

### Digitales Wissensmanagement in der Berufsausbildung – eine onlinegestützte Plattform zum ganzheitlichen Management des Ausbildungsprozesses?

*Markus Gomille*

Die Erkenntnis, dass Wissen eine zentrale Ressource für jedes Unternehmen ist, scheint auf den ersten Blick mittlerweile eine Selbstverständlichkeit zu sein. Wissen kann wesentlich zur Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit eines Unternehmens beitragen und ist unter anderem für die Bewältigung von Veränderungsprozessen von entscheidender Bedeutung (Mescheder & Sallach, 2012). Dennoch deuten einzelne Studien und Untersuchungen darauf hin, dass viele Unternehmen dies offenbar in ihrer Strategie immer noch nicht oder nicht ausreichend berücksichtigen (u. a. Kyocera Document Solutions Deutschland GmbH, 2018). Für die Bewahrung und Weitergabe von Wissen im Unternehmen spielt die Berufsausbildung eine zentrale Rolle. Um die dortigen (auch organisatorischen) Prozesse im Sinne eines professionellen Wissensmanagements zu optimieren, scheint eine Ausnutzung der sich durch die digitalen Technologien ergebenden Möglichkeiten eine sinnvolle Option. In diesem Beitrag soll der Ansatz einer integrierten onlinegestützten Plattform für das Lernen und die Organisation der Berufsausbildung diskutiert werden, die allen Beteiligten offensteht (Auszubildende, Ausbildungspersonal, Berufsschullehrkräfte). Die Erkenntnisse sind überwiegend Ergebnis des durch das Projekt „A 4.0 – Betriebliche Bildung für Industrie 4.0“ realisierten Workshops „Ausbildung digital managen und organisieren“. Das Projekt wird umgesetzt durch die VHS-BILDUNGSWERK GmbH, Zweigniederlassung Thüringen und gefördert als JOBSTARTER plus-Projekt aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Europäischen Sozialfonds.

Wissen ist nicht nur als vierter Produktionsfaktor hinzugekommen (neben Arbeit, Kapital und Boden), es ist gleichzeitig die wichtigste Ressource und in einem internationalen Wettbewerb, den Wissensvorsprünge kennzeichnen, ein bedeutender Wettbewerbsvorteil – hierin wird auch der oft beschriebene Übergang zur Wissensgesellschaft deutlich (Kunze, 2004). Umso deutlicher erscheint die Notwendigkeit, diese Ressource zu sichern, effizient zu verwalten, allen relevanten Beteiligten zugänglich zu machen und systematisch zu erweitern. Diese Relevanz spüren Unternehmen z. B. immer dann deutlich, wenn Mitarbeitende ausscheiden (z. B. durch Arbeitsplatzwechsel oder Ruhestand), die exklusiv über für das Unternehmen kritisches Erfahrungswissen verfügen. Solche „Wissensinseln“ können entstehen, wenn Wissen nicht optimal im Unternehmen verteilt bzw. weitergegeben wird oder einzelne Mitarbeitende dieses gezielt für sich behalten, um sich durch „Wissensmonopole“ unersetzbar zu machen – in jedem Fall stellt es ein Risiko für das Unternehmen dar (Keller, 2017). Die Bedeutung des Themas Wissen bzw. Wissensmanagement wird auch daran ersichtlich, dass es seit der letzten Revision auch Eingang in die Qualitätsmanagementnorm ISO 9001:2015 gefunden hat. Demnach ist die Organisation (z. B. ein Unternehmen) verpflichtet, den für die Durchführung ihrer Prozesse notwendigen Wissenstand zu bestimmen und zu steuern, insbesondere durch die Bewahrung und interne Verfügbarmachung von bestehenden und den Erwerb von neuem Wissen (sowohl aus externen als auch internen Quellen). Hierdurch soll die Konformität von Produkten und Dienstleistungen sichergestellt werden, aber auch die Qualität der Abläufe sowie folglich auch der Produkte und Dienstleistungen nachhaltig verbessert werden (Brecht et al., 2016). Die Weitergabe bzw. Verteilung des Wissens in der Organisation wird dabei in der Norm explizit berücksichtigt. Daneben werden zusätzlich zum Wissen auch die in der Organisation erforderlichen Kompetenzen

thematisiert – auch diese müssen demnach systematisch definiert, sichergestellt bzw. aufrechterhalten und ggf. vermittelt werden. In diesem Zusammenhang wird in der Norm auch die Verantwortung der Organisation für eine angemessene Ausbildung und Schulung der Mitarbeitenden betont, die (neben der jeweiligen individuellen Erfahrung) Grundlage für deren kompetentes agieren am Arbeitsplatz ist. Die Organisation soll zusätzlich in Bezug auf das/die vorhandene(n) bzw. erforderliche(n) Wissen und Kompetenzen sowohl den Ist- als auch den Soll-Zustand definieren und passend dazu zielführende Maßnahmen aufzeigen, um hier ggf. bestehende Lücken zu schließen (ebd.).

