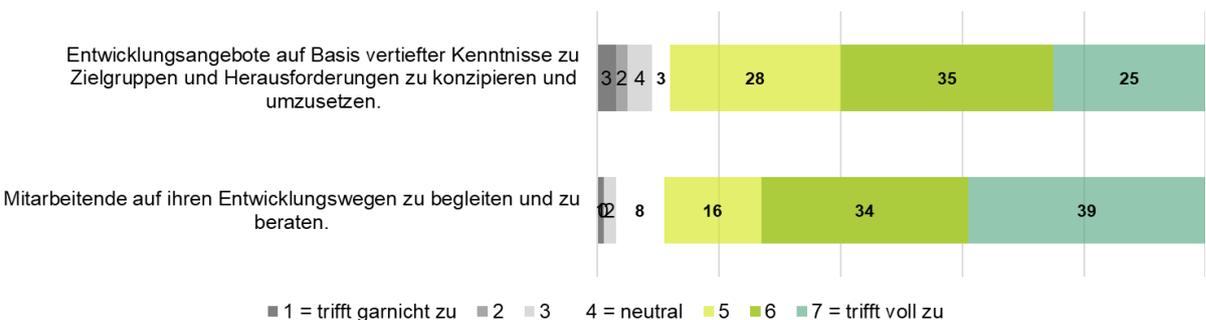
Step Forward

(n=170, Angaben in Prozent)



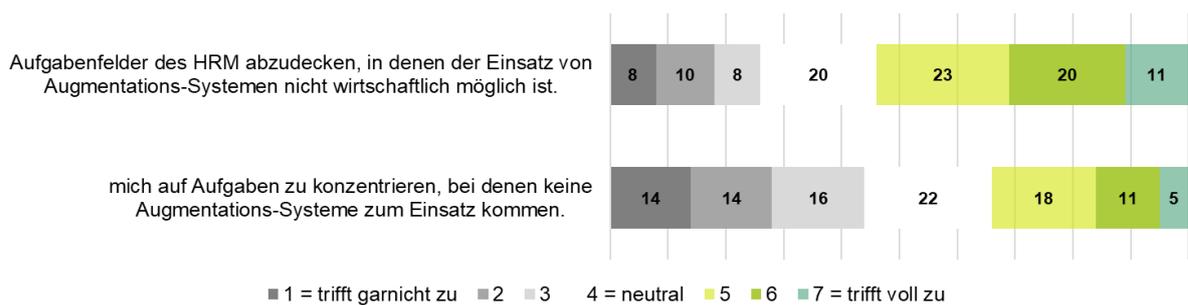
Step Aside

(n=170, Angaben in Prozent)



Step Narrow

(n=170, Angaben in Prozent)



Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Rangfolge, mit der Personalentwickler*innen diese verschiedenen Augmentationsstrategien verfolgen, nicht verändert. Die befragten Personalentwickler*innen sehen sich selbst am häufigsten eine Step aside-Strategie verfolgen, gefolgt von Step up, Step in und Step forward. Abgeschlagen auf dem fünften Rang befindet sich die Step narrow-Strategie.

Abbildung 34: Favorisierte Augmentationsstrategien in der PE

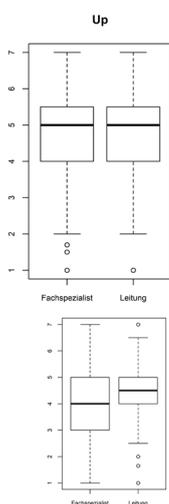
Entwicklungsstrategie	Step In	Step Up	Step Forward	Step Aside	Step Narrow
Mittelwerte 2018	4.15	4.61	3.96	5.88	4.13
Rang 2018	3	2	5	1	4
Mittelwert 2019	4.49	4.77	4.47	5.74	3.99
Rang 2019	3	2	4	1	5
Mittelwert 2020	4.36 ↘	4.71 ↘	4.16 ↘	5.74 →	4.01 →
Rang 2020	3 →	2 →	4 →	1 →	5 →

Die Entwicklungsstrategie *Step aside* (Rang 1) wird derzeit klar favorisiert. Ihre Ausprägungen weisen im Mittel einen Spitzenwert von 5.74 auf. Entsprechend verfolgen im Durchschnitt mehr als 88.5 % der befragten Personalentwickler*innen diese Strategie, um sich mit beratungsintensiven Leistungen und den damit verbundenen Kompetenzen gegenüber intelligenten Maschinen abzugrenzen. Aber auch die *Step up* Strategie (Rang 2) weist relativ hohe Ausprägungen auf. Sie liegt mit einem Gesamtmittelwert von 4.71 insgesamt im positiven Bereich. D.h. die Befragten sehen ihre Aufgabe darin, sich einen Überblick über Augmentationssysteme zu verschaffen und mögliche Anwendungsfelder hierfür im Bereich der PE zu eruieren. Im Schnitt können dem 67 % der Befragten zustimmen.

Auf ähnlichem Niveau liegen die Ausprägungen für die Strategien *Step in* (Rang 3) und *Step forward* (Rang 4), jeweils im Mittel bei knapp 4.36 und 4.16 und damit über dem neutralen Bereich. Auffallend ist, dass *Step forward* im Vergleich zum Vorjahr merklich abgenommen hat. Eine *Step in* Strategie verfolgen durchschnittlich 51 % der befragten Personalentwickler*innen. Die *Step forward* Strategie, d.h., in die Entwicklung von Augmentationssystemen einzusteigen und derzeit noch unbekannte Einsatzfelder für die Personalentwicklung zu erschliessen, sehen 50 % als ihre Aufgabe an.

An letzter Stelle, aber mit einem Wert von 4.01 (sehr dicht am neutralen Bereich) steht *Step Narrow* (Rang 5). Von den befragten sehen 44 % ihre Aufgabe im Erkunden und Ausweichen auf Bereiche, die für Augmentationssysteme unwirtschaftlich oder derzeit (noch) nicht möglich sind.

