

Wie die digitale Zukunft in Unternehmen ankommen kann. Konkrete Schritte für Unternehmen und Arbeitnehmer in Richtung 4.0

Einleitung	3
1. Herausforderung Digitalisierung: Wie sollten Unternehmen damit umgehen?	3
1.1. Welche Rolle spielen digitale Kompetenzen?	3
1.2. Digital geschulte Mitarbeiter sind die Arbeitnehmer der Zukunft	4
2. Wie die digitale Zukunft in Unternehmen ankommen kann. Konkrete Schritte für Unternehmen und Arbeitnehmer in Richtung 4.0	5
2.1 Faktor Mensch – Wie die Digitalisierung in der Belegschaft Einzug erhält	5
2.1.1 Förderung von digitalem Know-how schon in der Ausbildung	5
2.1.2 Mitarbeiter schrittweise an die Digitalisierung heranführen	6
2.1.3 Digitale Kompetenzen von dual Studierenden nutzen	8
2.2 Fallbeispiele von 4.0-Anwendungen im Unternehmensalltag – willkommen in der digitalen Betriebswelt	9
2.2.1 Wissenstransfer leicht gemacht – mit digitalem Dokumententraining	9
2.2.2 Industrie 4.0 Virtuell Betriebsabläufe trainieren – flexibel und ortsunabhängig	9
2.3 Digitalisierung in der Chemiebranche: 3 Fragen an Dr. Andreas Ogrinz, BAVC	10
3. Fazit	11
3.1. Kurzcheck Belegschaft 4.0	11
4. Quellen	12

Die Digitalisierung schreitet immer weiter voran und verändert unsere Arbeitswelt. Branchenübergreifend betrachten Unternehmensverantwortliche und Berufstätige diese Entwicklung oft mit gemischten Gefühlen – ohne Zweifel ist sie nicht nur mit Chancen für neue erfolgreiche Geschäftsmodelle, sondern auch mit großen Herausforderungen und Veränderungen verbunden.

Wie können Sie Ihr Unternehmen und Ihre Mitarbeiter auf die digitale Arbeitswelt vorbereiten? Wie kann digital unterstütztes Lernen sinnvoll eingesetzt werden, um Ihre Mitarbeiter auf dem Weg in die Arbeitswelt 4.0 zu unterstützen? Welche Kompetenzen sollten Berufstätige und kommende Führungskräfte heute erlernen, um morgen die digitale Zukunft zu gestalten? Mit diesem Leitfaden wollen wir praktische Tipps und Anregungen aus der Proovadis Gruppe und von externen Experten geben, wo und wie Unternehmen Digitalisierung erfolgreich platzieren können.

1. Herausforderung Digitalisierung: Wie sollten Unternehmen damit umgehen?

Viele Unternehmen tun sich heute immer noch schwer mit dem Thema Digitalisierung. Besonders für kleine und mittelständische Unternehmen ist es nicht selbstverständlich, ein Digitalisierungskonzept zu entwickeln. Oft gibt es auch in der Belegschaft Vorbehalte gegenüber der digitalen Technik.

Umso wichtiger ist es, alle Kolleginnen und Kollegen – vom Auszubildenden bis zur Führungskraft – mitzunehmen und Vorbehalte gegenüber den neuen digitalen Tools und Prozessen abzubauen. Doch welche Kompetenzen sind wirklich notwendig? Was muss ein Mitarbeiter können und wissen, um mit den Veränderungen Schritt halten zu können?

Was sind digitale Kompetenzen?