Trotz der vielfach deutlich werdenden Relevanz des Themas Wissensmanagement findet dieses aber offensichtlich in den strategischen Überlegungen zahlreicher Unternehmen immer noch nicht ausreichend Berücksichtigung. In der eingangs erwähnten, im Auftrag der Firma KYOCERA durchgeführte Studie „Wissensmanagement im Mittelstand“, bei der mehr als 1.600 Büroangestellte in Deutschland und Österreich befragt wurden, gaben 31% der Befragten an, dass bei ihrem sofortigen Ausscheiden aus dem Unternehmen ohne Übergabe deren Informationen zumindest teilweise für die Kolleg/innen verloren wären – 7% der Befragten gaben sogar an, dass ihre Informationen für das Unternehmen fast vollständig verloren wären, während lediglich 27% angaben, dass alles so gut dokumentiert ist, dass die Kolleg/innen damit sofort weiterarbeiten könnten (KYOCERA Document Solutions Deutschland GmbH, 2018). Zudem gab weniger als die Hälfte der Befragten (46%) an, dass der Wissensaustausch in ihrem Unternehmen strukturiert erfolgt – unter den Angestellten im Bereich Personal/Aus- und Weiterbildung fiel dieser Wert mit 43% sogar noch geringer aus (ebd.).

Dabei sticht in der Frage des Erwerbs, der Verteilung bzw. der Weitergabe von Wissen und Kompetenzen gerade der Bereich der Berufsausbildung hervor, denn diese dient im Kern genau dem Ziel, das relevante Wissen des Unternehmens an angehende Fachkräfte gezielt weiterzugeben, damit dieses erhalten bleibt und Geschäftsmodelle und -prozesse bei einem allmählichen Generationswechsels in der Belegschaft weiterhin gewährleistet sind. Dieser Prozess sollte darum systematisch sichergestellt werden. Daneben ist die Berufsausbildung im Unternehmen ein Feld, das durch starke Verflechtungen mit externen Beteiligten gekennzeichnet ist – es müssen Ausbildungsbetrieb, Berufsbildende Schule und ggf. Überbetriebliche Bildungsstätte so zusammenwirken und dabei notwendige Informationen austauschen, dass ein sinnvoller und aufeinander abgestimmter Ausbildungsverlauf möglich ist und alle relevanten Inhalte vermittelt werden. Es erscheint darum ratsam, den Informationsfluss zwischen diesen Beteiligten im Sinne einer effektiven Organisation der Ausbildung bewusst zu steuern bzw. zu gestalten und dafür auch den systematischen Einsatz technologischer Hilfsmittel zur Kommunikation und Interaktion in Betracht zu ziehen.

Die Möglichkeiten zur Dokumentation und Verfügbarmachung von Wissen und Informationen für breite Nutzerkreise haben sich durch das Aufkommen der digitalen Technologien stark erweitert. Insbesondere das Internet, aber z. B. auch mobile Endgeräte, die uns heute scheinbar selbstverständlich überall und jederzeit zur Verfügung stehen, haben dafür gesorgt, dass auch eine nahezu unbegrenzte Fülle an Wissen und Informationen ohne größere Einschränkungen verfügbar ist, die wir abrufen und mit anderen teilen können. Durch den technologischen Fortschritt und immer schnellere Innovationszyklen sind allerdings auch Wissensstände immer schneller veraltet und gleichzeitig müssen individuelle Kenntnisse in immer kürzeren Abständen aktualisiert werden.