Abbildung 35: Augmentationsstrategien – nach Leitungsfunktion



Bei der Analyse auf Basis der *Rolle* zeigen sich merkliche Unterschiede bei zwei Augmentationsstrategien.

Step-Up

Leitungsfunktion 4.80 vs. *Fachspezialisten* 4.63 als Mittelwerte. Auffallend bei dieser Strategie, sind die Ausreisser nach unten bei den Fachspezialisten

Step-Forward

Leitungsfunktion 4.42 vs. *Fachspezialisten* 3.95 als Mittelwerte. Die Boxplots zeigen, dass die Ausprägung dieser Strategie, insbesondere bei den Fachspezialisten, stark streut.

Step aside wird von *Bachelor-* und *Master-Absolventen* eher vertreten als von Personen mit einer *Ausbildung* bzw. einer *Weiterbildung*. Zudem besteht ein negativer Zusammenhang zwischen dieser Augmentationsstrategie und dem *Alter* der Befragten. D.h. mit zunehmendem Alter wird diese Strategie in abnehmendem Ausmass verfolgt. Darüber hinaus wird *Step aside* von *Frauen* im stärkeren Masse als von *Männern* verfolgt.

11 Veränderungen zum Vorjahr: Fachwissen im Bereich der Digitalisierung gestiegen, die Nutzung von Verfahren nicht

Der Vergleich der Jahre 2020 und 2019 ist deshalb interessant, weil dadurch die Einschätzungen der Personalentwickler*innen vor und nach der ersten Welle der Covid-19-Pandemie gegenübergestellt werden können. Allerdings zeigen sich bei dieser Gegenüberstellung insgesamt eher nur geringe Veränderungen.

Im Hinblick auf die **Digitale Reife im Unternehmen** zeigen sich keine grundlegenden Veränderungen, lediglich eine leichte Tendenz nach oben. Die digitale Transformation scheint in allen Branchen und Sektoren mittlerweile angekommen, nicht nur in der IT- & Telekommunikationsbranche. Wobei die digitale Reife in der IT- & Telekommunikationsbranche klar am stärksten ausgeprägt ist. Demgegenüber ist die digitale Reife im Bereich Gesundheits- und Sozialwesen eher gering ausgeprägt.

Die digitale Reife in der Personalentwicklung befindet sich verglichen mit der Unternehmensebene noch immer auf einem eher niedrigen Niveau. Dieses Verhältnis hat sich im Vergleich zum Vorjahr kaum verändert. Der digitale Reifegrad in der Personalentwicklung zeigt demnach ebenfalls eine leichte Tendenz nach oben. Jedoch besitzt die Digitalisierung noch immer nicht überall oberste Priorität bei den Führungspersonen in der Personalentwicklung und auch eine klar formulierte Digitalisierungsstrategie existiert dort weiterhin eher nicht. Die Einschätzung darüber, dass die PE über ein klares Konzept dazu verfügt, wie benötigte digitale Kompetenzen bei den Mitarbeitenden gefördert werden können, ist im Vergleich zum Vorjahr stärker ausgeprägt.

Fundiertes **Fachwissen im Bereich der Digitalisierung** wird immer wichtiger für Unternehmen. Die Ergebniswerte bezogen auf Wissen im Bereich Big Data und Analytics (z.B. Learning Analytics) haben sich im Vergleich zum vergangenen Jahr kaum verändert. Eine Abnahme gegenüber dem Vorjahr verzeichnen der Themenbereich Künstliche Intelligenz (z.B. intelligente tutorielle Systeme und Robotik / Bots). Eine sehr leichte Tendenz nach oben zeigt sich hingegen im Hinblick auf die Einschätzung des Wissensstands im Themenfeld Augmented/Virtual Reality (z.B. zur Schaffung von immersiven Lernumgebungen).

Die gegenwärtige **Bedeutung von Fachwissen im Bereich der Digitalisierung** stagnierte im Vergleich zum Vorjahr oder ist leicht abnehmend. Insbesondere dem Fachwissen zum Thema Augmented/Virtual Reality (z.B. zur Schaffung von immersiven Lernumgebungen) wird eine geringere Bedeutung zugemessen wie noch im letzten Jahr. Dem Themenbereich Big Data und Analytics (z.B. Learning Analytics) wird in diesem Jahr, wie auch im letzten Jahr die höchste Bedeutung beigemessen.

Auch im Hinblick auf die Einschätzung des **Fachwissens HRM** und konkreter Verfahren in diesem Feld zeigt sich ein leichter Trend nach oben, insbesondere beim Algorithmen-gesteuerten Kuratieren von Lerninhalten. Im Vergleich zur letzten Studie sind in diesem Jahr dialog-basierte tutorielle Systeme (Chatbots for learning) aufgenommen. Das Wissen ist hierbei allerdings eher gering ausgeprägt (MW = 3.33).

Die **Nutzung** von Verfahren des digitalen **HRM** hat sich im Vergleich zum Vorjahreszeitraum nicht deutlich verändert. Eine Ausnahme stellen das Algorithmen-gesteuerte Kuratieren von Lerninhalten dar, deren Nutzung leicht gestiegen ist. Die Nutzung der neu erhobenen Facette, dialog-basierte tutorielle Systeme (Chatbots for learning), wird geringer eingeschätzt als das korrespondierende Fachwissen (MW = 3.33 vs. 2.55).

Für den Bereich **Change-Management** sind keine grösseren Veränderungen im Vergleich zum Vorjahr beobachtbar. Allerdings zeigen sich die Befragten etwas weniger konservativ im Hinblick auf das verfügbare Wissen zu Methoden und Verfahren. Am deutlichsten zeigt sich dies beim Change Management in Bezug auf die Gestaltung des digitalen Wandels.

