

# Stärkung der Digitalkompetenzen von Beschäftigten

EDDA GLASE UND FLORIAN KUNZE

## Abstract

Der Beitrag zeigt auf, warum Beschäftigte über digitale Grundkompetenzen (Digital Fluency) verfügen müssen, um die Chancen der zunehmenden Digitalisierung erfolgreich zu nutzen. Eine Person mit einem hohen Grad an digitalen Grundkompetenzen ist souverän im Umgang mit digitalen Technologien. Sie wendet diese mühelos an und versteht darüber hinaus, wann und warum die Benutzung sinnvoll und angemessen ist. Auf der Grundlage aktueller Forschungsergebnisse wird beschrieben, welche Maßnahmen Unternehmen und Betriebsräte ergreifen können, um die digitalen Grundkompetenzen aller Beschäftigungsgruppen zu stärken und vor welchen Herausforderungen sie hierbei stehen. Es wird deutlich, dass neben dem Vorhandensein digitaler Weiterbildungsangebote und einer spezifischen Unternehmenskultur die direkten Führungskräfte eine zentrale Funktion einnehmen.

**Schlagnworte:** Digitale Grundkompetenz; Einflussfaktoren; Industrie 4.0; Kompetenz der Zukunft

The article reveals why employees need to have basic digital skills (digital fluency) to use digitalization opportunities successfully. A person with a high level of digital fluency is confident in using digital technologies. He or she uses them effortlessly and also understands when and why their use is beneficial and appropriate. Based on current research results, we describe what actions companies and works councils can take to strengthen all employment groups' digital competencies and what challenges they face. It becomes clear that in addition to digital training and development opportunities and a specific corporate culture, the leader has a central function to develop employee digital competencies.

**Keywords:** Digital fluency, driver of digital fluency, industry 4.0, future skills

## Die Digitalisierung der Arbeitswelt

Die digitale Transformation schreitet weltweit in einem rasanten Tempo voran. Es handelt sich dabei um eine dynamische Entwicklung, die den beruflichen und privaten Alltag vieler Menschen entscheidend beeinflusst. Die Dynamik der Entwicklung wird deutlich, wenn man die Zahlen zur Internetnutzung weltweit betrachtet. Von 2005 bis 2010 verdoppelte sich die weltweite Nutzerzahl auf 2,9 Milliarden Anwendenden und hat im folgenden Jahrzehnt bis 2020 nochmals um 55 Prozent auf aktuell 4,5 Milliarden Nutzende zugenommen (International Telecommunication Union, 2020).

Diese rasante technologische Entwicklung und die damit verbundenen neuen Anwendungsfelder lassen erahnen, welche zentrale Rolle digitalisierte Prozesse und deren Implementierung heute schon haben und noch verstärkt in der Zukunft spielen werden. Dabei kann jetzt schon prognostiziert werden, dass die Zahl der Internetnutzenden weiter stetig wachsen wird und immer mehr Menschen mittels digitaler Technologien einen Zugang zur virtuellen Welt erlangen werden (Wiesböck & Hess, 2019). Die Nutzung des Internets stellt nur ein Anwendungsfeld der Digitalisierung dar. Im Alltag begleiten uns bereits viele digitale Innovationen wie beispielsweise autonome Fahrsysteme, Voice Assistants, Chatbots, Industrie-Roboter und weitere auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierte Systeme. Insbesondere KI-basierte Systeme zeichnen sich durch die Möglichkeit der starken Vernetzung aus.

So liegt die Anzahl der über Satelliten verbundenen Geräte im Jahr 2020 bei 3.234 Millionen Geräten. Hochrechnungen zufolge wird sich diese Zahl bis zum Jahre 2025 auf 10 Millionen Geräte mehr als verdreifachen (Arnold, 2020). Diese prognostizierte Entwicklung lässt den Schluss zu, dass sich neben den unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten auch Geschäftsmodelle, die Angebotsbeschaffungen von Produkten und Dienstleistungen und damit globale Marktwirtschaften immer weiter digitalisieren werden (Placke & Schleiermacher, 2018). Eine entscheidende Frage ist, wie Beschäftigte mit diesen disruptiven Veränderungen Schritt halten und nachhaltig Kompetenzen aufbauen, die es ihnen ermöglichen in einer zunehmend digitalisierten Arbeitswelt zu bestehen.

Schon 2013 prognostizierten Frey und Osborne (2013) in ihrer viel beachteten Studie, dass in den USA fast jeder zweite Arbeitsplatz in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren durch digitalisierte Prozesse gefährdet sein könnte. Darüber hinaus vermuteten die Forscher, dass besonders Arbeitnehmende mit einem niedrigen Bildungsniveau und im Niedriglohnbereich durch zunehmend digitalisierte Arbeitsprozesse benachteiligt sein werden.

Den Prognosen zufolge werden vermehrt repetitive Arbeitstätigkeiten, die im Niedriglohnbereich durch automatisierte Prozesse ersetzt werden, und die entsprechende Arbeitskraft obsolet werden (Frey & Osborne, 2013). In einem Versuch, die Ergebnisse aus den USA auf den deutschen Kontext zu übertragen, kamen Bonin, Gregory und Zierahn (2015) zu dem Ergebnis, dass wahrscheinlich verstärkt einzelne Tätigkeiten von Berufsfeldern, aber nicht ganze Berufssektoren automatisiert werden.

Laut Bonin und Kollegen (2015) muss damit gerechnet werden, dass sich zukünftig rund 12 Prozent der Arbeitsplätze in Deutschland durch einen hohen Anteil an Automatisierung auszeichnen werden. Digitalisierung muss deshalb nicht zwangsläufig zu einem Beschäftigungsabbau führen, allerdings werden sich die Anforderungen an Beschäftigte deutlich verändern. Dabei sind wahrscheinlich Berufssektoren in unterschiedlich starker Weise betroffen. So gibt es die Berufsfelder wie Bildung, Forschung und Medizin, die weniger Gefahr laufen durch automatisierte Prozesse deutlich umgestaltet zu werden, da viele Ergebnisse auf wissensbasierter Entscheidungsfindung beruhen, die nur schwierig durch digitale Prozesse zu ersetzen ist. Andere Sektoren hingegen wie beispielsweise das produzierende Gewerbe sind einem sehr hohen Risiko ausgesetzt, durch Automatisierung große Veränderungen hin zur Rationalisierung zu erfahren, da zentrale Prozesse leicht digitalisiert werden können (Zika, Helmrich, Maier, Weber, & Wolter, 2018).

Jüngere Untersuchungen haben zudem ergeben, dass Digitalisierungsprozesse weniger stark in einem Stellenabbau münden, sondern dass vielmehr neue Anforderungen an Beschäftigte gestellt werden (Stettes, 2018).

Darüber hinaus geht mit der Digitalisierung häufig auch ein vermehrter Arbeitsplatzwechsel innerhalb der individuellen beruflichen Laufbahn einher. Berufliche Karrieren, in denen sich Beschäftigte komplett basierend auf ihrer Primärausbildung (berufliche Ausbildung oder Studium) innerhalb eines Unternehmens und einer Tätigkeit bewegen konnten, gehören schon länger der Vergangenheit an. Dies setzt voraus, dass sich Arbeitnehmende ein breiteres Repertoire an unterschiedlichen Kompetenzen aneignen und schneller auf neue Anforderungen reagieren müssen (Berger & Frey, 2016). In diesem Zusammenhang sind besonders Arbeitnehmende mit einer geringeren Kompetenzvielfalt und einer geringeren Anpassungsfähigkeit vermehrt von Arbeitslosigkeit betroffen (Cedefop, 2014). Prognosen zufolge nimmt insbesondere die Problemlösefähigkeit eine immer zentralere Rolle im Arbeitsalltag ein (Wenmoth, 2016). Auch in diesem Fall spielen Kompetenzen, insbesondere digitale Kompetenzen, eine Schlüsselrolle. Ziel dieses Kapitels ist es deshalb zunächst zu beschreiben, wodurch sich digitale Grundkompetenzen von Mitarbeitenden auszeichnen. Darüber hinaus möchten wir darstellen, wie Personalverantwortliche, Betriebsräte und Führungskräfte die digitalen Kompetenzen der Mitarbeitenden gezielt fördern können und Beispiele guter Praxis für eine solche Kompetenzförderung aufzeigen.

## Digitale Grundkompetenz – die neue Anforderung an Beschäftigte

“In the years ahead, digital fluency will become a prerequisite for obtaining jobs, participating meaningfully in society, and learning throughout a lifetime.”

(Resnick, 2002, S. 33)

Schon jetzt werden digitale Kompetenzen als eine der wichtigsten Kernkompetenzen für eine aktive Teilhabe am Arbeitsleben gehandelt (Cascio & Montealegre, 2016). Sowohl Wissenschaftler:innen als auch Praktiker:innen haben das digitale Verständnis dem sprachlichen und numerischen Verständnis gleichgestellt und als dritte zentrale Kompetenz eingestuft (Lutlow, 2018). Weitere Wissenschaftler:innen haben die digitale Fähigkeit, auch digitale Grundkompetenz genannt, als eine der wichtigsten Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bezeichnet (Gueorguiev et al., 2017). Die Erforschung und Entwicklung der digitalen Grundkompetenz steckt noch in einem frühen Stadium und so ist es nicht verwunderlich, dass dieser Begriff in unterschiedlichen Definitionen zu finden ist (Wenmoth, 2016).

Eine allgemeine Definition von digitaler Grundkompetenz wurde von Briggs und Makice (2012) formuliert. Die Autoren beschreiben die digitale Grundkompetenz als eine Fähigkeit, zuverlässig angestrebte Ziele mithilfe von digitalen Technologien zu erreichen (Briggs & Makice, 2012). Spencer (2015) fügt dem hinzu, dass eine Person mit einer hoch ausgeprägten digitalen Grundkompetenz bei der Nutzung von digitalen Technologien effizient und akkurat ist. Der Anwendende setzt dabei die Technologie angemessen ein und demonstriert technisches Grundverständnis. Demnach nutzt eine Person mit guten digitalen Grundkompetenzen digitale Technologien zielführend und entscheidet souverän darüber, wann die Anwendung sinnvoll ist und wann nicht. Das bedeutet, dass nicht immer zwangsläufig digitale Technologien eingesetzt werden müssen. Sie sind also kein neues Mittel für jeden Zweck, sondern vielmehr eine mögliche Handlungsoption. Digital kompetente Personen passen den Einsatz von digitalen Technologien an ihr Ziel sinnvoll an. So gibt es im Arbeitsalltag Situationen, beispielsweise die Einweisung in ein neues Themengebiet oder das Personalgespräch, welche in einem physischen Treffen erfolgversprechender sind als die schnelle E-Mail. Auf der anderen Seite können eindeutige Arbeitsaufträge oder inhaltliche Fragen schneller per E-Mail geklärt werden. Die richtige Abwägung nach dem passenden Medium gelingt digital kompetenten Personen leichter. Die zunehmende Digitalisierung von Arbeitsschritten hat zur Folge, dass immer häufiger zwischen der analogen und der digitalen Arbeitsweise entschieden werden muss. Genau wie die Schreib- und Lesefähigkeit dazu führt, dass Schrift erkannt und verstanden wird, führt die digitale Grundkompetenz dazu, sich in der digitalen Welt sicher zurechtfinden zu können (White, 2013). Zimmermann und Kunze (2018) haben diesen Begriff der digitalen Grundkompetenz bzw. der digitalen Gewandtheit weiterentwickelt und drei Kerndimensionen eingeführt, die wir auch als zentrales Konzept in diesem Beitrag verwenden möchten:

- (1) explizites digitales Wissen,
- (2) implizites digitales Wissen und
- (3) digitale Selbstwirksamkeit.