Insofern erscheint es folgerichtig, die Möglichkeiten digitaler Technologien zum Wissens- und Informationsaustausch auch in der Berufsausbildung zu nutzen. Dies betrifft zum einen die Bereitstellung und

Vermittlung des Wissens, dass die Auszubildenden in der Berufsausbildung erwerben sollen. So soll der Erwerb von Wissen und Kompetenzen auf Seiten der Auszubildenden erleichtert und befördert werden. Zum anderen sollte auf diesem Wege auch ein Austausch von relevanten Daten und Informationen über den Verlauf und die Umsetzung der Berufsausbildung zwischen den gemeinsam ausbildenden Personen und Institutionen erfolgen. Damit sollen die organisatorischen Prozesse rund um die Berufsausbildung für alle Beteiligten möglichst effizient und transparent gestaltet werden. Denkbar ist hierfür z. B. eine digitale Plattform zum Dokumentieren, Abrufen und Teilen von Wissen und Informationen rund um die Berufsausbildung, die allen Beteiligten (die Auszubildenden selbst, aber auch Ausbildungspersonal, Personalverantwortliche, Berufsschullehrkräfte etc.) offensteht. Bevor diese Idee konzeptionell weiter ausgearbeitet werden kann, scheint zunächst eine Auseinandersetzung mit dem Begriff „Wissen“ selbst sinnvoll, wobei auch die Ansätze des Wissensmanagements eine Rolle spielen, auf die im Folgenden näher eingegangen wird.

Nach Probst, Raub und Romhardt (1999) wird Wissen als Gesamtheit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die dem Individuum zur Lösung von Problemen zur Verfügung stehen, definiert. Dabei stützt sich das Wissen auf Daten und Informationen, ist im Gegensatz zu diesen allerdings immer an bestimmte Personen gebunden (ebd.). Wissen entsteht dabei durch die Verknüpfung von Informationen und wird durch seine Anwendung zum Können, steht damit in unmittelbarem Zusammenhang zum Handeln des Menschen und ist das Resultat eines mehrstufigen Prozesses (Mescheder & Sallach, 2012). Dieses individuelle Wissen bildet gemeinsam mit den persönlichen Erfahrungen, auf deren Grundlage Entscheidungen und Urteile möglich sind, die individuellen Kompetenzen. Aufgrund dieser Abhängigkeit von höchst individuellen (Anwendungs-)Erfahrungen (und teilweise der sich daraus ergebenden Intuition) ergibt sich die Gebundenheit des Wissens und der Kompetenzen an eine bestimmte Person. Diese Gebundenheit und die Handlungsorientierung sind damit besondere Merkmale des Wissens, gerade ersteres macht aber die unmittelbare „Weiterverteilung“ im Unternehmen so anspruchsvoll. Wissen ist zudem komplexer als reine Informationen und kann darum nur deutlich schwerer gespeichert und verarbeitet werden (Gerhards & Trauner, 2011). Eine Rolle spielt hierbei auch die Unterscheidung in explizites und implizites Wissen. Während explizites Wissen öffentlich und allgemein zugänglich ist, ist implizites Wissen individuell und der Organisation nicht zugänglich (ebd.). Dadurch, dass implizites Wissen personengebunden und nicht sichtbar ist, ist es auch schwer mittel- und übertragbar (ebd.). Explizites Wissen hingegen ist artikulierbar und kann über Kommunikations- und Speichermedien aufgezeichnet und weitergegeben werden. Allerdings macht das implizite Wissen, bei dem dies nicht der Fall ist, den bei weitem größten Teil des Wissens einer Organisation aus (Mescheder & Sallach, 2012). Von allen anderen im Unternehmen relevanten Ressourcen hebt sich Wissen zudem dadurch ab, dass sich sein Wert durch Gebrauch und Teilung erhöht – darum kann sein Nutzen auch erst im Nachhinein bewertet werden (Gerhards & Trauner, 2011). Diese Herausforderungen, insbesondere die Gebundenheit des Wissens an eine bestimmte Person und die Schwierigkeit, implizites Wissen sicht- und nachvollziehbar zu machen, kennzeichnen das Wissensmanagement. Wissensmanagement versucht nicht zuletzt, implizites in explizites Wissen umzuwandeln und umgekehrt (ebd.).