Instrumentelle Fertigkeiten, die für den Umgang mit digitalen Medien notwendig sind – hier sind die Ergebniswerte grundsätzlich leicht gestiegen: Lösen technischer Probleme, Schutz von digitalen Geräten, Beachtung der Netiquette, Zusammenarbeit mit anderen mithilfe digitaler Technologien sowie Teilen von Inhalten mit Hilfe digitaler Technologien. Einzig die Einschätzung zu Programmierkenntnissen war leicht rückläufig. Es kann vermutet werden, dass es im Zuge der Covid-19-Pandemie und der damit verbundenen Einschränkungen zu einer stärkeren Nutzung von digitalen Endgeräten gekommen ist und dass dies zu einer Zunahme an Wissen geführt hat.

Die **positiven Einstellungen** gegenüber der Digitalisierung sind weiterhin sehr hoch. Bei allen drei Bereichen ist insbesondere eine Zunahme bei der Kategorie «trifft voll zu» festzustellen. Weiterhin am stärksten positiv ausgeprägt ist die Aussage: «Ich eigne mir gerne Wissen im Bereich der Digitalisierung an».

Die **negativen Einstellungen** gegenüber dem digitalen Wandel bewegen sich wie bereits im Jahr zuvor auf sehr niedrigem Niveau. Die Befürchtung, durch die zunehmende Digitalisierung überfordert zu werden, hat marginal abgenommen.

Bezogen auf die **Augmentationsstrategien** ist festzustellen, dass die beiden Strategien «Step In» und Step Forward» eine (leichte) Tendenz nach unten aufweisen. Möglicherweise hat die durch Covid-19 bedingte Krise dazu geführt, dass die Arbeit an zukunftsgerichteten Themen hintenangestellt wurde. Die Ausprägung der Strategie «Step Aside» zeigt keine Veränderung. Gleiches gilt für die Nischenstrategie «Step Narrow». Die minimale Veränderung des Wertes gegenüber dem Vorjahr liegt im Bereich der Messungenauigkeit und der Wert bleibt wie im Vorjahr auf dem 5. Platz. Die Rangfolge der von den Personalentwickler*innen verfolgten Augmentationsstrategien ist damit insgesamt unverändert geblieben.

12 Was ist zu tun? Ableitungen aus den Studienergebnissen: 9 Handlungsempfehlungen

Die Beobachtung, dass 1) der digitale Reifegrad in vielen Unternehmen nach wie vor eher gering eingeschätzt wird und 2) vielerorts noch unklar ist, welche «digitalen» Kompetenzen künftig benötigt werden, hat auch bei dieser Durchführung der Studie Bestand. Es erscheint daher wichtig, 1) das Thema Digitalisierung und die damit verbundenen Veränderungen auf die Agenda zu setzen und 2) die damit verbundenen Entwicklungen systematisch zu beobachten bzw. besser zu verstehen. Auf Basis der Ergebnisse der diesjährigen Durchführung der Studie werden die in den vorangegangenen Jahren formulierten Handlungsempfehlungen im Folgenden akzentuiert und mit Erläuterungen bzw. Beispielen angereichert. Im Fokus stehen dabei nach wie vor die digitale Transformation im HRM und insbesondere die 2. Welle der Digitalisierung mit KI-basierten Smart Machines.

I Digitalisierungsstrategie gemeinsam mit benachbarten Bereichen erarbeiten

Die durch die Digitalisierung im Alltag ebenso wie in der Arbeitswelt ausgelösten Veränderungen betreffen verschiedenste Aspekte: die Gestaltung von Leistungsprozessen (z.B. Automatisierung und Steuerung basierend auf Echtzeit-Daten); die Gestaltung der Interaktion mit Kunden (z.B. neue, durch digitale Umgebungen ermöglichte Erlebnispunkte im Verlauf der Kundenreise); oder auch die Konfiguration von Geschäftsmodellen (z.B. die Verbreitung von Abo-Modellen). Daraus resultieren zum einen veränderte Anforderungen an die Kompetenzen der Beschäftigten (z.B. «digitale Kompetenzen»). Und es ergeben sich veränderte Anforderungen an die Modalitäten und Formen der Kompetenzentwicklung (z.B. «digitales Lernen»).

In diesem Zusammenhang ist es hilfreich, zwischen Digitalisierung und digitaler Transformation zu unterscheiden. Digitalisierung meint die Anwendung etablierter digitaler Technologien auf bestehende Prozesse, um diese schneller und kostengünstiger – aber nicht unbedingt anders – umzusetzen. Digitale Transformation dagegen meint eine umfassende und koordinierte Veränderung von Prozessen, Organisation, Kundeninteraktion und Geschäftsmodellen (vgl. Abbildung 30, unten).

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung digitaler Technologien und der Informatikbereiche als Treiber für Veränderungen bei Organisation, Prozessen und auch Kompetenzen, macht es für Funktionen wie (Weiter-)Bildung und Personalentwicklung viel Sinn, die Arbeit an einer Digitalisierungsstrategie gemeinsam mit internen oder externen Experten zu verfolgen – beispielsweise mit internen IT-Experten (Meier 2020b).

2 Neue Wege gehen und eigene Rolle hinterfragen

Inhaltlich ist für eine Strategieentwicklung zu empfehlen, «disruptive Denkweisen» zu üben, Gegebenes stärker als bisher kritisch zu hinterfragen und im Sinne einer lernenden Organisation eingefahrene Muster und Vorgehensweisen aufzubrechen, um auf diese Weise das Handlungsrepertoire sowie notwendige Rahmenbedingungen zu verändern. Die folgenden Aspekte sollen hierzu Anregungen liefern:

Anpassung des eigenen Rollenverständnisses: Vor dem Hintergrund neuer externer Angebote ist es in vielen Fällen sinnvoll, die eigene Rolle als Bildungsdienstleister anders auszurichten und den Ressourceneinsatz zu verlagern. Das heißt, in vielen Fällen ist es sinnvoll, weniger als Anbieter von Bildungsdienstleistungen zu agieren und mehr als „Broker“ für Bildungsangebote, als Kurator von Lerninhalten sowie als Ermöglicher von (auch informellen) Lernprozessen (vgl. u.a. Meier / Eggs 2020).