Als Erstes ist ein *explizites digitales Wissen* von Mitarbeitenden notwendig. Dies besteht darin, dass Mitarbeitende konkret anwendbares Wissen zum Umgang mit digitalen Technologien haben. Dieses Wissen ist bewusst anwendbar und erlernbar. Beispiele sind der Umgang mit Textverarbeitungsprogrammen in einer Sachbearbeitertätigkeit oder auch die Kenntnis einer Programmiersprache bei Tätigkeiten im IT-Bereich. Da ein solches technologisches Wissen allerdings häufig schnell veraltet, ist es nicht allein ausreichend, um technologisch kompetent zu sein.

Mindestens ebenso wichtig ist deshalb ein *implizites digitales Wissen*. Dies beinhaltet eher intuitive Fähigkeiten, die es Mitarbeitenden ermöglichen zu entscheiden, ob eine digitale oder analoge bzw. konventionelle Herangehensweise an arbeitsbezogene Prozesse und Tätigkeiten sinnvoll ist. In Teamsituationen kann diese z. B. bedeuten, dass man reflektiert, wann eine persönliche und analoge Kommunikation zu Beginn eines neuen Projektes sinnvoll ist und wann, häufig in einer späteren Projektphase, auf eine digitale Kommunikationsform per Mail oder Videotelefonie zurückgegriffen werden kann. Wichtig ist deshalb ein tiefgreifendes Verständnis, wann die Nutzung von Technologie sinnvoll und wertschöpfend für Arbeitsprozesse ist. Mitarbeitende mit einem hohen impliziten digitalen Wissen treffen deshalb solche Entscheidungen häufig unbewusst, aber mit einer hohen Treffsicherheit.

Die dritte wichtige Dimension digitaler Grundkompetenz ist die *digitale Selbstwirksamkeit*. Diese beschreibt eine gewisse innere Überzeugung, wie man angestrebte Ziele mit digitalen Technologien erreichen kann. Mitarbeitende mit einer hohen digitalen Selbstwirksamkeit sind offen für veränderte oder neue Technologien. Sie trauen es sich zu, neue Technologien oder Anwendungen auszuprobieren, auch wenn dies mit dem Risiko von Fehlern oder sogar des Scheiterns verbunden ist. Im Gegensatz zu Angst und Skepsis gegenüber technologischen Veränderungen halten sie den Einsatz von Technologie häufig für sinnvoll (Aesaert & van Braak, 2014).

Analog zu der Konzeption von Zimmermann und Kunze (2018) gehen wir davon aus, dass alle drei Säulen (explizites digitales Wissen, implizites digitales Wissen und digitale Selbstwirksamkeit) bei den Mitarbeitenden stark ausgeprägt sein sollten, damit eine hohe digitale Grundkompetenz vorhanden ist (Abb. 1). Diese kann dann eingesetzt werden, um kontinuierlich digitale Veränderungen in Organisationen voranzubringen. Wie die richtigen Voraussetzungen für den Erwerb der digitalen Grundkompetenz geschaffen werden können, wird im folgenden Abschnitt aufgezeigt.

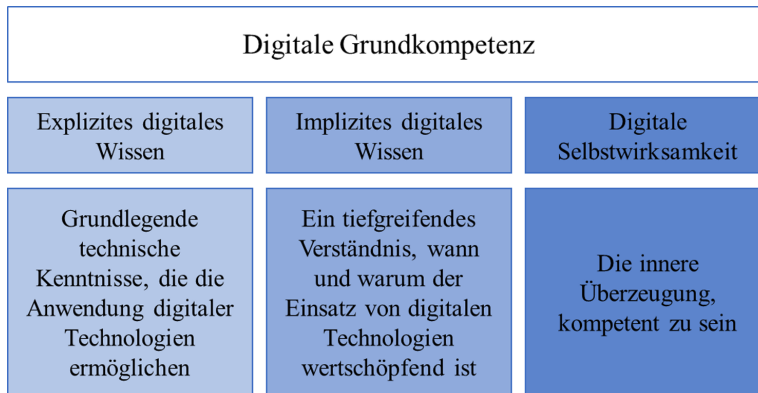


Abbildung 1: Aufbau digitaler Grundkompetenz nach Zimmermann & Kunze (2018)

## Digitale Grundkompetenz – die richtigen Voraussetzungen schaffen

Wie kann nun die digitale Grundkompetenz von Mitarbeitenden entwickelt und gefördert werden? Entsprechend der Multidimensionalität des Konstrukts sind hier verschiedene Ansatzpunkte in der Personal- und Organisationsentwicklung zu betrachten, von denen wir drei in diesem Kapitel genauer behandeln möchten. Zunächst geht es darum zu beschreiben, wie Fort- und Weiterbildungsangebote zu gestalten sind, um die digitale Grundkompetenz der Mitarbeitenden zu fördern. Im zweiten Schritt werden wir erläutern, wie Führungskräfte und Personalverantwortliche die digitale Grundkompetenz ihrer Mitarbeitenden systematisch fördern können. Im dritten Schritt werden wir die Rolle der Organisationskultur für die Entwicklung der digitalen Grundkompetenz thematisieren und deren Mehrwert erklären.

### Die Rolle von Weiterbildungskonzepten für die digitale Grundkompetenz der Mitarbeitenden

„Der Betrieb als Lernort bleibt zentral, die Formen, wie dort gelernt wird, müssen aber methodisch innovativer werden.“

(Pfeiffer, Lee, Zirmig & Suphan, 2016, S. 130)

Die Weiterbildungsstrukturen in Deutschland zeichnen sich durch eine Vielzahl an unterschiedlichen Akteuren aus. Dazu gehören Angebote öffentlicher und privater Einrichtungen sowie innerbetriebliche Angebote. In der betrieblichen Weiterbildung, auf die wir uns beziehen wollen, finden durch die enge Zusammenarbeit von Arbeitnehmenden und Arbeitgebern praktische Konzepte konkrete Anwendung. Bei der Gestaltung von Erfolg versprechenden Fort- und Weiterbildungsangeboten empfehlen

wir insbesondere auf Transfermöglichkeiten zwischen der Weiterbildungssituation und dem Arbeitsalltag zu achten.

Der erste zentrale Baustein, der die Entwicklung und Förderung der digitalen Grundkompetenz der Beschäftigten unterstützt, ist das passende Weiterbildungskonzept. Weiterbildungen bieten allen Teilnehmenden die Möglichkeit, sich neuen Themen in der Praxis oder in einer praxisnahen Umgebung explorativ zu nähern. Die folgenden zwei Praxisbeispiele zeigen exemplarisch auf, wie unterschiedliche Konzepte einen möglichst einfachen Transfer von der Weiterbildungssituation auf die Arbeitssituation unterstützen. Eine direkte Einbindung digitaler Technologien ist dabei nicht immer zwingend notwendig, um die digitale Grundkompetenz zu schulen.

Mit der Weiterbildung geht unweigerlich die große Herausforderung einher, gelernte Inhalte aus Trainings- oder Weiterbildungseinheiten auf den Arbeitsalltag übertragen zu können. Neues Wissen, das bei der konkreten Tätigkeit keine Anwendung findet, ist nicht nur Potenzial, das verpufft, sondern kann auch zu großem Frust führen. Daher lohnt sich für alle Beteiligten ein Blick auf die Möglichkeiten, die den Einsatz von erlerntem Wissen im Arbeitsalltag bieten.

Der Herausforderung, Gelerntes auf die Praxis zu transferieren, hat sich auch die SICK AG gestellt. Die SICK AG ist ein global agierender Hersteller im Bereich der Sensortechnik. Im Jahr 2019 beschäftigte das Unternehmen weltweit rund 10.204 Mitarbeitende. Mit ihrem Projekt zum Transfercoaching implementierte sie eine integrative Form der Weiterbildung (Hovestadt & Eggers, 2007). Im Anschluss an Trainings- oder Weiterbildungseinheiten können die Teilnehmenden in gezielten Coachingsituationen die Off-the-job-Situation auf die spätere On-the-job-Situation simulieren. Es entsteht dabei eine Near-the-job-Situation. In einem geschützten Rahmen können Szenarien besprochen und durch fachkundige Coaches angeleitet werden. Beispiel für ein solches Szenario kann eine konkrete Arbeitssituation sein, die den Trainingspartizipierenden vor große Herausforderungen gestellt hat. Wenn also Schwierigkeiten mit Arbeitsschritten oder digitalen Anwendungen entstanden sind, sind dies passende Szenarien, die bei dem Transfercoaching thematisiert werden können.

Teilnehmende gaben an, dass sie durch das zusätzliche Transfercoaching mehr lernen, sie sich individuell begleitet fühlen und der Transfer auf den Arbeitsalltag leichter stattfinden kann (Behrendt, 2006). Das SICK-eigene Transfercoaching ist fester Bestandteil der betrieblichen Weiterbildung und wird in unterschiedlichen Anwendungsfeldern genutzt, wie beispielsweise in der Personalentwicklung und bei Themen, die die Industrie 4.0 betreffen. Das Transfercoaching kann also bedarfsorientiert eingesetzt werden und relevante Kompetenzen werden geschult (Hovestadt & Eggers, 2007). Durch die Möglichkeit, an Weiterbildungen zu digitalen Anwendungen teilzunehmen, wird konkret anwendbares Wissen vermittelt und *explizites digitales Wissen* geschult. Gleichzeitig schafft das Transfercoaching eine Situation, in der *implizites digitales Wissen* vermittelt wird. In der Coachingsituation kann besprochen werden, in welchen konkreten Arbeitsschritten die Nutzung digitaler Technologie sinnvoll oder weniger sinnvoll ist. Außerdem kann in der Near-the-job-Situation

durch den Austausch mit dem Coach Entwicklungspotenzial aufgezeigt werden. Teilnehmende können aktiv in ihrer *digitalen Selbstwirksamkeit* bekräftigt werden.

Dieses Praxisbeispiel veranschaulicht, dass auch ohne den unmittelbaren Einsatz digitaler Technologien die digitale Grundkompetenz indirekt geschult werden kann. Durch eine offene Weiterbildungskultur können niedrigschwellige Angebote gemacht werden, die die Beschäftigten in ihrer Entwicklung individuell unterstützen. Ein weiteres Praxisbeispiel, wie digitale Grundkompetenzen durch Weiterbildung gestärkt werden können, zeigt das Projekt AmbiWise der Daimler AG (BMAS, 2016). Die Daimler AG ist ein weltweit agierender Automobilhersteller mit rund 170.000 Beschäftigten allein in Deutschland. Neben neuen Geschäfts- und Mobilitätskonzepten, die maßgeblich durch die Digitalisierung beeinflusst werden, verändern sich auch die Produktions- und Fertigungsverfahren bei dem Automobilkonzern stetig. Die Daimler AG hat das Konzept der Smart Factory eingeführt. Die Grundidee ist dabei, neue Arbeitsformen zu entwickeln, indem kognitive Fähigkeiten der Beschäftigten mit maschineller Kraft und Ausdauer von Industrierobotern gepaart werden. Für diese symbiotischen Arbeitsschritte müssen die Beschäftigten zwangsläufig über digitale Grundkompetenzen verfügen. Ein Paradebeispiel ist das Pilotprojekt AmbiWise, das von Daimler Trucks durchgeführt wird. Es bietet Mitarbeitenden durch den Einsatz digitaler Medien die Möglichkeit, direkt am Arbeitsplatz praxisnahe Weiterbildung zu erfahren. Bei Daimler Trucks wird auf aufwendig produzierte Lernvideos verzichtet. Stattdessen können Beschäftigte mithilfe von Datenbrillen Videos von einzelnen Arbeitsschritten drehen, somit in einer realen Situation Arbeitsschritte zeigen und diese gleichzeitig verbal kommentieren. Durch den Einsatz von egoperspektivischen Lernvideos werden auf eine anschauliche Art Arbeitsschritte dokumentiert und können von den Lernenden leichter nachvollzogen werden. Durch das implizite Wissen von erfahrenen Beschäftigten wird wichtiges innerbetriebliches Wissen weitergegeben und ein optimaler Transfer zwischen Trainingssituation und Arbeitsalltag findet statt.