Insgesamt soll durch Wissensmanagement ein Umfeld geschaffen werden, in dem Wissen gedeiht und sich vermehrt, dabei aber gleichzeitig bewahrt und vor Verlust geschützt wird (Mescheder & Sallach, 2012). Gerhards & Trauner (2011, S. 10) definieren Wissensmanagement dabei als „[...] das geschickte Organisieren und [den] bewusste[n] Umgang mit der Ressource Wissen zur Realisierung von Wettbewerbsvorteilen“. Dabei geschieht das eigentliche „Managen“ des Wissens im Unternehmen bewusst

oder unbewusst auf verschiedenen Ebenen, so auf der Unternehmensebene, der Abteilung-/Teamebene und der persönlichen Ebene, wobei alle Ebenen gemein haben, dass das Ziel eine Optimierung des Wissensportfolios ist (Gerhards & Trauner, 2011). In einem solchen Portfolio ist zum einen der gegenwärtige Wissensbestand „kartographiert“, gleichzeitig sind aber auch Entwicklungsziele für diesen definiert – ähnlich der Vorgabe aus der Norm ISO 9001:2015, nach der der Ist- und Soll-Zustand definiert werden sollen (s. o.). Ziel ist es, bestehende Wissensbestände optimal auszunutzen, besonders wertvolles Wissen aber auch Wissensdefizite zu identifizieren und Strategien zu entwickeln, diese Defizite durch eine Weiterentwicklung des Wissensportfolios zu beseitigen. Der hierbei relevante Wissensbestand, die sogenannte „organisationale Wissensbasis“, umfasst dabei alle Wissensbestände des Unternehmens, also Daten und Informationen im Unternehmen, vor allem aber auch das implizite Wissen und die Fähigkeiten seiner Mitarbeitenden zu Lösung ihrer Aufgaben (Mescheder & Sallach, 2012). Den Prozess des Managements dieser Wissensbasis haben Probst, Raub & Romhardt (1999, zitiert nach Mescheder & Sallach, 2012) in fünf Kernprozesse eingeteilt, die Teil eines „Wissenskreislaufs“ ausmachen:

- *Wissensidentifikation*: Identifizierung (i. S. der Inhalte) und Verortung (i. S. der Träger) des Wissens
- *Wissensgenerierung*: Erwerb und Entwicklung von Wissen, z. B. durch Inanspruchnahme externer Expertise, Benchmarking oder Sichtung von „Best Practice“-Vorbildern
- *Wissensverteilung und -nutzung*: Nutzbar- und Verfügbarmachung von vorhandenen Informationen, Erfahrungen und Wissen und Aufnahme neu generierten Wissens
- *Wissensbewahrung*: Erhaltung des Wissens in der Organisation durch Dokumentation, die einen späteren Abruf bzw. Nutzung jederzeit ermöglicht

Andernorts differenzieren Probst, Raub und Romhardt (2003, zitiert nach Sollberger, o. J.) das Modell noch weiter aus und gehen von acht „Wissensbausteinen“ aus, wobei im Wesentlichen zu dem oben beschriebenen Kernprozessen noch eine vorgelagerte Definition von Wissenszielen für die Organisation und als (vorläufig) letzte Phase des Kreislaufs eine Bewertung des Wissens hinzukommt, bei der die Erreichung eben jener Ziele überprüft werden soll.

Die Wissensverteilung ist innerhalb des Wissensmanagements von besonderer Bedeutung (Kunze, 2004). Hierzu zählt u. a. die Multiplikation des Wissens auf zahlreiche Mitarbeitende, aber auch die durch den Austausch bedingte Generierung neuen Wissens – dies kann auf der Basis organisationaler, personeller und informationstechnologischer Instrumente geschehen (ebd.). Aber auch der Wissensbewahrung kommt eine stetig wachsende Bedeutung zu (Mescheder & Sallach, 2012). Einerseits führt das Wissensmanagement selbst zu einem quantitativen Anstieg der Wissensquellen, zum anderen führen die demografische Entwicklung und die immer höhere Wissensdichte (bei gleichzeitig immer geringerer Halbwertszeit des Wissens) sowie die fortschreitende Vernetzung des Wissens zur Notwendigkeit, dieses für die Zukunft zu bewahren (ebd.). Da „natürliche Wissensspeicher“ wie Individuen und Gruppen durch fortwährende Dynamiken in ihrem Umfeld vergleichsweise instabil sind und damit hohe Verlustrisiken aufweisen, schlagen Mescheder & Sallach (ebd.) vor, das Wissen in elektronischen Systemen wie Datenbanken zu speichern und dabei auch bereits weiterentwickelte Systeme zu nutzen, die Wissen in Heuristiken modellieren und speichern und hieraus selbstständig Rückschlüsse ziehen oder sogar Entscheidungen treffen. Auch Brecht et al. (2016) heben im Zusammenhang mit den Anforderungen der aktuellen Norm ISO 9001:2015 die technologischen Möglichkeiten hervor (von einfachen Wikis bis zu komplexen Kollaborationsplattformen), die für die dort geforderte Weitergabe und Verteilung von Wissen bestehen.