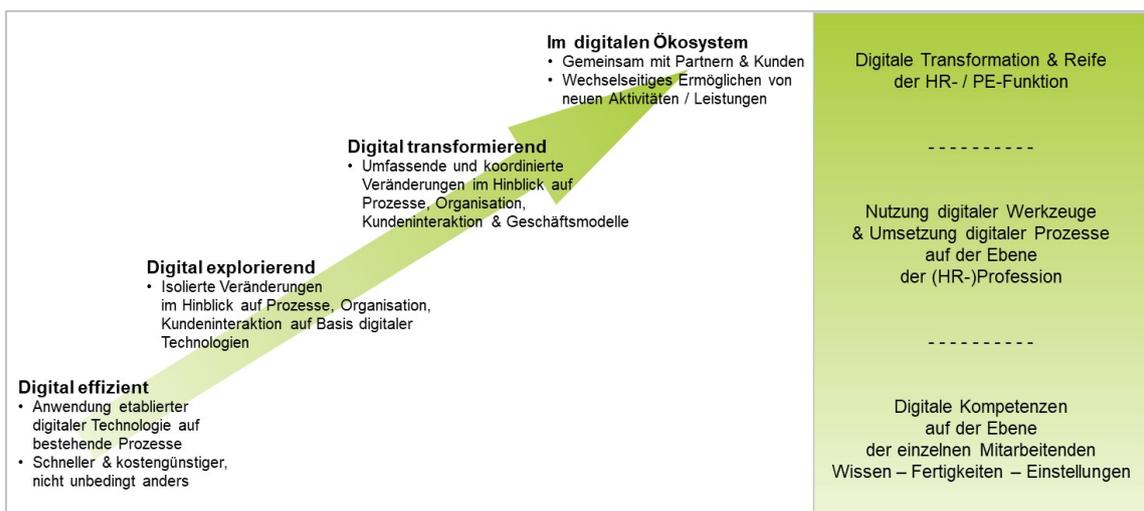
Mehr Agilität und Beweglichkeit: Um agiler zu werden, diskutieren und erproben Bildungsdienstleister neue, weniger hierarchische und stärker auf Partizipation ausgerichtete Organisations- und Steuerungsmodelle (vgl. u.a. Meier 2017a).

Gestaltung von Kundenreise und Erlebnispunkten: Im Zuge der Digitalisierung verändern sich die Erwartungen der Kunden – auch bei Bildungsdienstleistungen. Dies gilt für die Kommunikation und Präsentation von Angeboten (zum Beispiel automatisch erzeugte Hinweise wie „Andere Personen in Ihrer Rolle haben diese Angebote genutzt: ...“) ebenso wie die Gestaltung von Lernmedien zur mobilen Nutzung oder die Begleitung in einer Transferphase über Social-Media-Kanäle (vgl. Meier 2017b).

Erweiterung bzw. Verschiebung des eigenen Leistungsportfolios: Formal organisierte Lernprozesse sind wichtig. Darüber hinaus ist es aber für die Personalentwicklung sinnvoll, das eigene Leistungsportfolio so zu erweitern, dass selbstgesteuertes Lernen, moderierte Lern- und Reflexionsprozesse im Arbeitsfeld, das Lernen im Prozess der Arbeit sowie der Austausch und das Lernen auf offenen Plattformen und in selbstorganisierten Zirkeln oder Communities möglich wird (vgl. u.a. Meier et al. 2018).

Verbesserung der internen Leistungsprozesse: Auch hier gibt es Potenzial für Verbesserungen. Dies betrifft insbesondere Vereinfachungen, Beschleunigungen und Kostenreduktionen, die sich durch eine weitergehende Digitalisierung der eigenen Leistungsprozesse ergeben. Dies beginnt bei der Eingangsdiagnostik, setzt sich fort über software-basiertes Kuratieren von offenen Lerninhalten sowie das (teil-)automatisierte Erstellen von Lerninhalten bis hin zu digitalen Transfer-Management-Systemen.

Abbildung 36: Digitale Kompetenzen und die Bewegung von Digitalisierung zu digitaler Transformation



Bildquelle: Eigene Darstellung

3 Nutzen von Digitalisierung und digitalen Kompetenzen «greifbar» machen

Für den Unternehmenserfolg ist es zentral, dass neue digitale Werkzeuge ebenso wie die verfügbaren Daten produktiv genutzt und – wo erforderlich – Prozesse angepasst werden können. Alle Mitarbeitenden in Organisationen sind in ihren verschiedensten Rollen gefordert, wenn es um die Weiterentwicklung der Services und der Kundenerfahrung geht. Bei der Bewältigung der Veränderungen und bei der Entwicklung der notwendigen Kompetenzen ist eine sinnstiftende Klammer («Wohin wollen / müssen wir uns als Organisation verändern?») ebenso wichtig wie (schnelle erste) Erfolgserlebnisse (z.B. die Nutzung von Smartphones Apps zur effizienten Bewältigung von Kundenanliegen).