Ein Beispiel für egozentrische Lernvideos bei Daimler Trucks ist das Reinigen von Anlagen. Gezeigt wird, wie oft und in welcher Art und Weise Reinigungsmittel auf Anlageteile gegeben werden soll. Auch weitere Videos, wie beispielsweise zur korrekten Bedienung von Maschinen mit entsprechenden Hintergrunderklärungen, können auf der Lernplattform aufgerufen werden. Wenn sich einzelne Arbeitsschritte verändern, können neue egoperspektivische Lernvideos gedreht und auf die digitale Lernplattform hochgeladen werden. Durch diesen Einsatz von Datenbrillen und die Weiterbildung über digitale Lernplattformen findet die Entwicklung und Förderung digitaler Grundkompetenzen ganz direkt statt (BMAS, 2016).

Die einfache Transfermöglichkeit von Weiterbildungssituationen auf den Arbeitsalltag ermöglicht die Ausbildung der drei Dimensionen der digitalen Grundkompetenz. Durch die konkrete Anwendung von egoperspektivischen Lernvideos wird das *explizite digitale Wissen* geschult. Beschäftigte nutzen Datenbrillen und erlangen dadurch konkret anwendbares Wissen zum Umgang mit digitalen Technologien. Gleichzeitig können Anwender durch ein tiefgreifendes Verständnis in der Nutzung digitaler Technologien ihr *implizites digitales Wissen* entwickeln, indem sie Erfahrun-



gen mit den Lerninhalten sammeln. Durch die Möglichkeit auf der Lernplattform Informationen zu suchen, eigene Lernvideos zu drehen und die Lernplattform proaktiv mitzugestalten, wird die *digitale Selbstwirksamkeit* gestärkt. Eine hohe digitale Selbstwirksamkeit führt zu einem offenen und explorativen Umgang mit digitalen Anwendungen (Zimmermann & Kunze, 2018). Nicht nur die Lernenden profitieren so von dem Projekt AmbiWise, sondern auch Daimler Trucks gewinnt eine stetig wachsende Plattform, auf der aktuelles Expertenwissen gesammelt wird.

## Wie Führungskräfte die digitale Grundkompetenz der Mitarbeitenden fördern können

„But technology does not free us of the need for leadership; it makes leadership all the more important.”

(Kofi Annan, 2015)

Der zweite zentrale Baustein zu Aufbau und Förderung der digitalen Grundkompetenz der Beschäftigten ist das richtige Führungsverhalten. Zur Förderung des *impliziten* und des *expliziten* digitalen Wissens ist es zunächst wichtig, dass die Führungskraft die Mitarbeitenden in ihrer individuellen Entwicklung in den Fokus nimmt und sie auch ermutigt, neue Ideen im Bereich der digitalen Technologie auszuprobieren. Hier können zwei zentrale Bausteine aus dem Bereich der *transformationalen Führung* (Bass & Riggio, 2006; für eine deutsche Einführung siehe Pundt und Nerdinger, 2012) nützlich sein: die individuelle Beachtung und die intellektuelle Stimulation der Mitarbeitenden. Bei der individuellen Beachtung geht es darum, dass Führungskräfte die persönliche Perspektive ihrer Mitarbeitenden einnehmen und besonders deren individuelle Entwicklungsmöglichkeiten mit in den Blick nehmen. Hier muss für den Aufbau der digitalen Grundkompetenz besonders das explizite digitale Wissen gefördert werden. Die Führungskraft sollte in Personalgesprächen, aber auch darüber hinaus in der täglichen Arbeit, die Mitarbeitenden dazu motivieren, an ihren digitalen Kompetenzen zu arbeiten. Dies betrifft die Teilnahme an separaten Trainings- und Weiterbildungsangeboten, aber auch die Schaffung von Möglichkeiten zum On-the-job-Lernen.

Darüber hinaus sollte eine gute Führungskraft ihre Mitarbeitenden und ganze Teams und Abteilungen auch dazu anregen, neue Ideen und Anwendungen im Bereich der digitalen Technologie auszuprobieren oder sogar selbst zu entwickeln. Dies gelingt, wenn die Führungskraft ihre Mitarbeitenden intellektuell stimuliert. Konkret bedeutet dies, dass Führungskräfte Mitarbeitende ermutigen, bewährte Prozesse und Anwendungen infrage zu stellen. Hierfür müssen Freiräume im täglichen Arbeiten geschaffen und auch eine Kultur entwickelt werden, in denen mögliche Fehler bei der Anwendung neuer Technologien nicht nur möglich, sondern sogar erwünscht sind. Denn nur in einer Kultur, in der, ähnlich wie in Startup-Unternehmen, experimentiert wird, können digitale Innovationen entstehen.

Zusätzlich können digitale Kompetenzen auch durch den Ansatz von „*Empowering Leadership*“ (Ahearne, Mathieu & Rapp, 2005) gefördert werden. Diese Form der Führung zielt darauf ab, Mitarbeitenden möglichst viel Verantwortung und Freiheitsgrade zu übertragen. Anstatt eng zu führen und zu kontrollieren, wie in einem klassischen Führungsverständnis, nimmt die Führungskraft hier die Rolle des Coaches ein. In Bezug auf technologische Veränderungen bedeutet dies, dass die Führungskraft den Mitarbeitenden die Verantwortung überlässt, wie und wann sie neue Technologien anwenden, womit sie das *implizite digitale Wissen* fördert. Gleichzeitig ist „Empowering Leadership“ auch essenziell dafür, das Mitarbeitende ihre *digitale Selbstwirksamkeit* steigern. Ermächtigende Führungskräfte unterstützen die Mitarbeitenden gerade dabei, neue Ideen und Technologien auszuprobieren. Besonders eine emotionale Unterstützung, die Angst vor Fehlern oder gar Versagen bei der Anwendung von neuen Technologien nimmt, ist ein wichtiger Teil dieses Führungsansatzes. So werden gerade auch erfahrene Mitarbeitende, die zum Teil Hemmungen haben sich auf neue Technologien einzulassen, dazu ermutigt, selbstbewusster in Bezug auf digitale Veränderungen zu werden.

Führung, die Kreativität und digitale Kompetenzen fördert, wird heute vor allem schon in der IT- und Internetbranche eingesetzt. Für die führenden amerikanischen Unternehmen, wie Apple, Adobe oder Google, ist es zentraler Teil ihrer Führungskultur, dass Mitarbeitende und Teams hohe Freiheitsgrade bekommen, um konstant zu explorieren und kreativ zu sein (SmallBizClub, 2018). Zentrale Aspekte sind hier, dass den Mitarbeitenden ein hohes Maß an Vertrauen entgegengebracht wird und möglichst viele Ressourcen und Rahmenbedingungen zur Verfügung gestellt werden, um neue Ideen zu entwickeln. Trotzdem sind Führungskräfte weiter wichtig, um Leitlinien vorzugeben und den Mitarbeitenden als „Sparringspartner“ für neue Ideen zur Verfügung zu stehen. Ein interessantes Beispiel ist das Startup-Unternehmen Buffer, dass die jährlichen Mitarbeitendengespräche durch Coachingsessions ersetzt hat, die im Durchschnitt alle zwei Wochen stattfinden. In diesen Coachingsessions bestimmt der Geführte die Agenda und diskutiert so kontinuierlich mit seiner Führungskraft, was aus seiner Sicht positive aktuelle Arbeitserfahrungen oder Herausforderungen sind, bei denen er oder sie eventuell Unterstützung benötigt. So kann trotz einer sehr offenen Führungskultur, die vor allem auch auf die Exploration neuer digitaler Anwendungen ausgerichtet ist, eine konstante Unterstützung durch die Führungskraft sichergestellt werden (Buffer, 2016).

Auch wenn diese Beispiele aus der Technologiebranche stammen, so besteht auch in der Metall- und Elektroindustrie ein großes Potenzial, offene Führungsansätze zu verankern, die die digitalen Kompetenzen der Mitarbeitenden fördern und damit auch den digitalen Wandel stärker vorantreiben. Wie in vielen anderen traditionellen Branchen, herrscht auch im M&E-Bereich häufig noch eine Führungskultur vor, in der relativ viel auf Basis von Zielen geführt wird, die in jährlichen Mitarbeitendengesprächen definiert werden (Kienbaum & StepStone, 2018). Ein Führungsverständnis, das, wie in den vorherigen Beispielen beschrieben, die Entwicklung der Mitarbeitenden, insbesondere in Bezug auf digitale Kompetenzen, in den Blick nimmt,

ist noch deutlich seltener anzutreffen. So berichten in der Umfrage von Kienbaum und StepStone (2018) nur 21 Prozent der befragten Fachkräfte, dass sie aktuell von ihrer Führungskraft transformationales Führungsverhalten erfahren – das insbesondere auch die individuelle Förderung und die Ermutigung zur Exploration von neuen Ideen beinhaltet – obwohl 94 Prozent eine Präferenz dafür haben. Unternehmen, die versuchen systematisch ihre Führungskultur zu mehr transformationaler und unterstützender Führung zu entwickeln, sollten demnach nicht nur in Bezug auf die digitalen Kompetenzen ihrer Mitarbeitenden, sondern auch bezüglich deren genereller Arbeitszufriedenheit und Produktivität profitieren.

## Wie die Organisationskultur die Entwicklung der digitalen Grundkompetenz unterstützen kann

„Um die Konkurrenz- und Zukunftsfähigkeit in modernen Unternehmen zu gewährleisten, ist eine digitale Unternehmenskultur unbedingt notwendig. Diese wird gleichermaßen von der Führungsebene als auch den Mitarbeitern getragen. Die Agilität des Managements ist Grundvoraussetzung für ein angepasstes Handeln.“

(Esther Gensrich, 2018)

Der dritte Baustein, um den Aufbau der digitalen Grundkompetenz bestmöglich zu fördern, ist eine unterstützende Organisationskultur. Unternehmen, die eine innovative Weiterbildungsstrategie in ihrer Organisationskultur implementiert haben, bieten ihren Beschäftigten Raum zur Entwicklung neuer Kompetenzen. Der Erwerb und die Entwicklung von neuen Kompetenzen, insbesondere auch der digitalen Grundkompetenz, gehen mit der Herausforderung einher, sich laufend auf neue externe Anforderungen einzustellen.

Dieser Herausforderung hat sich auch die Software AG gestellt. Die Software AG ist ein deutsches Unternehmen, das zu den Weltmarktführern für Softwarelösungen gehört und im Jahr 2019 rund 4.948 Mitarbeitende weltweit beschäftigte. Das Unternehmen folgt seinem Leitbild der lernenden Organisation, in der das kontinuierliche Lernen neuer Inhalte nicht nur gefragt, sondern ganz aktiv gefördert wird (BMW, 2021). Über eine digitale Lernplattform können die Beschäftigten sich auch außerhalb des Firmennetzwerks weiterbilden und mithilfe von Videos, Blogbeiträgen oder Live-Trainings neues Wissen erlangen. Die Software AG hat es sich dabei zur Aufgabe gemacht, möglichst viel internes Wissen zwischen den Beschäftigten weiterzugeben, die Trainings so interaktiv wie möglich zu gestalten und dabei ein permanentes Lernen zu ermöglichen. Wichtig dabei ist, dass jede Weiterbildung freiwillig ist. Um die Beschäftigten zur Aus- und Weiterbildung anzuregen, setzt die Software AG neben dem Einsatz von eLearning, Web-Conferencing und interdisziplinärer Teamarbeit vor allem auf eine motivierende Organisationskultur. Bei dem Konzept „Beyond Digital Learning“ soll in erster Linie die Eigeninitiative gefördert werden, das Lernen ganz natürlich in den beruflichen Alltag zu integrieren und eigenes Wissen durch konkre-

tes „Design Thinking“ an Kolleginnen und Kollegen weiterzutragen. Denn durch eine offene Weiterbildungskultur entsteht eine explorative Lernatmosphäre, in der die Beschäftigten proaktiv nach neuem Wissen streben und nicht erst auf bestehende Defizite reagieren. Eine offene Organisationskultur, die den Erwerb und die Entwicklung von Kompetenzen fördert, zeichnet sich durch folgende Punkte aus: Lernen muss attraktiv gestaltet sein. Dies kann durch einen niedrighschwelligigen Zugang zu Weiterbildungseinheiten und gebündelte Lernpakete, die im Arbeitsalltag gut zu integrieren sind, gewährleistet werden. Die Wissensvermittlung kann in vielen Trainingssituationen durch Beschäftigte des eigenen Unternehmens geschehen. Dies führt dazu, dass der interne Zusammenhalt gestärkt wird und relevantes Wissen authentisch weitergegeben werden kann.