Sowohl für die Wissensverteilung als auch die Wissensbewahrung bieten sich somit die Nutzung digitaler Technologien, insbesondere der eingangs beschriebene Ansatz einer digitalen „Wissens“-Plattform, geradezu an. Umso mehr gilt dies für den Bereich der Berufsausbildung, die, wie bereits beschrieben, genau dem Zweck der Weitergabe des Wissens im Unternehmen dient. Über eine solche Plattform kann den Auszubildenden das für die Ausbildung bzw. den Ausbildungsbetrieb relevante Wissen zeit- und ortsunabhängig zugänglich gemacht werden und dabei auch die Möglichkeiten digitaler Medien genutzt werden (z. B. Animationen, Videos). Aber neben der Weitergabe von Wissen und Kenntnissen, wie sie schon vielfach eingesetzte digitale Lernplattformen gewährleisten, sollten auch die Potenziale für eine effizientere Gestaltung organisatorischer Prozesse in der Berufsausbildung, die die digitalen Technologien bieten, genutzt werden. Die Planung und Organisation der Berufsausbildung unter Einbeziehung der verschiedenen Beteiligten (Ausbildungsbetrieb, Berufsschule, Überbetriebliche Bildungsstätte) kann über eine digitale Plattform deutlich erleichtert werden. Alle Beteiligten können bei einer optimalen Ausgestaltung so jederzeit Zugriff auf relevante Informationen zum/zur Auszubildenden, auch von Seiten der anderen beteiligten Institutionen erhalten und so ihr weiteres Vorgehen in der Ausbildung darauf abstimmen. Hierfür geeignet erscheinen zum einen grundlegende Informationen, z. B. wann die Auszubildenden an welchem Lernort sind, aber auch Angaben z. B. zum Lernstand und Leistungsvermögen der Auszubildenden, mit denen die unterschiedlichen Lernorte die zu vermittelnden Lerninhalte aufeinander abstimmen können und gezielt Bedarf für z. B. Wiederholungen oder besonderen Förderbedarf erkennen. Nicht zuletzt kann eine derartige Plattform auch als ein Entgegenkommen gegenüber der aktuellen Generation von Auszubildenden gesehen werden, die als „Digital Natives“ den Umgang mit digitalen Medien gewohnt sind und durch diese Affinität voraussichtlich auch einer solchen Plattform gegenüber offen eingestellt sind.

Diese Aspekte standen im Mittelpunkt des Workshops „Ausbildung digital managen und organisieren“, der am 29. August 2018 in Gotha stattfand. Veranstalter war das Projekt „A 4.0 – Betriebliche Bildung für die Industrie 4.0“ der VHS-BILDUNGSWERK GmbH, Zweigniederlassung Thüringen. Die Leitung des Workshops erfolgte durch den Projektmitarbeiter Michael Pruss. Gemeinsam erörterten die Teilnehmenden, die mehrheitlich aus Betrieben der Metall- und Elektroindustrie Mittel- und Westthüringens stammten, die Sinnhaftigkeit einer solchen integrierten digitalen Lern- und Organisationsplattform für die Berufsausbildung und welche Anforderungen an diese zu stellen sind. Die Sinnhaftigkeit wurde allgemein bejaht, und die Diskussion in verschiedenen Arbeitsgruppen brachte eine große Zahl an konkreten Anforderungen hervor, die an eine solche Plattform zu stellen sind. Im Folgenden wird eine Zusammenfassung dieser Ergebnisse wiedergegeben. Hierfür wurden die Ergebnisse geclustert und drei Hauptanforderungen formuliert:

**Transparenz im Ausbildungsprozess für alle Beteiligten:** Der *Wissens- und Kenntnisstand* der Auszubildenden sollte für alle in den Prozess der Ausbildung Einbezogenen (Ausbildungsbetrieb, Berufsbildende Schule, Überbetriebliche Bildungsstätte) jederzeit transparent und nachvollziehbar sein. So soll es beispielsweise Ausbilder/innen stets möglich sein, bei der Auswahl von Themen und Aufgaben passgenau an den Wissenstand der Auszubildenden anzuschließen. Ebenso sollen organisatorische Abläufe für alle Beteiligten nachvollziehbar sein, insbesondere wo sich der Auszubildende zum jeweiligen Zeitpunkt befindet (Ausbildungsbetrieb, Berufsbildende Schule, Überbetriebliche Bildungsstätte). Die Beteiligten sollen sich auch über die Bildungsorte hinweg über die Plattform austauschen und koordinieren können. Hierdurch kann ein möglichst konsistenter Ausbildungsverlauf sichergestellt werden. Elemente wie der Stundenplan, das Klassenbuch, das (digitale) Berichtsheft und gegebenenfalls auch die Notenübersichten

zu den Auszubildenden sollten in einer solchen Lösung einbezogen werden. Wichtig hierbei ist es aber, die Vorgaben des Datenschutzes genau zu berücksichtigen und gewissenhaft abzuwägen, welche Beteiligten auf welche Daten und Informationen Zugriff erhalten.

**Benutzerfreundliche, flexible und barrierearme Handhabung:** Die *Benutzeroberfläche* muss so gestaltet werden, dass sie für alle Beteiligten möglichst *intuitiv nutzbar* ist. Hierbei ist insbesondere auf Zielgruppen zu achten, die aufgrund der Schwerpunkte ihrer Tätigkeit selten bis gar nicht am PC tätig sind. So können auch langwierige Einweisungen in die Nutzung vermieden werden und die Akzeptanz einer solchen Plattform gesteigert werden. Die Plattform sollte insgesamt eine *modulare Struktur* aufweisen und entsprechend konfigurierbar sein, so dass einzelne Verwaltungs- und Lerntools je nach Bedarf integriert werden können. So soll diese auch den unterschiedlichen Anforderungen der einzelnen Ausbildungsberufe und -betriebe besser gerecht werden. Um gleichzeitig auch den *flexiblen Einsatz* zum Vorteil der Nutzer/innen sicherzustellen, ist eine cloudbasierte Lösung anzustreben, bei der die Nutzer/innen zeit- und ortsunabhängig (und damit nicht nur vom Arbeitsplatz) auf die Plattform zugreifen können und diese auch von mobilen Endgeräten aus bedienbar ist. Ist die Nutzung auch von privaten Geräten aus möglich, spart der Ausbildungsbetrieb nicht zuletzt auch erhebliche Investitionskosten.

**Zielgerichtete Unterstützung des Lernprozesses der Auszubildenden:** Diese Plattform soll neben der Organisation des Ausbildungsprozesses auch die üblichen Funktionalitäten einer *Online-Lernplattform* bieten. Lernmaterialien und -medien können den Auszubildenden über diesen Weg digital verfügbar gemacht werden. Dabei sollen aber nicht nur eins zu eins die behandelten Inhalte wiedergegeben werden, sondern den Auszubildenden zusätzliche Chancen zum Lernen geboten werden. Es geht darum, das Wissen nicht nur zu erlangen, sondern auch zu festigen, anzuwenden und zu üben. Auszubildende sollen sich selbst *aktiv mit den Inhalten auseinandersetzen* statt diese nur zu konsumieren – über die Erstellung von beispielsweise Wikis können die Auszubildenden auch selbst Inhalte erstellen und diese anderen verfügbar machen. Die Plattform soll aber auch lernschwächeren Auszubildenden die Möglichkeit geben, durch z. B. Wiederholungen die notwendige zusätzliche Unterstützung zu erhalten. Daneben sollten Tests zum Wissenstand möglich sein, mit denen einerseits die Auszubildenden selbst, aber auch z. B. ihre Ausbilder/innen den *Lernstand nachvollziehen können*, so dass im nächsten Schritt passgenaue Vorschläge unterbreitet werden können, welche Defizite vorliegen und was entsprechend noch zu wiederholen oder zu vertiefen ist. Wichtig ist hierbei vor allem die flexible und bedarfsgerechte Nutzbarkeit durch die Lernorte (s. o.). So sollen z. B. Ausbilder/innen auf der Plattform selbst Inhalte, Aufgabenstellungen und Tests erstellen können, passend zu den gerade behandelten Themen. Daneben wäre ein geschlossener Bereich für die Auszubildenden sinnvoll, in dem sie über Chat oder Foren untereinander kommunizieren können, um sich gegenseitig bei Schwierigkeiten und dem gemeinsamen Lernen zu unterstützen.