Die Grundhaltung und Motivation auf Seiten der Mitarbeitenden sind zentral, wenn es darum geht, sich neue Kompetenzen anzueignen. Mitarbeitende benötigen eine emotionale Imprägnierung in ihrem Arbeitsalltag, um sich in der digitalen Welt sicher zu bewegen. Kompetenzmodelle können beispielsweise diese Orientierungsfunktion übernehmen – gegebenenfalls angereichert um Geschichten und Good Practices. Letztlich geht es darum, eine veränderte Lernkultur zu etablieren. Denn Arbeits- und Organisationslogiken müssen sich in Richtung von mehr Selbstorganisation verändern – alles andere ist künftig nicht mehr ausreichend flexibel.

Darüber hinaus zeigt die derzeitige Diskussion um KI und Smart Machines, dass eine gänzlich neue Denkweise dazu erforderlich ist, wie Arbeitsprozesse künftig zu gestalten sind, um die mit KI verbundenen Potenziale zu nutzen. Das Management von KI in Unternehmen und Organisationen wirft bislang noch viele unbeantwortete Fragen auf – beispielsweise ethische Fragen rund um den verantwortungsvollen Einsatz von KI (vgl. hierzu den ersten Entwurf für Leitlinien von Seiten des Ethik-Beirats KI in Deutschland). Immerhin bietet das Konzept der Augmentationsstrategien für die Personalentwicklung einen hilfreichen Orientierungsrahmen (Meier et al. 2019). Von daher empfehlen wir, Kompetenzen nicht nur auf der individuellen Ebene zu betrachten, sondern auch auf zwei weiteren Stufen: auf der Ebene von Professionen und Funktionsteams sowie auf der Ebene der organisationsweiten Personalentwicklung. Abbildung 30, oben, veranschaulicht dies.

4 Mit kleinen Veränderungen starten und Schritt-für-Schritt Kompetenzen aufbauen

Um im Hinblick auf die Unterstützung der digitalen Transformation volle Wirksamkeit als Change Agents zu entfalten, müssen sich die Personalentwickler*innen als Berufsgruppe selbst weiterentwickeln. Zum einen im Hinblick auf die eigene digitale Reife (z.B. im Bereich der «hard skills»), zum anderen im Hinblick auf das «Was» und das «Wie» der zu entwickelnden Kompetenzen im Unternehmen insgesamt.

Die (fortgeschrittene) Digitalisierung ist für die Personalentwicklung kein Schreckgespenst. Die Einstellungen dazu sind überwiegend positiv – eine wichtige Voraussetzung für die produktive Arbeit an den damit verbundenen Herausforderungen. Aber die Digitalisierung muss Chefsache werden – auch und gerade in der Personalentwicklung. Die Personalentwickler*innen selbst müssen in diesem Themenfeld mitgenommen und gestärkt werden. Hier sind zum einen entsprechende Weiterbildungsprogramme relevant, um Kompetenzen in diesen neuen Themenfeldern aufzubauen. Zum anderen können Erfahrungen für den beginnenden Einsatz intelligenter Systeme auch in ganz eng begrenzten Anwendungskontexten gesammelt werden. Ein Beispiel

hierfür sind die Planung und Durchführung von internen Veranstaltungen oder Camps. Für die Personal- und Organisationsentwickler, die daran beteiligt sind, besteht ein erster relevanter Entwicklungsschritt beispielsweise darin, Werkzeuge für die Analyse von kommunizierten Stimmungen auf Social-Media-Kanälen einzusetzen, um so im Nachgang – neben den unmittelbaren Feedbacks – auch in einer grösseren Breite die Resonanz und Stimmungslage einzufangen und analysieren zu können. Sich selbst in digitale Kontexte hineinzubewegen, ist gerade für die Personalentwicklung von besonderer Bedeutung – schliesslich geht es darum, Erfahrung damit zu sammeln, wie die digitale Transformation als eine «humane digitale Transformation» gestaltet werden kann.

5 Beidhändig agieren: Neben Kerngeschäft mit Augmentationsstrategien die Entwicklungsrichtung ändern

In der Organisationslehre ist Ambidextrie, das beidhändige Führen, seit längerem ein viel beachtetes Konzept. Damit ist die Frage verknüpft, wie Exploitation (das Ausnutzen und Optimieren von Bestehendem) und Exploration (das Erkunden von Neuem) in einer Organisation integriert werden können. Personalentwickler*innen sind derzeit stark gefordert, neben ihrem Alltagsgeschäft (Exploitation) die Exploration zu integrieren. Dabei besteht immer auch die Gefahr, dass Investitionen, die heute in bestimmte digitale Kompetenzen getätigt werden (z.B. in die Fähigkeit, Lernvideos mit guter Kameraführung, Tonqualität und Beleuchtung zu realisieren), in 5 Jahren bereits wieder überholt sind (weil z.B. Avatar-basierte Videoproduktionen vor wechselnden digitalen Hintergründen auf dem Computer-Desktop einfach machbar sind).

Neue Mensch-Maschine Interaktionen werfen neue Grundsatzfragen auf, die von Seiten der Personalentwicklung noch nicht umfassend beantwortet werden können. Daher macht es für Personalentwickler*innen sehr viel Sinn, das Konzept der Augmentationsstrategien besser zu verstehen und als Hintergrundfolie für die Ausrichtung aller Personalentwicklungsinitiativen im Unternehmen zu nutzen (Meier et al. 2019). Die Denkrichtung wird damit bewusst umgelenkt: nicht immer nur von der heutigen Situation ausgehend die nächsten Jahre zu planen, sondern umgekehrt Szenarien für die Zukunft zu entwerfen und davon ausgehend mögliche Entwicklungspfade für die Mitarbeitenden zu entwerfen.