Die lernende Organisation als Leitbild kann auch den Erwerb und die Entwicklung der digitalen Grundkompetenz erleichtern. Durch den Einsatz geeigneter technologischer Anwendungen wie beispielsweise Web-Conferencing, eLearning und dezentrale Virtual Classrooms finden sich Beschäftigte in Rahmenbedingungen wieder, die ihnen den Erwerb des *expliziten digitalen Wissens* erleichtern. Über die unterschiedlichen Angebote auf der digitalen Lernplattform und die Möglichkeiten, sich eigeninitiativ weiterzubilden, wird das *implizite digitale Wissen* entwickelt. Durch die bessere Einbettung der Weiterbildung in den Alltag können sich Beschäftigte ungezwungen mit neuen Inhalten beschäftigen. Auch die *digitale Selbstwirksamkeit* wird gestärkt, indem die Rolle des Trainers oder der Trainerin innerhalb der Organisation eingenommen werden kann. Beschäftigte, die sich mit einer Thematik gut auskennen, werden dazu ermutigt, ihr Wissen beispielsweise in Form dezentraler virtual classrooms weiterzugeben. In diesem Praxisbeispiel ist es dem Unternehmen gelungen, durch die Etablierung der lernenden Organisationskultur eine Atmosphäre zu schaffen, die Beschäftigte dazu einlädt, Teil eines modernen Lernportals zu sein (BMW, 2021).

Bei der Etablierung einer offenen Organisationskultur wirkt der Aspekt der spielerischen Exploration besonders unterstützend. Laut Zimmermann und Kunze (2018) kann erst durch das Ausprobieren, Scheitern und den anschließenden Neustart die Entstehung und Entwicklung impliziten digitalen Wissens gewährleistet werden. Eine Organisationskultur der spielerischen Exploration kann dabei einen Rahmen darstellen, in dem das spielerische Ausprobieren und Anwenden ganz natürlich ist. Gleichzeitig wird die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass ein Großteil der Beschäftigten sich eigeninitiativ mit neuen Themen auseinandersetzt und somit die Organisationskultur aktiv gelebt wird.

3M ist ein weltweit agierender US-amerikanischer Multi-Technologiekonzern, der für seine innovative Organisationskultur bekannt wurde. 3M beschäftigte 2018 rund 93.000 Mitarbeitende und erhielt unter anderem die „National Medal of Technology and Innovation“, die an Entwickler:innen neuer und wichtiger Technologien verliehen wird und die höchste US-Auszeichnung im Technologiesektor ist. Die vielen Innovationen und Erfolge können unter anderem auf die besondere Organisationskultur zurückgeführt werden (Govindarajan & Srinivas, 2013). Das Unternehmen

greift auf ganz unterschiedliche Methoden zurück. Durch die Bildung interdisziplinärer Teams im „Technical Council“ wird der Austausch und das Verständnis für andere Fachdisziplinen gestärkt. Neben der Sammlung von innovativen Ideen in unterschiedlichen Zentren und Foren werden den Beschäftigten auch die notwendigen Ressourcen zur Erarbeitung von neuen Innovationen an die Hand gegeben. So können Mitarbeitende sich von ihrer eigentlichen Arbeitstätigkeit zeitweise befreien lassen und sich einem eigenen Projekt zuwenden. Mit bis zu 15 Prozent ihrer Arbeitszeit können sie dann eigenen Ideen nachgehen. Auch finanzielle Mittel und besonderer Personalbedarf können beantragt werden, wenn Beschäftigte einem gesonderten Projekt oder einer innovativen Idee nachgehen wollen. 3Ms besondere Organisationskultur zahlte sich in der Vergangenheit mehrfach aus. So ist beispielsweise die Erfindung des Post-It auf eine Verknüpfung von Zufällen, interdisziplinäre Zusammenarbeit und nicht zuletzt die explorativ-freundliche Organisationskultur zurückzuführen (Govindarajan & Srinivas, 2013).

Die Organisationskultur, die bei 3M im großen Stil gelebt wird, kann auch bei Mittelständlern in der M&E-Industrie für Innovationen und die eigene Weiterbildung eingeführt werden. Die freie Zeit, finanzielle Mittel und unterstützende Strukturen müssen nicht immer zwangsläufig für Innovationen investiert werden. Auch die Entwicklung und Weiterbildung von Beschäftigten kann in diesem Rahmen in besonderem Maße gefördert werden. Eine Organisationskultur, die bis zu 15 Prozent der Arbeitszeit in die Auseinandersetzung mit digitalen Technologien investiert, bildet den optimalen Nährboden für die Entwicklung der digitalen Grundkompetenz. Denn laut einer Studie von Bitkom, in der im Jahre 2017 1.010 BundesbürgerInnen befragt wurden, beklagten fast drei Viertel (72 Prozent) der Beschäftigten, dass sie während der Arbeitszeit keinen Freiraum für Weiterbildungen haben (Wolter, 2017).

Indem Ansätze wie die lernende Organisationskultur oder eine Kultur der spielerischen Exploration von den Unternehmen implementiert werden, kann ein Raum für den Erwerb der digitalen Grundkompetenz entstehen. Die Organisationskultur sowie die Weiterbildungskultur und der Führungsstil sind Gestaltungsmöglichkeiten, die in der Praxis den Erwerb der digitalen Grundkompetenz unterstützen können.

## Zusammenfassung

Die digitale Transformation ist allgegenwärtig und kündigt an, sich auch in der Zukunft in noch rasanterem Tempo weiterzuentwickeln. Eine neue Anforderung an Beschäftigte ist die Entwicklung der digitalen Grundkompetenz. Es handelt sich dabei um die Fähigkeit, zuverlässig angestrebte Ziele mithilfe von digitalen Technologien zu erreichen. Digital kompetente Personen setzen digitale Technologien effizient und akkurat ein.

Die digitale Grundkompetenz besteht aus drei aufeinander aufbauenden Kompetenzen. Bei dem (1) *expliziten digitalen Wissen* handelt es sich um ein grundlegendes Verständnis von digitalen Technologien. Diese Kompetenz ermöglicht die einfache

# Stärkung der Digitalkompetenzen von Beschäftigten

EDDA GLASE UND FLORIAN KUNZE

## Abstract

Der Beitrag zeigt auf, warum Beschäftigte über digitale Grundkompetenzen (Digital Fluency) verfügen müssen, um die Chancen der zunehmenden Digitalisierung erfolgreich zu nutzen. Eine Person mit einem hohen Grad an digitalen Grundkompetenzen ist souverän im Umgang mit digitalen Technologien. Sie wendet diese mühelos an und versteht darüber hinaus, wann und warum die Benutzung sinnvoll und angemessen ist. Auf der Grundlage aktueller Forschungsergebnisse wird beschrieben, welche Maßnahmen Unternehmen und Betriebsräte ergreifen können, um die digitalen Grundkompetenzen aller Beschäftigungsgruppen zu stärken und vor welchen Herausforderungen sie hierbei stehen. Es wird deutlich, dass neben dem Vorhandensein digitaler Weiterbildungsangebote und einer spezifischen Unternehmenskultur die direkten Führungskräfte eine zentrale Funktion einnehmen.

**Schlagerworte:** Digitale Grundkompetenz; Einflussfaktoren; Industrie 4.0; Kompetenz der Zukunft

The article reveals why employees need to have basic digital skills (digital fluency) to use digitalization opportunities successfully. A person with a high level of digital fluency is confident in using digital technologies. He or she uses them effortlessly and also understands when and why their use is beneficial and appropriate. Based on current research results, we describe what actions companies and works councils can take to strengthen all employment groups' digital competencies and what challenges they face. It becomes clear that in addition to digital training and development opportunities and a specific corporate culture, the leader has a central function to develop employee digital competencies.

**Keywords:** Digital fluency, driver of digital fluency, industry 4.0, future skills

## Die Digitalisierung der Arbeitswelt

Die digitale Transformation schreitet weltweit in einem rasanten Tempo voran. Es handelt sich dabei um eine dynamische Entwicklung, die den beruflichen und privaten Alltag vieler Menschen entscheidend beeinflusst. Die Dynamik der Entwicklung wird deutlich, wenn man die Zahlen zur Internetnutzung weltweit betrachtet. Von 2005 bis 2010 verdoppelte sich die weltweite Nutzerzahl auf 2,9 Milliarden Anwendenden und hat im folgenden Jahrzehnt bis 2020 nochmals um 55 Prozent auf aktuell 4,5 Milliarden Nutzende zugenommen (International Telecommunication Union, 2020).

Diese rasante technologische Entwicklung und die damit verbundenen neuen Anwendungsfelder lassen erahnen, welche zentrale Rolle digitalisierte Prozesse und deren Implementierung heute schon haben und noch verstärkt in der Zukunft spielen werden. Dabei kann jetzt schon prognostiziert werden, dass die Zahl der Internetnutzenden weiter stetig wachsen wird und immer mehr Menschen mittels digitaler Technologien einen Zugang zur virtuellen Welt erlangen werden (Wiesböck & Hess, 2019). Die Nutzung des Internets stellt nur ein Anwendungsfeld der Digitalisierung dar. Im Alltag begleiten uns bereits viele digitale Innovationen wie beispielsweise autonome Fahrsysteme, Voice Assistants, Chatbots, Industrie-Roboter und weitere auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierte Systeme. Insbesondere KI-basierte Systeme zeichnen sich durch die Möglichkeit der starken Vernetzung aus.

So liegt die Anzahl der über Satelliten verbundenen Geräte im Jahr 2020 bei 3.234 Millionen Geräten. Hochrechnungen zufolge wird sich diese Zahl bis zum Jahre 2025 auf 10 Millionen Geräte mehr als verdreifachen (Arnold, 2020). Diese prognostizierte Entwicklung lässt den Schluss zu, dass sich neben den unterschiedlichen Anwendungsmöglichkeiten auch Geschäftsmodelle, die Angebotsbeschaffungen von Produkten und Dienstleistungen und damit globale Marktwirtschaften immer weiter digitalisieren werden (Placke & Schleiermacher, 2018). Eine entscheidende Frage ist, wie Beschäftigte mit diesen disruptiven Veränderungen Schritt halten und nachhaltig Kompetenzen aufbauen, die es ihnen ermöglichen in einer zunehmend digitalisierten Arbeitswelt zu bestehen.

Schon 2013 prognostizierten Frey und Osborne (2013) in ihrer viel beachteten Studie, dass in den USA fast jeder zweite Arbeitsplatz in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren durch digitalisierte Prozesse gefährdet sein könnte. Darüber hinaus vermuteten die Forscher, dass besonders Arbeitnehmende mit einem niedrigen Bildungsniveau und im Niedriglohnbereich durch zunehmend digitalisierte Arbeitsprozesse benachteiligt sein werden.