Eine wichtige Erkenntnis des Workshops war, dass die Vertreter/innen der beteiligten Unternehmen durchaus einen deutlichen Mehrwert in einer solchen digitalen Plattform für die Berufsausbildung sehen und auch konkrete Erwartungen an die Funktionen einer solchen Plattform haben. Dies lässt es sinnvoll erscheinen, den Gedanken weiterzuverfolgen. Tatsächlich gibt es zum einen bereits zahlreiche Online-Lernplattformen (z. B. Moodle, MLS oder ILIAS), aber auch digitale Verwaltungstools (auch) für die Berufsausbildung (z. B. VPLAN oder Bitrix24), die sich jeweils durch unterschiedliche Stärken auszeichnen. Fraglich ist, in wieweit sich diese integrieren lassen. Ein Modell, in dem alle im Workshop gewünschten Funktionen integriert sind, war weder den Teilnehmenden noch dem Projekt bekannt. Hinzu kommen rechtliche Überlegungen, insbesondere in Hinblick auf den Datenschutz. Wie ist bspw. zu verfahren, wenn ein/e Auszubildende/r verweigert, dass die Lehrkräfte der Berufsschule Leistungsnachweise (und



damit auch Noten) in die Plattform einpflegen und diese somit auch der Ausbildungsbetrieb im Detail einsehen kann? Auch muss für eine ausreichende Akzeptanz der Plattform gesorgt werden. Ein noch so technisch ausgereiftes System kann nur dann funktionieren, wenn alle Beteiligten von dessen Sinnhaftigkeit überzeugt sind und es entsprechend nutzen. Zunächst müssen die verschiedenen Lernorte grundsätzlich von der Einführung einer solchen Plattform überzeugt werden und eine Einigung auf ein bestimmtes Angebot erreicht werden. Anschließend müssen auch die einzelnen Nutzer/innen hiervon überzeugt werden. Umgehen Ausbilder/innen, Berufsschullehrkräfte oder Auszubildende das System hingegen weitgehend, weil sie hierin nur zusätzlichen Aufwand ohne nennenswerten Nutzen sehen, wird die Plattform brachliegen und keine der in sie gesetzten Erwartungen erfüllen. Entsprechend ist bei der Einführung einer solchen Plattform eine ausreichende Aufklärung und Unterstützung in der Anfangsphase notwendig, um diese Akzeptanz auch zu erreichen. Daneben sind insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), die Zielgruppe des Projekts „A 4.0“ sind, die besonderen Ausgangsbedingungen für die Implementierung von Maßnahmen des Wissensmanagements zu beachten. Hilger, Kohl & Krenn (2010) beschreiben hier in Abgrenzung zu größeren Unternehmen einige charakteristische Unterschiede. So bieten KMU u. a. die Vorteile größerer Überschaubarkeit, „kurzer Wege“ und flacherer Hierarchien, die die Umsetzung erleichtern und den notwendigen Aufwand reduzieren. Zudem ist in KMU die Fluktuation unter Führungskräften geringer. Nachteilig ist auf Seiten der KMU die im Vergleich zu Großunternehmen deutlich geringeren finanziellen und personellen Ressourcen, um die immer größere Menge an Wissen mit einer immer geringeren Halbwertszeit zu bewältigen. Bei einem Generationswechsel in diesen Unternehmen ist die Gefahr eines umfangreichen Wissensverlusts besonders hoch. Zudem sind bei kleinen Unternehmen Prozesse und Strukturen oft nicht in dem Maße formalisiert, als das sich ein institutionalisiertes Wissensmanagement ohne weiteres darin integrieren ließe (ebd.). Diese Faktoren können sich ebenso auf die Umsetzung des im Workshop verfolgten Gedankens zur Integration einer solchen Plattform in einem KMU jeweils förderlich oder hemmend auswirken und sollten daher berücksichtigt werden. So sollte den begrenzten Ressourcen Rechnung getragen werden und hoch individualisierte, kostspielige Lösungen vermieden werden. Auch die hohe Auslastung aller Beteiligten (einschließlich der Führungsebene) durch die Kerngeschäftsprozesse kann die Einführung der Plattform hemmen und verzögern. Andererseits können die flachen und überschaubaren Hierarchien die Verständigung auf den konkreten Einführungsprozess der Plattform und dessen Umsetzung durchaus beschleunigen.