6 Bisherige Rollen und Profilbildungen auf den Prüfstand stellen

Die bisherigen Rollen und Profilbildungen im Bereich L&D sind dabei auf den Prüfstand zu stellen. Die Rollen, in denen Bildungsprofis aktuell unterwegs sind, unterscheiden sich dabei stark – insbesondere je nach Größe der Bildungsorganisation und den damit verbundenen Möglichkeiten der Ausdifferenzierung. Es gibt einige breit etablierte Rollen wie Trainer, E-Learning-Autor, LMS-Administrator oder Programm-Manager. Neue, künftig relevante Rollen / Profile sind beispielsweise die folgenden (vgl. Meier 2019):

Lern-Infrastruktur-Architekten: Sie planen und gestalten das technische Ökosystem für die Unterstützung von Lern- und Entwicklungsprozessen. Dazu gehören eine oder mehrere Lernplattformen, Kollaborations-, Conferencing- und Autorenwerkzeuge sowie Schnittstellen zu verschiedenen internen und/oder externen, gegebenenfalls Cloud-basierten, Services.

Experten für Wissens- und Kompetenzdiagnostik: Diese Experten kennen Methoden, Instrumente und technische Werkzeuge für die Wissens- und Kompetenzdiagnostik. Sie können

Kurs- oder Programmverantwortliche dabei beraten und unterstützen, wann und in welcher Form die Diagnostik zielführend umgesetzt werden kann. Beispielsweise vor Beginn von Massnahmen zur Regulation des Zugangs, zu Beginn oder im Verlauf zur Individualisierung von Lernpfaden und zur Unterstützung der Kompetenzentwicklung oder am Ende von Massnahmen zur Bestätigung erworbener Kompetenzen).

Kuratoren von Lernressourcen/Lernmaterialien: Sie suchen, sichten, bewerten, kommentieren, arrangieren und verbreiten Lernressourcen und -materialien, die für ausgewählte Bildungsmaßnahmen oder Zielgruppen relevant sind. Diese Materialien können von etablierten Partnern stammen (zum Beispiel Content-Agenturen oder Anbieter von umfangreichen, auch digitalen Bibliotheken). Zunehmend spielen aber auch offene Ressourcensammlungen wie beispielsweise die Angebote von MOOC-Anbietern eine wichtige Rolle.

Designer immersiver Lernumgebungen: Lernumgebungen, in die Lernende eintauchen, in denen sie handeln und sich erproben können, bieten ein besonderes Potenzial für nachhaltiges, handlungsorientiertes Lernen. Neben (digitalen) Simulationen spielen hier zunehmend auch 360-Grad-Video, Augmented Reality und Virtual Reality eine wichtige Rolle. Das Konzipieren und Realisieren solcher immersiven Lernumgebungen ist anspruchsvoll – nicht nur im Hinblick auf das dafür erforderliche technische Know-how, sondern auch im Hinblick auf die didaktische Gestaltung.

Experten für Learning Analytics: Mit der zunehmenden Digitalisierung von Lehr-Lernprozessen entstehen große Mengen an Datenspuren, die die Nutzer digitaler Lernumgebungen hinterlassen. Dabei handelt es sich um Kommunikationsdaten (zum Beispiel ein Beitrag in einem Kursforum) ebenso wie um Interaktionsdaten (zum Beispiel Aufruf einer Lernressource), persönliche Daten von Lernenden (zum Beispiel E-Mail-Adresse) oder lernerspezifische Daten (zum Beispiel Testergebnisse). Diese Daten müssen zusammengeführt und aufbereitet werden, um sie systematisch auswerten zu können. Die Auswertung selbst kann verschiedene Ziele verfolgen.

- Lernprozesse besser verstehen und darauf aufbauend besser unterstützen:
Beispiel: Wie unterscheiden sich die Lernaktivitäten von erfolgreichen und weniger erfolgreichen Teilnehmenden?
- Lernmaterialien, didaktische Designs und Lernenden-Betreuung besser gestalten:
Beispiel: An welchen Stellen brechen viele Lernende die Betrachtung des Lernvideos ab und wie können wir das ändern?
- Lernprozesse besser personalisieren:
Beispiel: Welche Empfehlungen zu nächsten Lernaktivitäten können für welche Lernenden ausgesprochen werden?

7 Partnerschaften, Netzwerke und Ökosysteme entwickeln

Die technologischen Entwicklungen sind rasant schnell und sie umfassen ein extrem breites Spektrum unterschiedlicher Aktivitäten. Kooperationen und Netzwerke sind auch für die Personalentwicklung von entscheidender Bedeutung. Vor dem Hintergrund von etabliertem Silo-Denken in vielen Organisationen ist es besonders wichtig, sowohl intern als auch extern Partner zu haben, mit deren Hilfe digitale Entwicklungsvorhaben diskutiert, reflektiert, priorisiert und vorangetrieben werden können. Neue Flexibilisierungsoptionen für Bildungsangebote können beispielsweise in einem digitalen Ökosystem ermöglicht werden. In einem solchen digitalen Öko-

system können vielfältige Co-Creation-Prozesse mit Nutzern und Partnern stattfinden, die aufgrund von Netzwerkeffekten gemeinsam bei der jeweils eigenen Weiterentwicklung vorankommen.

Ein Schritt in die Richtung von Ökosystemen ist die komplementäre Integration von externen, Cloud-basierten Angeboten. Externe, in der Cloud operierende Anbieter von Bildungsdienstleistungen wie Coursera, Degreed oder LinkedIn Learning bieten umfangreiche und teilweise kostenlos verfügbare Angebote, insbesondere im Bereich der überfachlichen Kompetenzen. Für interne Bildungsanbieter ist es sinnvoll, ihr eigenes Leistungsportfolio mit diesen externen Angeboten abzustimmen und diese externen Angebote in die eigene Angebotslandschaft zu integrieren. Dabei ist aber gleichzeitig zu beachten, dass der Zugriff auf beziehungsweise die Hoheit über die Prozessdaten gewahrt bleibt, um selbst personalisierte Bildungsdienstleistungen anbieten zu können.