Den Prognosen zufolge werden vermehrt repetitive Arbeitstätigkeiten, die im Niedriglohnbereich durch automatisierte Prozesse ersetzt werden, und die entsprechende Arbeitskraft obsolet werden (Frey & Osborne, 2013). In einem Versuch, die Ergebnisse aus den USA auf den deutschen Kontext zu übertragen, kamen Bonin, Gregory und Zierahn (2015) zu dem Ergebnis, dass wahrscheinlich verstärkt einzelne Tätigkeiten von Berufsfeldern, aber nicht ganze Berufssektoren automatisiert werden.

Laut Bonin und Kollegen (2015) muss damit gerechnet werden, dass sich zukünftig rund 12 Prozent der Arbeitsplätze in Deutschland durch einen hohen Anteil an Automatisierung auszeichnen werden. Digitalisierung muss deshalb nicht zwangsläufig zu einem Beschäftigungsabbau führen, allerdings werden sich die Anforderungen an Beschäftigte deutlich verändern. Dabei sind wahrscheinlich Berufssektoren in unterschiedlich starker Weise betroffen. So gibt es die Berufsfelder wie Bildung, Forschung und Medizin, die weniger Gefahr laufen durch automatisierte Prozesse deutlich umgestaltet zu werden, da viele Ergebnisse auf wissensbasierter Entscheidungsfindung beruhen, die nur schwierig durch digitale Prozesse zu ersetzen ist. Andere Sektoren hingegen wie beispielsweise das produzierende Gewerbe sind einem sehr hohen Risiko ausgesetzt, durch Automatisierung große Veränderungen hin zur Rationalisierung zu erfahren, da zentrale Prozesse leicht digitalisiert werden können (Zika, Helmrich, Maier, Weber, & Wolter, 2018).

Jüngere Untersuchungen haben zudem ergeben, dass Digitalisierungsprozesse weniger stark in einem Stellenabbau münden, sondern dass vielmehr neue Anforderungen an Beschäftigte gestellt werden (Stettes, 2018).

Darüber hinaus geht mit der Digitalisierung häufig auch ein vermehrter Arbeitsplatzwechsel innerhalb der individuellen beruflichen Laufbahn einher. Berufliche Karrieren, in denen sich Beschäftigte komplett basierend auf ihrer Primärausbildung (berufliche Ausbildung oder Studium) innerhalb eines Unternehmens und einer Tätigkeit bewegen konnten, gehören schon länger der Vergangenheit an. Dies setzt voraus, dass sich Arbeitnehmende ein breiteres Repertoire an unterschiedlichen Kompetenzen aneignen und schneller auf neue Anforderungen reagieren müssen (Berger & Frey, 2016). In diesem Zusammenhang sind besonders Arbeitnehmende mit einer geringeren Kompetenzvielfalt und einer geringeren Anpassungsfähigkeit vermehrt von Arbeitslosigkeit betroffen (Cedefop, 2014). Prognosen zufolge nimmt insbesondere die Problemlösefähigkeit eine immer zentralere Rolle im Arbeitsalltag ein (Wenmoth, 2016). Auch in diesem Fall spielen Kompetenzen, insbesondere digitale Kompetenzen, eine Schlüsselrolle. Ziel dieses Kapitels ist es deshalb zunächst zu beschreiben, wodurch sich digitale Grundkompetenzen von Mitarbeitenden auszeichnen. Darüber hinaus möchten wir darstellen, wie Personalverantwortliche, Betriebsräte und Führungskräfte die digitalen Kompetenzen der Mitarbeitenden gezielt fördern können und Beispiele guter Praxis für eine solche Kompetenzförderung aufzeigen.



## Digitale Grundkompetenz – die neue Anforderung an Beschäftigte

“In the years ahead, digital fluency will become a prerequisite for obtaining jobs, participating meaningfully in society, and learning throughout a lifetime.”

(Resnick, 2002, S. 33)

Schon jetzt werden digitale Kompetenzen als eine der wichtigsten Kernkompetenzen für eine aktive Teilhabe am Arbeitsleben gehandelt (Cascio & Montealegre, 2016). Sowohl Wissenschaftler:innen als auch Praktiker:innen haben das digitale Verständnis dem sprachlichen und numerischen Verständnis gleichgestellt und als dritte zentrale Kompetenz eingestuft (Lutlow, 2018). Weitere Wissenschaftler:innen haben die digitale Fähigkeit, auch digitale Grundkompetenz genannt, als eine der wichtigsten Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bezeichnet (Gueorguiev et al., 2017). Die Erforschung und Entwicklung der digitalen Grundkompetenz steckt noch in einem frühen Stadium und so ist es nicht verwunderlich, dass dieser Begriff in unterschiedlichen Definitionen zu finden ist (Wenmoth, 2016).

Eine allgemeine Definition von digitaler Grundkompetenz wurde von Briggs und Makice (2012) formuliert. Die Autoren beschreiben die digitale Grundkompetenz als eine Fähigkeit, zuverlässig angestrebte Ziele mithilfe von digitalen Technologien zu erreichen (Briggs & Makice, 2012). Spencer (2015) fügt dem hinzu, dass eine Person mit einer hoch ausgeprägten digitalen Grundkompetenz bei der Nutzung von digitalen Technologien effizient und akkurat ist. Der Anwendende setzt dabei die Technologie angemessen ein und demonstriert technisches Grundverständnis. Demnach nutzt eine Person mit guten digitalen Grundkompetenzen digitale Technologien zielführend und entscheidet souverän darüber, wann die Anwendung sinnvoll ist und wann nicht. Das bedeutet, dass nicht immer zwangsläufig digitale Technologien eingesetzt werden müssen. Sie sind also kein neues Mittel für jeden Zweck, sondern vielmehr eine mögliche Handlungsoption. Digital kompetente Personen passen den Einsatz von digitalen Technologien an ihr Ziel sinnvoll an. So gibt es im Arbeitsalltag Situationen, beispielsweise die Einweisung in ein neues Themengebiet oder das Personalgespräch, welche in einem physischen Treffen erfolgversprechender sind als die schnelle E-Mail. Auf der anderen Seite können eindeutige Arbeitsaufträge oder inhaltliche Fragen schneller per E-Mail geklärt werden. Die richtige Abwägung nach dem passenden Medium gelingt digital kompetenten Personen leichter. Die zunehmende Digitalisierung von Arbeitsschritten hat zur Folge, dass immer häufiger zwischen der analogen und der digitalen Arbeitsweise entschieden werden muss. Genau wie die Schreib- und Lesefähigkeit dazu führt, dass Schrift erkannt und verstanden wird, führt die digitale Grundkompetenz dazu, sich in der digitalen Welt sicher zurechtfinden zu können (White, 2013). Zimmermann und Kunze (2018) haben diesen Begriff der digitalen Grundkompetenz bzw. der digitalen Gewandtheit weiterentwickelt und drei Kerndimensionen eingeführt, die wir auch als zentrales Konzept in diesem Beitrag verwenden möchten:

- (1) explizites digitales Wissen,
- (2) implizites digitales Wissen und
- (3) digitale Selbstwirksamkeit.

Als Erstes ist ein *explizites digitales Wissen* von Mitarbeitenden notwendig. Dies besteht darin, dass Mitarbeitende konkret anwendbares Wissen zum Umgang mit digitalen Technologien haben. Dieses Wissen ist bewusst anwendbar und erlernbar. Beispiele sind der Umgang mit Textverarbeitungsprogrammen in einer Sachbearbeitertätigkeit oder auch die Kenntnis einer Programmiersprache bei Tätigkeiten im IT-Bereich. Da ein solches technologisches Wissen allerdings häufig schnell veraltet, ist es nicht allein ausreichend, um technologisch kompetent zu sein.

Mindestens ebenso wichtig ist deshalb ein *implizites digitales Wissen*. Dies beinhaltet eher intuitive Fähigkeiten, die es Mitarbeitenden ermöglichen zu entscheiden, ob eine digitale oder analoge bzw. konventionelle Herangehensweise an arbeitsbezogene Prozesse und Tätigkeiten sinnvoll ist. In Teamsituationen kann diese z. B. bedeuten, dass man reflektiert, wann eine persönliche und analoge Kommunikation zu Beginn eines neuen Projektes sinnvoll ist und wann, häufig in einer späteren Projektphase, auf eine digitale Kommunikationsform per Mail oder Videotelefonie zurückgegriffen werden kann. Wichtig ist deshalb ein tiefgreifendes Verständnis, wann die Nutzung von Technologie sinnvoll und wertschöpfend für Arbeitsprozesse ist. Mitarbeitende mit einem hohen impliziten digitalen Wissen treffen deshalb solche Entscheidungen häufig unbewusst, aber mit einer hohen Treffsicherheit.

Die dritte wichtige Dimension digitaler Grundkompetenz ist die *digitale Selbstwirksamkeit*. Diese beschreibt eine gewisse innere Überzeugung, wie man angestrebte Ziele mit digitalen Technologien erreichen kann. Mitarbeitende mit einer hohen digitalen Selbstwirksamkeit sind offen für veränderte oder neue Technologien. Sie trauen es sich zu, neue Technologien oder Anwendungen auszuprobieren, auch wenn dies mit dem Risiko von Fehlern oder sogar des Scheiterns verbunden ist. Im Gegensatz zu Angst und Skepsis gegenüber technologischen Veränderungen halten sie den Einsatz von Technologie häufig für sinnvoll (Aesaert & van Braak, 2014).

Analog zu der Konzeption von Zimmermann und Kunze (2018) gehen wir davon aus, dass alle drei Säulen (explizites digitales Wissen, implizites digitales Wissen und digitale Selbstwirksamkeit) bei den Mitarbeitenden stark ausgeprägt sein sollten, damit eine hohe digitale Grundkompetenz vorhanden ist (Abb. 1). Diese kann dann eingesetzt werden, um kontinuierlich digitale Veränderungen in Organisationen voranzubringen. Wie die richtigen Voraussetzungen für den Erwerb der digitalen Grundkompetenz geschaffen werden können, wird im folgenden Abschnitt aufgezeigt.

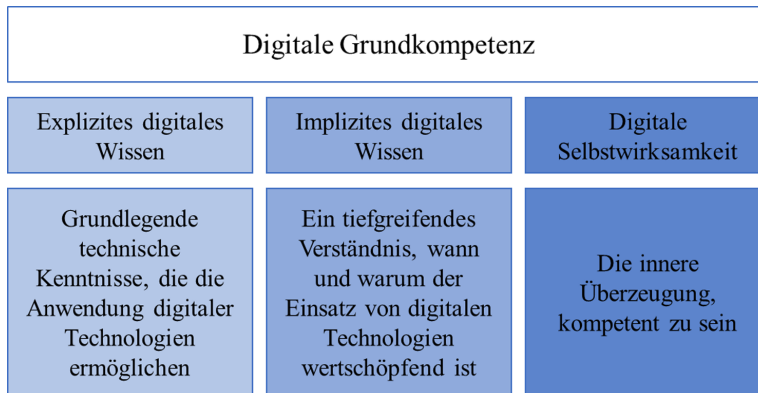


Abbildung 1: Aufbau digitaler Grundkompetenz nach Zimmermann & Kunze (2018)

## Digitale Grundkompetenz – die richtigen Voraussetzungen schaffen

Wie kann nun die digitale Grundkompetenz von Mitarbeitenden entwickelt und gefördert werden? Entsprechend der Multidimensionalität des Konstrukts sind hier verschiedene Ansatzpunkte in der Personal- und Organisationsentwicklung zu betrachten, von denen wir drei in diesem Kapitel genauer behandeln möchten. Zunächst geht es darum zu beschreiben, wie Fort- und Weiterbildungsangebote zu gestalten sind, um die digitale Grundkompetenz der Mitarbeitenden zu fördern. Im zweiten Schritt werden wir erläutern, wie Führungskräfte und Personalverantwortliche die digitale Grundkompetenz ihrer Mitarbeitenden systematisch fördern können. Im dritten Schritt werden wir die Rolle der Organisationskultur für die Entwicklung der digitalen Grundkompetenz thematisieren und deren Mehrwert erklären.