„Digitale Kompetenzen sind (neue) Fähigkeiten, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in die Lage versetzen, digitale Technologien anzuwenden, im Rahmen ihres Aufgabenprofils zu nutzen und darüber hinaus die digitale Transformation von Geschäftsprozessen mit voranzutreiben. Es lassen sich drei Dimensionen unterscheiden: Neben fachlich-technischen und Businesskompetenzen spielt die digitale Fitness eine wesentliche Rolle. Letztere speist sich aus Offenheit, Interesse und Veränderungsantrieb gegenüber digitalen Möglichkeiten.“

(Arbeitsdefinition „Digitale Kompetenzen“, Leitfaden „DGFP Digitale Kompetenzen“, S. 10)

1.1. Welche Rolle spielen digitale Kompetenzen?

Das Institut für Wirtschaft (IW) in Köln hat im Jahr 2014 Geschäftsführer und Personaler von insgesamt 1.394 Unternehmen zum Thema Digitalisierung befragt. Im Vorfeld wurde dazu eine empirische Studie durchgeführt, um Daten zu dem Thema zu sammeln. In der Studie wurde die zukünftige Bedeutung von acht verschiedenen Kompetenzen untersucht:

- ▶ Planungs- und Organisationsfähigkeit, Selbstständigkeit
- ▶ Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit
- ▶ Handwerkliches Geschick
- ▶ Betriebliches/berufliches Erfahrungswissen
- ▶ Technisches Fachwissen
- ▶ Kaufmännisches/betriebswirtschaftliches Fachwissen
- ▶ IT-Fachwissen und Softwareprogrammierung
- ▶ Online-Kompetenzen

1. Herausforderung Digitalisierung: Wie sollten Unternehmen damit umgehen?

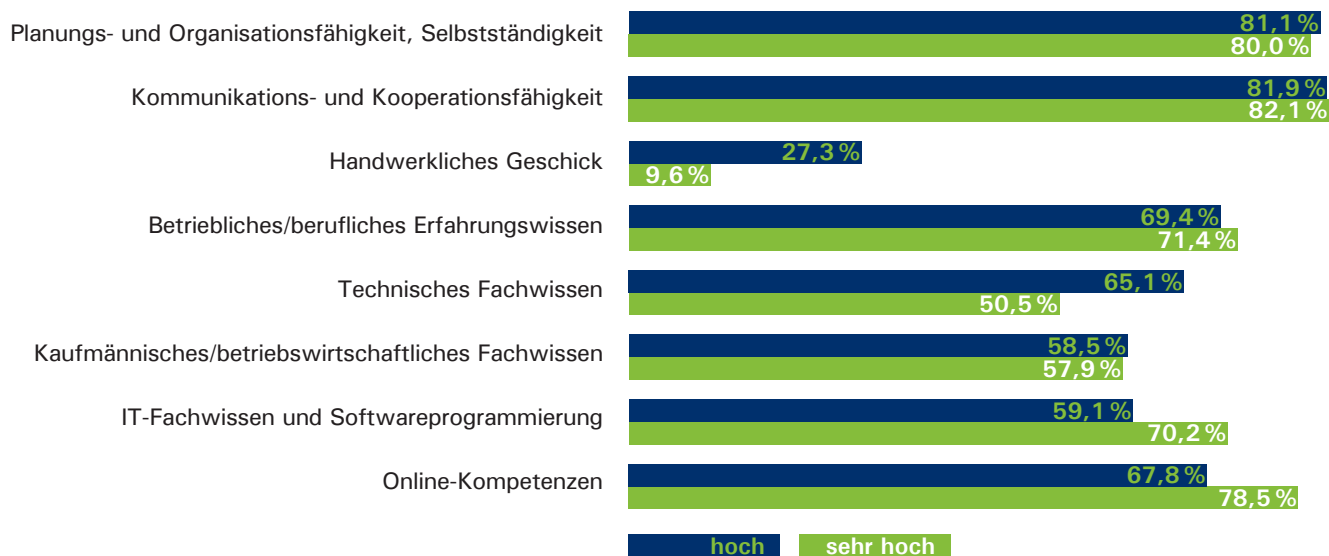


Abbildung: Künftig wichtige Kompetenzen aus „DGFP Digitale Kompetenzen“, S. 17

„Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass die Befragten der Planungs- und Organisationsfähigkeit sowie der Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit die höchste Bedeutung zuschreiben. Dem IT-Fachwissen und den Online-Kompetenzen messen sie für die Zukunft die gleiche Bedeutung bei wie dem Erfahrungswissen. Dies kann gut mit der ING-DiBa-Studie aus dem Jahr 2015 gestützt werden. Sie zeigt auf, dass die zunehmende Lernfähigkeit von Robotern dazu führt, dass Menschen nicht mehr alles wissen müssen. Vielmehr müssen sie lernen, mit der Technik umzugehen.“ („DGFP Digitale Kompetenzen“, S. 19)