8 Verständnis für Technik, IT und Software entwickeln, insbesondere durch Ausprobieren

Die Studienergebnisse zeigen, dass bei Personalentwickler*innen derzeit eher wenig Technik-/Informatikwissen vorhanden ist. Im Bereich der instrumentellen Fertigkeiten sind «soft skills» vorhanden, «hard skills» aber eher gering ausgeprägt. Soll nun jeder Personalentwickler*innen programmieren lernen («to code or not to code»)? Das wäre sicherlich übertrieben. Zumal sich die Frage stellt, was genau unter «Programmieren» zu verstehen ist. Es ist ein grosser Unterschied, ob maschinenlesbarer Code in XML oder in Python erzeugt wird. Das Feld des Programmierens ist sehr breit geworden. Unseres Erachtens geht es vielmehr darum, ein Technikverständnis im Hinblick auf Augmentation und neue Mensch-Maschine Interaktionen zu entwickeln: Wie stärken Smart Machines die Fähigkeit für Sinneswahrnehmung im Arbeitsfeld - z.B. AR-Brillen wie Microsofts HoloLens? Wie stärken Smart Machines die körperliche Handlungsfähigkeit – z.B. Heberoboter in der Kranken- oder Betagtenpflege? Wie stärken Smart Machines die Fähigkeit zur Analyse von grossen Datenmengen und zur Visualisierung von Ergebnissen – z.B. Anwendungen wie Microsoft PowerBI? Und darüber hinaus: Wie funktionieren Chatbots und welche Fragen können sie (nicht) beantworten? Wie wirken sich die eigenen Bewertungen der von einem KI-basierten Curation-System ausgeworfenen Fundstücken auf den dahinter liegenden Algorithmus und die künftigen Empfehlungen durch diesen Service aus?

Wichtig ist hier zum einen das konkrete Erleben und das Ausprobieren, um so zu einem besseren Bild von Zukunftsentwicklungen zu kommen. Wichtig ist aber auch zum anderen, die zentrale Frage des Managements von KI anzugehen und Entwicklungsperspektiven zu entwerfen. Die kontinuierliche Weiterentwicklung nicht nur von KI-basierten Systemen und Smart Machines sondern auch der Zusammenarbeit von Menschen mit diesen Systemen und Maschinen ist ein zentraler Erfolgsfaktor für Unternehmen und Organisationen. Der dafür erforderliche Transformationsprozess und die Erfordernisse der Zusammenarbeit verschiedener Rollen kann u.a. über die dargestellten Augmentationsstrategien angeleitet werden. Die nachfolgende Abbildung zeigt schematisch auf, wie hierbei verschiedene Rollen und Augmentationsstrategien zusammenspielen können:

Abbildung 37: Augmentationsstrategien im Zusammenspiel



(Bildquelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Daud et al. 2017)

9 Die Kompetenzen im Bereich Change-Management nutzen, um die digitale Transformation der eigenen Profession und des Unternehmens voranzutreiben

Die Studienergebnisse zeigen, dass Personalentwickler*innen ihre Change-Management-Kompetenzen hoch einschätzen. Darin steckt eine grosse Chance. Personalentwickler*innen sind dafür prädestiniert, sich als Change Agents und Kulturveränderer in Unternehmen und Organisationen zu positionieren und konkrete Unterstützung zu leisten. Die Kunst liegt nun darin, nicht abzuheben. Es gilt, bodenständig zu bleiben, konkrete Massnahmen zu ergreifen, Veränderungen im Zuge der digitalen Transformation zu begleiten, aber gleichzeitig auch inhaltlich daran mitzuarbeiten, was diese Veränderungen für die Mitarbeitenden heute und zukünftig bedeuten.

Dabei gilt es, verschiedenste Kommunikationskanäle zu nutzen. Der E-Mail-Verkehr ist zwar weiterhin der meistgenutzte Kommunikationskanal in der Arbeitswelt 4.0. Die Change-Kommunikation muss aber auch andere Kanäle nutzen und auch Kontrapunkte setzen zu einer technikzentrierten Kommunikation, die häufig als nüchtern, kalt und emotionslos erlebt wird. Zu empfehlen sind beispielsweise Begegnungszonen, Mitarbeiter-Events sowie schriftliche und mündliche Kommunikationen, die eine inspirierende, sinnstiftende Führungskultur im Transformationsprozess unterstützen. Menschen sind soziale Wesen und schätzen die persönliche Begegnung – hier können die neuen Entwicklungen zur Gestaltung von Arbeits- und Lernräumen (z.B. Co-Working Spaces, flexibel gestaltbare Lernräume mit flexiblem Mobiliar, etc.) berücksichtigt werden.

Wir empfehlen Personalentwickler*innen daher, Flagge zu zeigen und die digitale Transformation der eigenen Profession sowie auch des Unternehmens voranzutreiben.