### Die Rolle von Weiterbildungskonzepten für die digitale Grundkompetenz der Mitarbeitenden

„Der Betrieb als Lernort bleibt zentral, die Formen, wie dort gelernt wird, müssen aber methodisch innovativer werden.“

(Pfeiffer, Lee, Zirmig & Suphan, 2016, S. 130)

Die Weiterbildungsstrukturen in Deutschland zeichnen sich durch eine Vielzahl an unterschiedlichen Akteuren aus. Dazu gehören Angebote öffentlicher und privater Einrichtungen sowie innerbetriebliche Angebote. In der betrieblichen Weiterbildung, auf die wir uns beziehen wollen, finden durch die enge Zusammenarbeit von Arbeitnehmenden und Arbeitgebern praktische Konzepte konkrete Anwendung. Bei der Gestaltung von Erfolg versprechenden Fort- und Weiterbildungsangeboten empfehlen

wir insbesondere auf Transfermöglichkeiten zwischen der Weiterbildungssituation und dem Arbeitsalltag zu achten.

Der erste zentrale Baustein, der die Entwicklung und Förderung der digitalen Grundkompetenz der Beschäftigten unterstützt, ist das passende Weiterbildungskonzept. Weiterbildungen bieten allen Teilnehmenden die Möglichkeit, sich neuen Themen in der Praxis oder in einer praxisnahen Umgebung explorativ zu nähern. Die folgenden zwei Praxisbeispiele zeigen exemplarisch auf, wie unterschiedliche Konzepte einen möglichst einfachen Transfer von der Weiterbildungssituation auf die Arbeitssituation unterstützen. Eine direkte Einbindung digitaler Technologien ist dabei nicht immer zwingend notwendig, um die digitale Grundkompetenz zu schulen.

Mit der Weiterbildung geht unweigerlich die große Herausforderung einher, gelernte Inhalte aus Trainings- oder Weiterbildungseinheiten auf den Arbeitsalltag übertragen zu können. Neues Wissen, das bei der konkreten Tätigkeit keine Anwendung findet, ist nicht nur Potenzial, das verpufft, sondern kann auch zu großem Frust führen. Daher lohnt sich für alle Beteiligten ein Blick auf die Möglichkeiten, die den Einsatz von erlerntem Wissen im Arbeitsalltag bieten.

Der Herausforderung, Gelerntes auf die Praxis zu transferieren, hat sich auch die SICK AG gestellt. Die SICK AG ist ein global agierender Hersteller im Bereich der Sensortechnik. Im Jahr 2019 beschäftigte das Unternehmen weltweit rund 10.204 Mitarbeitende. Mit ihrem Projekt zum Transfercoaching implementierte sie eine integrative Form der Weiterbildung (Hovestadt & Eggers, 2007). Im Anschluss an Trainings- oder Weiterbildungseinheiten können die Teilnehmenden in gezielten Coachingsituationen die Off-the-job-Situation auf die spätere On-the-job-Situation simulieren. Es entsteht dabei eine Near-the-job-Situation. In einem geschützten Rahmen können Szenarien besprochen und durch fachkundige Coaches angeleitet werden. Beispiel für ein solches Szenario kann eine konkrete Arbeitssituation sein, die den Trainingspartizipierenden vor große Herausforderungen gestellt hat. Wenn also Schwierigkeiten mit Arbeitsschritten oder digitalen Anwendungen entstanden sind, sind dies passende Szenarien, die bei dem Transfercoaching thematisiert werden können.

Teilnehmende gaben an, dass sie durch das zusätzliche Transfercoaching mehr lernen, sie sich individuell begleitet fühlen und der Transfer auf den Arbeitsalltag leichter stattfinden kann (Behrendt, 2006). Das SICK-eigene Transfercoaching ist fester Bestandteil der betrieblichen Weiterbildung und wird in unterschiedlichen Anwendungsfeldern genutzt, wie beispielsweise in der Personalentwicklung und bei Themen, die die Industrie 4.0 betreffen. Das Transfercoaching kann also bedarfsorientiert eingesetzt werden und relevante Kompetenzen werden geschult (Hovestadt & Eggers, 2007). Durch die Möglichkeit, an Weiterbildungen zu digitalen Anwendungen teilzunehmen, wird konkret anwendbares Wissen vermittelt und *explizites digitales Wissen* geschult. Gleichzeitig schafft das Transfercoaching eine Situation, in der *implizites digitales Wissen* vermittelt wird. In der Coachingsituation kann besprochen werden, in welchen konkreten Arbeitsschritten die Nutzung digitaler Technologie sinnvoll oder weniger sinnvoll ist. Außerdem kann in der Near-the-job-Situation

durch den Austausch mit dem Coach Entwicklungspotenzial aufgezeigt werden. Teilnehmende können aktiv in ihrer *digitalen Selbstwirksamkeit* bekräftigt werden.

Dieses Praxisbeispiel veranschaulicht, dass auch ohne den unmittelbaren Einsatz digitaler Technologien die digitale Grundkompetenz indirekt geschult werden kann. Durch eine offene Weiterbildungskultur können niedrigschwellige Angebote gemacht werden, die die Beschäftigten in ihrer Entwicklung individuell unterstützen. Ein weiteres Praxisbeispiel, wie digitale Grundkompetenzen durch Weiterbildung gestärkt werden können, zeigt das Projekt AmbiWise der Daimler AG (BMAS, 2016). Die Daimler AG ist ein weltweit agierender Automobilhersteller mit rund 170.000 Beschäftigten allein in Deutschland. Neben neuen Geschäfts- und Mobilitätskonzepten, die maßgeblich durch die Digitalisierung beeinflusst werden, verändern sich auch die Produktions- und Fertigungsverfahren bei dem Automobilkonzern stetig. Die Daimler AG hat das Konzept der Smart Factory eingeführt. Die Grundidee ist dabei, neue Arbeitsformen zu entwickeln, indem kognitive Fähigkeiten der Beschäftigten mit maschineller Kraft und Ausdauer von Industrierobotern gepaart werden. Für diese symbiotischen Arbeitsschritte müssen die Beschäftigten zwangsläufig über digitale Grundkompetenzen verfügen. Ein Paradebeispiel ist das Pilotprojekt AmbiWise, das von Daimler Trucks durchgeführt wird. Es bietet Mitarbeitenden durch den Einsatz digitaler Medien die Möglichkeit, direkt am Arbeitsplatz praxisnahe Weiterbildung zu erfahren. Bei Daimler Trucks wird auf aufwendig produzierte Lernvideos verzichtet. Stattdessen können Beschäftigte mithilfe von Datenbrillen Videos von einzelnen Arbeitsschritten drehen, somit in einer realen Situation Arbeitsschritte zeigen und diese gleichzeitig verbal kommentieren. Durch den Einsatz von egoperspektivischen Lernvideos werden auf eine anschauliche Art Arbeitsschritte dokumentiert und können von den Lernenden leichter nachvollzogen werden. Durch das implizite Wissen von erfahrenen Beschäftigten wird wichtiges innerbetriebliches Wissen weitergegeben und ein optimaler Transfer zwischen Trainingssituation und Arbeitsalltag findet statt.

Ein Beispiel für egozentrische Lernvideos bei Daimler Trucks ist das Reinigen von Anlagen. Gezeigt wird, wie oft und in welcher Art und Weise Reinigungsmittel auf Anlageteile gegeben werden soll. Auch weitere Videos, wie beispielsweise zur korrekten Bedienung von Maschinen mit entsprechenden Hintergrunderklärungen, können auf der Lernplattform aufgerufen werden. Wenn sich einzelne Arbeitsschritte verändern, können neue egoperspektivische Lernvideos gedreht und auf die digitale Lernplattform hochgeladen werden. Durch diesen Einsatz von Datenbrillen und die Weiterbildung über digitale Lernplattformen findet die Entwicklung und Förderung digitaler Grundkompetenzen ganz direkt statt (BMAS, 2016).

Die einfache Transfermöglichkeit von Weiterbildungssituationen auf den Arbeitsalltag ermöglicht die Ausbildung der drei Dimensionen der digitalen Grundkompetenz. Durch die konkrete Anwendung von egoperspektivischen Lernvideos wird das *explizite digitale Wissen* geschult. Beschäftigte nutzen Datenbrillen und erlangen dadurch konkret anwendbares Wissen zum Umgang mit digitalen Technologien. Gleichzeitig können Anwender durch ein tiefgreifendes Verständnis in der Nutzung digitaler Technologien ihr *implizites digitales Wissen* entwickeln, indem sie Erfahrun-

gen mit den Lerninhalten sammeln. Durch die Möglichkeit auf der Lernplattform Informationen zu suchen, eigene Lernvideos zu drehen und die Lernplattform proaktiv mitzugestalten, wird die *digitale Selbstwirksamkeit* gestärkt. Eine hohe digitale Selbstwirksamkeit führt zu einem offenen und explorativen Umgang mit digitalen Anwendungen (Zimmermann & Kunze, 2018). Nicht nur die Lernenden profitieren so von dem Projekt AmbiWise, sondern auch Daimler Trucks gewinnt eine stetig wachsende Plattform, auf der aktuelles Expertenwissen gesammelt wird.

## Wie Führungskräfte die digitale Grundkompetenz der Mitarbeitenden fördern können

„But technology does not free us of the need for leadership; it makes leadership all the more important.”

(Kofi Annan, 2015)

Der zweite zentrale Baustein zu Aufbau und Förderung der digitalen Grundkompetenz der Beschäftigten ist das richtige Führungsverhalten. Zur Förderung des *impliziten* und des *expliziten* digitalen Wissens ist es zunächst wichtig, dass die Führungskraft die Mitarbeitenden in ihrer individuellen Entwicklung in den Fokus nimmt und sie auch ermutigt, neue Ideen im Bereich der digitalen Technologie auszuprobieren. Hier können zwei zentrale Bausteine aus dem Bereich der *transformationalen Führung* (Bass & Riggio, 2006; für eine deutsche Einführung siehe Pundt und Nerdinger, 2012) nützlich sein: die individuelle Beachtung und die intellektuelle Stimulation der Mitarbeitenden. Bei der individuellen Beachtung geht es darum, dass Führungskräfte die persönliche Perspektive ihrer Mitarbeitenden einnehmen und besonders deren individuelle Entwicklungsmöglichkeiten mit in den Blick nehmen. Hier muss für den Aufbau der digitalen Grundkompetenz besonders das explizite digitale Wissen gefördert werden. Die Führungskraft sollte in Personalgesprächen, aber auch darüber hinaus in der täglichen Arbeit, die Mitarbeitenden dazu motivieren, an ihren digitalen Kompetenzen zu arbeiten. Dies betrifft die Teilnahme an separaten Trainings- und Weiterbildungsangeboten, aber auch die Schaffung von Möglichkeiten zum On-the-job-Lernen.

Darüber hinaus sollte eine gute Führungskraft ihre Mitarbeitenden und ganze Teams und Abteilungen auch dazu anregen, neue Ideen und Anwendungen im Bereich der digitalen Technologie auszuprobieren oder sogar selbst zu entwickeln. Dies gelingt, wenn die Führungskraft ihre Mitarbeitenden intellektuell stimuliert. Konkret bedeutet dies, dass Führungskräfte Mitarbeitende ermutigen, bewährte Prozesse und Anwendungen infrage zu stellen. Hierfür müssen Freiräume im täglichen Arbeiten geschaffen und auch eine Kultur entwickelt werden, in denen mögliche Fehler bei der Anwendung neuer Technologien nicht nur möglich, sondern sogar erwünscht sind. Denn nur in einer Kultur, in der, ähnlich wie in Startup-Unternehmen, experimentiert wird, können digitale Innovationen entstehen.