Selbstverständlich kann eine solche Plattform nur eine sinnvolle Ergänzung des Wissenserwerbs in der Berufsausbildung darstellen. Wie eingangs beschrieben, kann vor allem das wichtige „implizite Wissen“ meist nur durch praktische Erfahrungen erworben werden. Hier kommen die Stärken des *Dualen Systems* zu tragen, in dem die Ausbildung stark handlungsorientiert erfolgt und die Auszubildenden im Ausbildungsbetrieb vielfältige Möglichkeiten zum „learning by doing“ haben. Dies schmälert aber nicht den Wert der angedachten Plattform als zusätzliche Lernmöglichkeit für die Auszubildenden und zur Erleichterung der Planung und Organisation der Berufsausbildung für die einzelnen Lernorte. Durch technische Fortschritte im Zuge der Digitalisierung sind auch künftig noch breitere Möglichkeiten zu erwarten, die die Sinnhaftigkeit einer solchen Plattform noch weiter steigern. Genannt seien hier die sich rasch weiterentwickelnden Einsatzoptionen für Künstliche Intelligenz (KI). Ob zukünftig die Planung z. B. der Einsatzorte und Lerninhalte in der Berufsausbildung „smart“ durch KI erfolgt und sich dabei von selbst kontinuierlich optimiert, ist derzeit noch nicht absehbar. Die Potentiale für eine weiter optimierte Berufsausbildung, die eine solche digitale Wissens- und Verwaltungsplattform bietet, sind jedoch auch nach Ansicht der Workshop-Teilnehmenden unstrittig.



### Literatur

Brecht, A., Bornemann, M., Hartmann, G., John, U., Keller, C., Röllecke, T., Schmidt, O., Soyez, N., Vollmar, G., Weubel, M. & Wiktor, K. (2016). Wissensmanagement in der Norm ISO 9001:2015. Praktische Orientierung für Qualitätsmanagementverantwortliche. Frankfurt am Main: Deutsche Gesellschaft für Qualität (DGQ) und Gesellschaft für Wissensmanagement (GfWM).

Gerhards, S. & Trauner, B. (2011). Wissensmanagement. 7 Bausteine für die Umsetzung in der Praxis. München: Carl Hanser Verlag.

Hilger, A., Kohl, M., Krenn, S. (2010). Bedarfe und Erfolgskriterien der nachhaltigen Implementierung von Wissensmanagement im Mittelstand. Nürnberg: Forschungsinstitut Betriebliche Bildung.

Keller, A. (2017). Wie Sie in Ihrem Unternehmen Ausfällen vorbeugen können. *Verfügbar unter:* [https://blog.hays.de/wie-sie-in-ihrem-unternehmen-ausfaellen-vorbeugen-koennen/#Willkommen\\_auf\\_der\\_Wissensinsel](https://blog.hays.de/wie-sie-in-ihrem-unternehmen-ausfaellen-vorbeugen-koennen/#Willkommen_auf_der_Wissensinsel) [25.10.2018]

Kunze, C. (2004). Wissensmanagement. *Verfügbar unter:* [http://forge.fh-potsdam.de/~hobohm/cl-kunze-Wissensmanagement\\_Paper.pdf](http://forge.fh-potsdam.de/~hobohm/cl-kunze-Wissensmanagement_Paper.pdf) [25.10.2018]

KYOCERA Document Solutions Deutschland GmbH (2018). Wissensmanagement im Mittelstand: Mit Dokumentenmanagement Wissen besser verfügbar machen. *Verfügbar unter:* <https://smart.kyoceradocumentsolutions.de/dokumente-als-wissenstraeger-mit-dms-unternehmenswissen-besser-verfuegbar-machen/> [06.12.2018]

Mescheder, B. & Sallach, C. (2012). Wettbewerbsvorteile durch Wissen. Knowledge Management, CRM und Change Management verbinden. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag.

Probst, G., Raub, S. & Romhardt, K. (1999). Wissen managen. Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Wiesbaden: Gabler.

Pruss, M. (2018). Dokumentation zum Workshop „Ausbildung digital managen und organisieren“ (Gotha, 29.08.2018).

Sollberger, B. A. (o. J.). Das Modell der 8 Wissensbausteine von Probst, Raub und Romhardt. *Verfügbar unter:* [http://www.org-portal.org/fileadmin/media/legacy/das\\_modell\\_der\\_8\\_wissensbausteine\\_von\\_probst\\_raub\\_und\\_romhardt.pdf](http://www.org-portal.org/fileadmin/media/legacy/das_modell_der_8_wissensbausteine_von_probst_raub_und_romhardt.pdf) [25.10.2018]