13 Literaturverweise

- Daud, Ali; Aljohani, Naif R.; Abbasi, Rabeeh A.; Lytras, Miltiadis D.; Abbas, Farhat; Alowibdi, Jalal S. (2017): Predicting Student Performance using Advanced Learning Analytics. In: Rick Barrett (Hg.): *Proceedings of the 26th International Conference on World Wide Web Companion. 26th International Conference on World Wide Web Companion*. Perth, Australia, 4/3/2017 - 4/7/2017. International World Wide Web Conferences Steering Committee, S. 415–421.
- Davenport, Thomas H.; Kirby, Julia (2016): *Only humans need apply. Winners and losers in the age of smart machines*. First edition. New York, NY: Harper Business.
- Heaven, Will D. (2020): OenAI's new language generator GPT-3 is shockingly good – and completely mindless. MIT Technology Review, July 20, 2020. <https://www.technologyreview.com/2020/07/20/1005454/openai-machine-learning-language-generator-gpt-3-nlp/>
- Meier, Christoph (2017a): Holokratie als Organisationsmodell für agile Bildungsorganisationen? 3 Fallbeispiele. Blogbeitrag, scil.ch. <https://www.scil.ch/2017/11/16/holokratie-als-organisationsmodell-fuer-agile-bildungsorganisationen-3-fallbeispiele/>
- Meier, Christoph (2017b): Personas, Kundenreise, Erlebnispunkte und Marketing-Mix. In: *magazin* (04), S. 23–25.
- Meier, Christoph; Bäcker, Daniela; Seufert, Sabine (2018): 3.3.2 – Corporate (E-)Learning in Zeiten der digitalen Transformation: Ausgangspunkte und Handlungsfelder einer Transformationsstrategie. In: Karl Wilbers (Hg.): *Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis – Strategien, Instrumente, Fallstudien*. Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst, 1–23.
- Meier, Christoph (2019): Vom Anbieter zum Ermöglicher. Neue Kompetenzprofile für Personalentwickler. In: *Personalmagazin*, 4/2019 (Schwerpunkt „Upskilling – die Antwort auf den digitalen Wandel“), S. 40–42.
- Meier, Christoph; Seufert, Sabine; Guggemos, Josef (2019): Arbeitswelt 4.0 und Smart Machines. Augmentation als Herausforderung für die Personalentwicklung. In: Josephine Hofmann und Jochen Günther (Hg.): *Arbeiten 4.0. HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 56 (4)*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 823–839.
- Meier, Christoph (2020a): 7.50.261 KI-basierte, adaptive Lernumgebungen. In: Rainer Guettler und Otto Peters (Hg.): *Grundlagen der Weiterbildung. Praxishilfen GdW-Ph. Loseblattsammlung, 182. Aktualisierungslieferung, Februar 2020*. Köln: Luchterhand / Wolters Kluwer, S. 1–26.
- Meier, Christoph (2020b): Disruption und lernende Organisation – 7. scil Trend- & Community Day 2020. Blogbeitrag, scil.ch. <https://www.scil.ch/2020/09/15/disruption-und-lernende-organisation-7-scil-trend-community-day-2020-2/>
- Meier, Christoph & Eggs, Cindy (2020): Wenn Nutzer Nutzen stiften. User-generated content als Teil des Geschäftsmodells von L&D. In: *Personalmagazin* 02.2020, S. 36–39.
- Seufert, Sabine; Guggemos, Josef; Meier, Christoph; Helfritz, Kai H. (2019): Augmentation: Personalentwicklung in der digitalen Transformation. Ergebnisse einer empirischen Studie. In: *Personalführung*, 2/2019, S. 58–63.
- Seufert, Sabine; Guggemos, Josef & Sonderegger, Stefan (eingereicht): Digitale Transformation der Hochschullehre. Augmentationsstrategien für den Einsatz von Data Analytics und Künstlicher Intelligenz (KI). In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE)*.
- Wahlster, Wolfgang (2017): Künstliche Intelligenz als Treiber der zweiten Digitalisierungswelle. In: *IM+io Das Magazin für Innovation, Organisation und Management 2017 (2 / Juni)*, S. 10–13. Online verfügbar unter <https://www.aws-institut.de/im-io/product/super-smart-society/>.

Die Partner

Universität St. Gallen, Institut für Wirtschaftspädagogik / scil

Das Institut für Wirtschaftspädagogik - Digitale Bildung und Betriebliche Bildung fokussiert die digitale Transformation von Bildung in verschiedensten Kontexten (Schule, Hochschule, Berufsbildung, betriebliche Bildung) und darüber hinaus eine breite Palette von Themen des betrieblichen Bildungsmanagements. Wir unterstützen Bildungsverantwortliche darin, Veränderungen in Ihrer Organisation proaktiv zu gestalten, Bildungsinnovationen zu explorieren und erfolgreich zu implementieren – und damit neue Wege der Kompetenz- & Organisationsentwicklung zu beschreiten. Wir unterstützen Bildungsverantwortliche darin, die digitale Transformation mitzugestalten und die digitalen Kompetenzen von Menschen zu fördern. Und wir gestalten gemeinsam mit Studierenden (als künftige Lehrpersonen oder Führungskräfte) neue Lernräume in Form unserer Edu Innovation Labs für kollaboratives Lernen und Arbeiten. Ganz im Sinne des Anspruchs der Universität St.Gallen: «Wissen schafft Wirkung», ist die Verbindung und wechselseitige Befruchtung von Forschung, Lehre / Weiterbildung sowie Praxisgestaltung ein Grundpfeiler unserer Arbeit. Weitere Informationen zu unserer Arbeit finden Sie unter <https://iwp-digital-betrieb.unisg.ch/de> sowie unter <https://scil.unisg.ch/de>.

Deutsche Gesellschaft für Personalführung

Die Deutsche Gesellschaft für Personalführung e.V. (DGFP) ist seit über 65 Jahren das Kompetenz- und Karrierenetzwerk für HR-Begeisterte. In unserem Netzwerk engagieren sich DAX-Konzerne ebenso wie kleine und mittelständische Unternehmen, renommierte Wissenschaftsorganisationen und Beratungen, sowie zahlreiche Persönlichkeiten aus dem Personalmanagement. Mit unseren Mitgliedern und Partnern arbeiten wir an aktuellen Trends und HR-Themen, begleiten Personaler in ihrer Karriere und sind die Stimme des Personalmanagements gegenüber Politik und Gesellschaft. Der persönliche Erfahrungsaustausch steht im Zentrum unserer Arbeit. Dazu organisieren wir bundesweit rund 100 Erfa-Gruppen, bieten anerkannte Aus- und Weiterbildungsprogramme an und bündeln in unseren Publikationen aktuelles HR-Wissen. Gemeinsam gestalten wir so die Arbeitswelten von heute und morgen. Weitere Informationen finden Sie auf www.dgfp.de und auf unseren Social-Media-Kanälen.