Zusätzlich können digitale Kompetenzen auch durch den Ansatz von „*Empowering Leadership*“ (Ahearne, Mathieu & Rapp, 2005) gefördert werden. Diese Form der Führung zielt darauf ab, Mitarbeitenden möglichst viel Verantwortung und Freiheitsgrade zu übertragen. Anstatt eng zu führen und zu kontrollieren, wie in einem klassischen Führungsverständnis, nimmt die Führungskraft hier die Rolle des Coaches ein. In Bezug auf technologische Veränderungen bedeutet dies, dass die Führungskraft den Mitarbeitenden die Verantwortung überlässt, wie und wann sie neue Technologien anwenden, womit sie das *implizite digitale Wissen* fördert. Gleichzeitig ist „Empowering Leadership“ auch essenziell dafür, das Mitarbeitende ihre *digitale Selbstwirksamkeit* steigern. Ermächtigende Führungskräfte unterstützen die Mitarbeitenden gerade dabei, neue Ideen und Technologien auszuprobieren. Besonders eine emotionale Unterstützung, die Angst vor Fehlern oder gar Versagen bei der Anwendung von neuen Technologien nimmt, ist ein wichtiger Teil dieses Führungsansatzes. So werden gerade auch erfahrene Mitarbeitende, die zum Teil Hemmungen haben sich auf neue Technologien einzulassen, dazu ermutigt, selbstbewusster in Bezug auf digitale Veränderungen zu werden.

Führung, die Kreativität und digitale Kompetenzen fördert, wird heute vor allem schon in der IT- und Internetbranche eingesetzt. Für die führenden amerikanischen Unternehmen, wie Apple, Adobe oder Google, ist es zentraler Teil ihrer Führungskultur, dass Mitarbeitende und Teams hohe Freiheitsgrade bekommen, um konstant zu explorieren und kreativ zu sein (SmallBizClub, 2018). Zentrale Aspekte sind hier, dass den Mitarbeitenden ein hohes Maß an Vertrauen entgegengebracht wird und möglichst viele Ressourcen und Rahmenbedingungen zur Verfügung gestellt werden, um neue Ideen zu entwickeln. Trotzdem sind Führungskräfte weiter wichtig, um Leitlinien vorzugeben und den Mitarbeitenden als „Sparringspartner“ für neue Ideen zur Verfügung zu stehen. Ein interessantes Beispiel ist das Startup-Unternehmen Buffer, dass die jährlichen Mitarbeitendengespräche durch Coachingsessions ersetzt hat, die im Durchschnitt alle zwei Wochen stattfinden. In diesen Coachingsessions bestimmt der Geführte die Agenda und diskutiert so kontinuierlich mit seiner Führungskraft, was aus seiner Sicht positive aktuelle Arbeitserfahrungen oder Herausforderungen sind, bei denen er oder sie eventuell Unterstützung benötigt. So kann trotz einer sehr offenen Führungskultur, die vor allem auch auf die Exploration neuer digitaler Anwendungen ausgerichtet ist, eine konstante Unterstützung durch die Führungskraft sichergestellt werden (Buffer, 2016).

Auch wenn diese Beispiele aus der Technologiebranche stammen, so besteht auch in der Metall- und Elektroindustrie ein großes Potenzial, offene Führungsansätze zu verankern, die die digitalen Kompetenzen der Mitarbeitenden fördern und damit auch den digitalen Wandel stärker vorantreiben. Wie in vielen anderen traditionellen Branchen, herrscht auch im M&E-Bereich häufig noch eine Führungskultur vor, in der relativ viel auf Basis von Zielen geführt wird, die in jährlichen Mitarbeitendengesprächen definiert werden (Kienbaum & StepStone, 2018). Ein Führungsverständnis, das, wie in den vorherigen Beispielen beschrieben, die Entwicklung der Mitarbeitenden, insbesondere in Bezug auf digitale Kompetenzen, in den Blick nimmt,

ist noch deutlich seltener anzutreffen. So berichten in der Umfrage von Kienbaum und StepStone (2018) nur 21 Prozent der befragten Fachkräfte, dass sie aktuell von ihrer Führungskraft transformationales Führungsverhalten erfahren – das insbesondere auch die individuelle Förderung und die Ermutigung zur Exploration von neuen Ideen beinhaltet – obwohl 94 Prozent eine Präferenz dafür haben. Unternehmen, die versuchen systematisch ihre Führungskultur zu mehr transformationaler und unterstützender Führung zu entwickeln, sollten demnach nicht nur in Bezug auf die digitalen Kompetenzen ihrer Mitarbeitenden, sondern auch bezüglich deren genereller Arbeitszufriedenheit und Produktivität profitieren.

## Wie die Organisationskultur die Entwicklung der digitalen Grundkompetenz unterstützen kann

„Um die Konkurrenz- und Zukunftsfähigkeit in modernen Unternehmen zu gewährleisten, ist eine digitale Unternehmenskultur unbedingt notwendig. Diese wird gleichermaßen von der Führungsebene als auch den Mitarbeitern getragen. Die Agilität des Managements ist Grundvoraussetzung für ein angepasstes Handeln.“

(Esther Gensrich, 2018)

Der dritte Baustein, um den Aufbau der digitalen Grundkompetenz bestmöglich zu fördern, ist eine unterstützende Organisationskultur. Unternehmen, die eine innovative Weiterbildungsstrategie in ihrer Organisationskultur implementiert haben, bieten ihren Beschäftigten Raum zur Entwicklung neuer Kompetenzen. Der Erwerb und die Entwicklung von neuen Kompetenzen, insbesondere auch der digitalen Grundkompetenz, gehen mit der Herausforderung einher, sich laufend auf neue externe Anforderungen einzustellen.

Dieser Herausforderung hat sich auch die Software AG gestellt. Die Software AG ist ein deutsches Unternehmen, das zu den Weltmarktführern für Softwarelösungen gehört und im Jahr 2019 rund 4.948 Mitarbeitende weltweit beschäftigte. Das Unternehmen folgt seinem Leitbild der lernenden Organisation, in der das kontinuierliche Lernen neuer Inhalte nicht nur gefragt, sondern ganz aktiv gefördert wird (BMW, 2021). Über eine digitale Lernplattform können die Beschäftigten sich auch außerhalb des Firmennetzwerks weiterbilden und mithilfe von Videos, Blogbeiträgen oder Live-Trainings neues Wissen erlangen. Die Software AG hat es sich dabei zur Aufgabe gemacht, möglichst viel internes Wissen zwischen den Beschäftigten weiterzugeben, die Trainings so interaktiv wie möglich zu gestalten und dabei ein permanentes Lernen zu ermöglichen. Wichtig dabei ist, dass jede Weiterbildung freiwillig ist. Um die Beschäftigten zur Aus- und Weiterbildung anzuregen, setzt die Software AG neben dem Einsatz von eLearning, Web-Conferencing und interdisziplinärer Teamarbeit vor allem auf eine motivierende Organisationskultur. Bei dem Konzept „Beyond Digital Learning“ soll in erster Linie die Eigeninitiative gefördert werden, das Lernen ganz natürlich in den beruflichen Alltag zu integrieren und eigenes Wissen durch konkre-



tes „Design Thinking“ an Kolleginnen und Kollegen weiterzutragen. Denn durch eine offene Weiterbildungskultur entsteht eine explorative Lernatmosphäre, in der die Beschäftigten proaktiv nach neuem Wissen streben und nicht erst auf bestehende Defizite reagieren. Eine offene Organisationskultur, die den Erwerb und die Entwicklung von Kompetenzen fördert, zeichnet sich durch folgende Punkte aus: Lernen muss attraktiv gestaltet sein. Dies kann durch einen niedrighschwelligigen Zugang zu Weiterbildungseinheiten und gebündelte Lernpakete, die im Arbeitsalltag gut zu integrieren sind, gewährleistet werden. Die Wissensvermittlung kann in vielen Trainingssituationen durch Beschäftigte des eigenen Unternehmens geschehen. Dies führt dazu, dass der interne Zusammenhalt gestärkt wird und relevantes Wissen authentisch weitergegeben werden kann.

Die lernende Organisation als Leitbild kann auch den Erwerb und die Entwicklung der digitalen Grundkompetenz erleichtern. Durch den Einsatz geeigneter technologischer Anwendungen wie beispielsweise Web-Conferencing, eLearning und dezentrale Virtual Classrooms finden sich Beschäftigte in Rahmenbedingungen wieder, die ihnen den Erwerb des *expliziten digitalen Wissens* erleichtern. Über die unterschiedlichen Angebote auf der digitalen Lernplattform und die Möglichkeiten, sich eigeninitiativ weiterzubilden, wird das *implizite digitale Wissen* entwickelt. Durch die bessere Einbettung der Weiterbildung in den Alltag können sich Beschäftigte ungezwungen mit neuen Inhalten beschäftigen. Auch die *digitale Selbstwirksamkeit* wird gestärkt, indem die Rolle des Trainers oder der Trainerin innerhalb der Organisation eingenommen werden kann. Beschäftigte, die sich mit einer Thematik gut auskennen, werden dazu ermutigt, ihr Wissen beispielsweise in Form dezentraler virtual classrooms weiterzugeben. In diesem Praxisbeispiel ist es dem Unternehmen gelungen, durch die Etablierung der lernenden Organisationskultur eine Atmosphäre zu schaffen, die Beschäftigte dazu einlädt, Teil eines modernen Lernportals zu sein (BMW, 2021).

Bei der Etablierung einer offenen Organisationskultur wirkt der Aspekt der spielerischen Exploration besonders unterstützend. Laut Zimmermann und Kunze (2018) kann erst durch das Ausprobieren, Scheitern und den anschließenden Neustart die Entstehung und Entwicklung impliziten digitalen Wissens gewährleistet werden. Eine Organisationskultur der spielerischen Exploration kann dabei einen Rahmen darstellen, in dem das spielerische Ausprobieren und Anwenden ganz natürlich ist. Gleichzeitig wird die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass ein Großteil der Beschäftigten sich eigeninitiativ mit neuen Themen auseinandersetzt und somit die Organisationskultur aktiv gelebt wird.

3M ist ein weltweit agierender US-amerikanischer Multi-Technologiekonzern, der für seine innovative Organisationskultur bekannt wurde. 3M beschäftigte 2018 rund 93.000 Mitarbeitende und erhielt unter anderem die „National Medal of Technology and Innovation“, die an Entwickler:innen neuer und wichtiger Technologien verliehen wird und die höchste US-Auszeichnung im Technologiesektor ist. Die vielen Innovationen und Erfolge können unter anderem auf die besondere Organisationskultur zurückgeführt werden (Govindarajan & Srinivas, 2013). Das Unternehmen

greift auf ganz unterschiedliche Methoden zurück. Durch die Bildung interdisziplinärer Teams im „Technical Council“ wird der Austausch und das Verständnis für andere Fachdisziplinen gestärkt. Neben der Sammlung von innovativen Ideen in unterschiedlichen Zentren und Foren werden den Beschäftigten auch die notwendigen Ressourcen zur Erarbeitung von neuen Innovationen an die Hand gegeben. So können Mitarbeitende sich von ihrer eigentlichen Arbeitstätigkeit zeitweise befreien lassen und sich einem eigenen Projekt zuwenden. Mit bis zu 15 Prozent ihrer Arbeitszeit können sie dann eigenen Ideen nachgehen. Auch finanzielle Mittel und besonderer Personalbedarf können beantragt werden, wenn Beschäftigte einem gesonderten Projekt oder einer innovativen Idee nachgehen wollen. 3Ms besondere Organisationskultur zahlte sich in der Vergangenheit mehrfach aus. So ist beispielsweise die Erfindung des Post-It auf eine Verknüpfung von Zufällen, interdisziplinäre Zusammenarbeit und nicht zuletzt die explorativ-freundliche Organisationskultur zurückzuführen (Govindarajan & Srinivas, 2013).