1.2. Digital geschulte Mitarbeiter sind die Arbeitnehmer der Zukunft

Arbeitsprozesse müssen in Zukunft der fortschreitenden Digitalisierung entsprechend gestaltet bzw. angepasst werden. Nur so können Unternehmen, egal welcher Größe, im nationalen und internationalen Wettbewerb bestehen. Hierzu müssen Mitarbeiter immer öfter mit digitalen Endgeräten ausgestattet werden, um sich beispielsweise in virtuellen Räumen aufzuhalten. Oder sie arbeiten zunehmend, digital unterstützt, in vernetzten Projekten.

Egal ob Kolleginnen und Kollegen in der Produktion oder anderen Unternehmensbereichen, ob Auszubildende oder Führungskräfte, die gesamte Belegschaft sollte je nach Aufgabengebiet zusätzlich zum berufsspezifischen Fachwissen auch digitale Kompetenzen entwickeln. Da sich die Anforderungen an die Mitarbeiter und deren digitales Wissen in den verschiedenen Unternehmensbereichen und -ebenen unterscheidet, ist es notwendig, ein auf die internen Zielgruppen individuell zugeschnittenes digitales Weiterbildungsprogramm aufzusetzen. In größeren Unternehmen kann dieses Programm Bestandteil einer Digitalisierungsstrategie sein. Es bildet die Grundlage dafür, dass Unternehmen mit dem notwendigen Know-how ausgestattet werden, die digitalisierte Arbeitswelt für ihren Geschäftserfolg nutzen und beispielsweise neue digitale Geschäftsmodelle entwickeln können.

„Die technologischen Entwicklungen, die durch die Digitalisierung ermöglicht werden, verändern das Arbeitsumfeld in allen Arbeitsbereichen und Mitarbeiter werden sich die neuen, erforderlichen Kompetenzen aneignen. Die persönliche Lern- und Veränderungsbereitschaft spielt dabei für die Beschäftigungsfähigkeit eine zentrale Rolle [1]. Für die Unternehmen selbst ist der erfolgreiche Change ins digitale Zeitalter essentiell für den zukünftigen Unternehmenserfolg. Als Bildungsdienstleister unterstützen wir diesen Veränderungsprozess aktiv und bieten Unternehmen die entsprechenden Themenkomplexe zum digitalen Kompetenzaufbau für unterschiedliche Zielgruppen an.“

Dr. Astrid Merz, Leiterin Weiterbildung und digitale Transformation Provalids-Gruppe

[1] „Erfolgsformel: Arbeiten 4.0 und Führung 4.0“, Prof. Dr. Jutta Rump, Institut für Beschäftigung und Employability, Juni 2017

¹Leitfaden: Kompetenzen im digitalisierten Unternehmen, Hrsg.: DGFP e.V., 2016

²Leitfaden: Kompetenzen im digitalisierten Unternehmen, Hrsg.: DGFP e.V., 2016

2. Wie die digitale Zukunft in Unternehmen ankommen kann. Konkrete Schritte für Unternehmen und Arbeitnehmer in Richtung 4.0

In der beruflichen Bildung gewinnt das digital unterstützte Lernen zunehmend an Bedeutung. Denn es ist ein optimales Werkzeug, um alle Kolleginnen und Kollegen auf unterschiedlichsten Ebenen mit digitalen Welten vertraut zu machen: Durch das digital unterstützte Lernen werden nicht nur Inhalte, sondern auch Kompetenzen zur Vorbereitung auf die digitalisierte Arbeitswelt und den Prozess des lebenslangen Lernens vermittelt. Viele Unternehmen haben sich bereits auf den Weg gemacht, ihre Belegschaften digital zu schulen, und auch Personaler nutzen inzwischen die digitale Technik für das Recruiting