Die Organisationskultur, die bei 3M im großen Stil gelebt wird, kann auch bei Mittelständlern in der M&E-Industrie für Innovationen und die eigene Weiterbildung eingeführt werden. Die freie Zeit, finanzielle Mittel und unterstützende Strukturen müssen nicht immer zwangsläufig für Innovationen investiert werden. Auch die Entwicklung und Weiterbildung von Beschäftigten kann in diesem Rahmen in besonderem Maße gefördert werden. Eine Organisationskultur, die bis zu 15 Prozent der Arbeitszeit in die Auseinandersetzung mit digitalen Technologien investiert, bildet den optimalen Nährboden für die Entwicklung der digitalen Grundkompetenz. Denn laut einer Studie von Bitkom, in der im Jahre 2017 1.010 BundesbürgerInnen befragt wurden, beklagten fast drei Viertel (72 Prozent) der Beschäftigten, dass sie während der Arbeitszeit keinen Freiraum für Weiterbildungen haben (Wolter, 2017).

Indem Ansätze wie die lernende Organisationskultur oder eine Kultur der spielerischen Exploration von den Unternehmen implementiert werden, kann ein Raum für den Erwerb der digitalen Grundkompetenz entstehen. Die Organisationskultur sowie die Weiterbildungskultur und der Führungsstil sind Gestaltungsmöglichkeiten, die in der Praxis den Erwerb der digitalen Grundkompetenz unterstützen können.

## Zusammenfassung

Die digitale Transformation ist allgegenwärtig und kündigt an, sich auch in der Zukunft in noch rasanterem Tempo weiterzuentwickeln. Eine neue Anforderung an Beschäftigte ist die Entwicklung der digitalen Grundkompetenz. Es handelt sich dabei um die Fähigkeit, zuverlässig angestrebte Ziele mithilfe von digitalen Technologien zu erreichen. Digital kompetente Personen setzen digitale Technologien effizient und akkurat ein.

Die digitale Grundkompetenz besteht aus drei aufeinander aufbauenden Kompetenzen. Bei dem (1) *expliziten digitalen Wissen* handelt es sich um ein grundlegendes Verständnis von digitalen Technologien. Diese Kompetenz ermöglicht die einfache

Anwendung von digitalen Technologien. Darauf baut das (2) *implizite digitale Wissen* auf. Es handelt sich dabei um ein tiefgreifenderes Verständnis, in welcher Situation und mit welchem Zweck der Einsatz digitaler Technologien sinnvoll ist. Die (3) *digitale Selbstwirksamkeit* beschreibt die letzte und somit wichtigste Kompetenz. Personen sind demnach überzeugt, mithilfe von digitalen Technologien ihr angestrebtes Ziel zu erreichen, und setzen solche auch zielführend ein.

Um die digitale Grundkompetenz zu steigern, gibt es in der Personal- und Organisationsentwicklung drei verschiedene Ansatzpunkte. Bei der (1) Gestaltung der *Fort- und Weiterbildungsangebote* ist darauf zu achten, dass ein möglichst einfacher Transfer zwischen Trainingssituation und der tatsächlichen Arbeitssituation hergestellt werden kann. Darüber hinaus hat auch der Einsatz von digitalen Technologien in der Weiterbildung einen direkten Effekt auf die Entwicklung der digitalen Grundkompetenz. Führungskräfte und Personalverantwortliche können durch den Einsatz der (2) *transformationalen Führung* die digitalen Grundkompetenzen von Beschäftigten unterstützen. Insbesondere die individuelle Beachtung und die intellektuelle Stimulation durch Führungsverantwortliche hat einen positiven Effekt auf den Erwerb und die Entwicklung der digitalen Grundkompetenz. Das „Empowerment Leadership“ bewirkt dabei, dass sich Beschäftigte eigeninitiativ und zielführend mit relevanten Inhalten beschäftigen. Auch die passende (3) *Organisationkultur* kann die digitale Grundkompetenz steigern, indem eine lernende oder zum Erforschen anregende Organisationskultur gelebt wird. Indem Beschäftigten der Raum, die Zeit und die Akzeptanz für mögliche Fehler zugestanden werden, kann im Arbeitsalltag der Erwerb der digitalen Grundkompetenz unterstützt werden.

## Literatur

- Aesaert, K. & van Braak, J. (2014). Exploring factors related to primary school pupils' ICT self-efficacy: A multilevel approach. *Computers in human behavior*, 41, 327–341.
- Ahearne, M., Mathieu, J. & Rapp, A. (2005). To empower or not to empower your sales force? An empirical examination of the influence of leadership empowerment behavior on customer satisfaction and performance. *Journal of Applied psychology*, 90(5), 945.
- Annan, K. (2015). Technology can improve the State of the World. Verfügbar unter: <https://www.kofiannanfoundation.org/annan-work/how-technology-can-improve-the-state-of-the-world/> (17.01.2021).
- Arnold, H. (2020). Internet of Things. 10 Mio. über Satelliten vernetzte Geräte bis 2025. Verfügbar unter: <https://www.elektroniknet.de/kommunikation/wireless/10-mio-ueber-satelliten-vernetzte-geraete-bis-2025.175057.html> (17.01.2021).
- Bass, B. M & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership*. Second Edition. Psychology press.

- Behrendt, P. (2006). Wirkung und Wirkungsfaktoren von psychodramatischem Coaching – Eine experimentelle Evaluationsstudie. *Zeitschrift für Psychodrama und Soziometrie*, 5(1), 59–87.
- Berger, T. & Frey, B. (2016). *Digitalisation, jobs and convergence in Europe: Strategies for closing the skills gap* (Vol. 50). Oxford: Oxford Martin School.
- BMAS (2016). *Gute Praxis Weiterbildung im digitalen Wandel. Sammlung betrieblicher Gestaltungsbeispiele*. Verfügbar unter: <https://bit.ly/3oV5jRt> (17.01.2021).
- BMWI (2021). *Software AG – Die lernende Organisation als Leitbild – Beyond Digital Learning*. Verfügbar unter: <https://www.plattform-i40.de/PI40/Redaktion/DE/Anwendungsbeispiele/397-software-ag-lernende-organisation/beitrag-software-ag-lernende-organisation.html> (17.01.2021).
- Briggs, C. & Makice, K. (2012). *Digital fluency. Building Success in the Digital Age*. Social-Lens.
- Bonin, H., Gregory, T. & Zierahn, U. (2015). Übertragung der Studie von Frey und Osborne (2013) auf Deutschland. *ZEW Kurzexpertise*, No. 57, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW). Mannheim.
- Buffer (2016). *We Don't Have Performance Reviews at Our Startup: Here's What We Do Instead*. Verfügbar unter: <https://buffer.com/resources/coaching/> (17.01.2021).
- Cascio, W. F. & Montealegre, R. (2016). How technology is changing work and organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 3, 349–375.
- Cedefop (2014). *Macroeconomic benefits of vocational education and training* (S. 96). Luxemburg.
- Frey, C. B. & Osborne, M. (2013). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological forecasting and social change*, 114, 254–280.
- Gensrich, E. (2018). *Digitale Transformation – auch in der Unternehmenskultur*. Verfügbar unter: <https://partner.mvv.de/blog/digitale-transformation-unternehmenskultur> (17.01.2021).
- Gueorguiev, I., Todorova, C., Varbanov, P., Sharkov, P., Sharkov, G., Girvan, C. & Grizioti, M. (2017). Educational robotics for communication, collaboration and digital fluency. In *International conference on Robotics and Education RiE 2017* (S. 113–125). Springer.
- Govindarajan, V. & Srinivas, S. (2013). *The Innovation Mindset in Action: 3M Corporation*. Verfügbar unter: <https://bit.ly/39DVu41> (17.01.2021).
- Hovestadt, G. & Eggers, N. (2007). *Fallstudie: Transfercoaching bei der SICK AG*. Hans Böckler Stiftung. Verfügbar unter: [https://www.boeckler.de/pdf/mbf\\_netzwerke\\_sick\\_2007.pdf](https://www.boeckler.de/pdf/mbf_netzwerke_sick_2007.pdf) (17.01.2021).
- International Telecommunication Union (2020). *Measuring digital development: Facts and figures 2020*. Verfügbar unter: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2020.pdf> (17.01.2021).

- Kienbaum & StepStone (2018). Die Kunst des Führens in der Digitalen Revolution. Leadership Survey 2018. Verfügbar unter: [https://www.stepstone.de/ueber-stepstone/wp-content/uploads/2018/08/Kienbaum-StepStone\\_Die-Kunst-des-F%C3%BChrens-in-der-digitalen-Revolution\\_Webversion.pdf](https://www.stepstone.de/ueber-stepstone/wp-content/uploads/2018/08/Kienbaum-StepStone_Die-Kunst-des-F%C3%BChrens-in-der-digitalen-Revolution_Webversion.pdf) (17.01.2021).
- Pfeiffer, S., Lee, H. S., Zirinig, C. & Suphan, A. (2016). Industrie 4.0: Qualifizierung 2025. Frankfurt am Main: VDMA.
- Placke, B. & Schleiermacher, T. (2018). Anforderungen der digitalen Arbeitswelt. Kompetenzen und digitale Bildung in einer Arbeitswelt 4.0. Studie der IWConsult im Auftrag des Bundesverbandes der Personalmanager e. V.
- Pundt, A. & Nerdinger, F. W. (2012). Transformational Führung – Führung für den Wandel? In Die Zukunft der Führung (S. 27–45). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Resnick, M. (2002). Rethinking learning in the digital age. In The global information technology report: Readiness for the networked world.
- SmallBizBlub (2018). How the Best Tech Companies Implement Employee Empowerment. Verfügbar unter: <https://smallbizclub.com/leadership/people-skills/best-tech-companies-implement-employee-empowerment/> (17.01.2021).
- Spencer, K. (2015). What is digital fluency? Verfügbar unter: <http://blog.core-ed.org/blog/2015/10/what-is-digital-fluency.html> (17.01.2021).
- Stettes, O. (2018). Keine Angst vor Robotern: Beschäftigungseffekte der Digitalisierung – eine Aktualisierung früherer IW-Befunde, IW-Report, No. 11/2018. Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln.
- Wenmoth, D. (2016). Designing authentic assessment challenges for distance learners. There and back: charting flexible pathways in open, mobile and distance education. 203.
- Wiesböck, F. & Hess, T. (2019). Digital Innovation. Electronic Markets, 1–12.
- White, G. (2013). Digital Fluency: skills necessary for learning in the digital age. Verfügbar unter: [https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1006&context=digital\\_learning](https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1006&context=digital_learning) (17.01.2021).
- Wolter, U. (2017). Zu wenig Zeit für Weiterbildung. Personalwirtschaft. Verfügbar unter: <https://www.personalwirtschaft.de/personalentwicklung/weiterbildung/artikel/zu-wenig-zeit-fuer-weiterbildung.html> (17.01.2021).
- Zika, G., Helmrich, R., Maier, T., Weber, E. & Wolter, M. (2018). Arbeitsmarkteffekte der Digitalisierung bis 2035: Regionale Branchenstruktur spielt eine wichtige Rolle. (IAB-Kurzbericht, 09/2018), Nürnberg, S. 12.
- Zimmermann, S. & Kunze, F. (2018). Der digitale Wandel: Chance und Herausforderung für die Arbeitswelt. In K. Schwuchow & J. Gutmann (Hrsg.), HR-Trends 2019: Strategie, Digitalisierung, Diversität, Demografie. 1. Auflage. Freiburg: Haufe Group, S. 484–496.

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1      Aufbau digitaler Grundkompetenz nach Zimmermann & Kunze (2018) . . . . . 148

## **Autor und Autorin**

Prof. Dr. Florian Kunze ist Inhaber des Lehrstuhls für Organisational Studies und Leiter des „Future of Work Lab“ an der Universität Konstanz

Edda Glase ist externe Doktorandin am Fachbereich Politik und Verwaltungswissenschaft der Universität Konstanz und Projektmanagerin bei der Agentur zur Förderung der beruflichen Weiterbildung in der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württemberg e. V. (AgenturQ)