Mehr Informationen bieten dazu die Provalidis-Bildungsreports (bitte auf Titel klicken):

[Bildungsreport Projekt dqc_net](#)

[Bildungsreport Recruiting 4.0 – New Work](#)

Welche Kompetenzen dabei besonders ausgeprägt und auch in Zukunft immer stärker unter den Beschäftigten gefragt sein werden, ist abhängig von der Berufsgruppe, dem Unternehmen und auch der Position der jeweiligen Person. Sicher ist: Die Anforderungen an die Fachkraft von morgen werden sich ändern, **Selbstmanagement und Eigenverantwortung werden zu Schlüsselqualifikationen** in einer immer dynamischeren Arbeitswelt.

Digital unterstützte Lernformen tragen dazu bei, gewisse überfachliche Kompetenzen zu fördern, die in der Arbeitswelt 4.0 eine große Rolle spielen werden:

- ▶ Selbstmanagement
- ▶ Kollaborative Fähigkeiten
- ▶ Informations- und IT-Kompetenz
- ▶ Kritisches Denken
- ▶ Agilität
- ▶ Kreativität
- ▶ Entscheidungen treffen
- ▶ Lebenslange Lernbereitschaft

2.1 Faktor Mensch – Wie die Digitalisierung in der Belegschaft Einzug erhält

Um ein Unternehmen für die digitale Arbeitswelt fit zu machen, ist es wichtig, die verschiedenen Mitarbeitergruppen – Auszubildende, Nachwuchskräfte aus dem Akademikerbereich und bestehende Mitarbeiter – gezielt für das Thema zu sensibilisieren und zu motivieren.

2.1.1 Förderung von digitalem Know-how schon in der Ausbildung

Junge Menschen gehen deutlich offener mit dem Thema Digitalisierung um. Unternehmen sollten dieses natürliche Interesse nutzen, um die Auszubildenden heute umfassend zu schulen, damit sie sich später an ihrem modernen Arbeitsplatz richtig verhalten. Nicht nur das Bedienen von digitalen Anlagen oder die Softwareanwendung will gelernt sein. Auch die Themen Datenschutz und Datensicherheit, digital vernetzte Produktion oder digitale Geschäftsprozesse sowie der Umgang mit den sozialen Medien werden immer wichtiger.

„Für die digitale Qualifikation des Nachwuchses wurden Änderungen in den Berufsausbildungsordnungen vorgenommen: zum Beispiel eine Wahlqualifikation für die Metall- und Elektroberufe sowie die Novellierung der IT-Berufe. In die neuen Ausbildungsordnungen fließen auch die Vorgaben der Kultusministerkonferenz zum Erwerb digitaler Kompetenzen mit ein.“

Dr. Brigitte Scheuerle,
IHK Frankfurt am Main, Geschäftsführerin Aus- und Weiterbildung

2. Wie die digitale Zukunft in Unternehmen ankommen kann. Konkrete Schritte für Unternehmen und Arbeitnehmer in Richtung 4.0

Neue digitale Lernformate nutzen

Neue digitale Lernformate sind ideale Hilfsmittel, um die junge Generation spielend mit der digitalen Arbeitswelt vertraut zu machen. Lernplattformen, die heute in der betrieblichen Ausbildung eingesetzt werden können, trainieren nicht nur die digitale Kompetenz, sondern ermöglichen es auch, flexibel zu lernen – dann, wenn man dafür Zeit hat. Übersichtlich strukturiert, enthalten solche Lernplattformen Prüfungsthemen verschiedener Ausbildungsberufe. Mithilfe von 3D-Modellen können Auszubildende besonders einfach komplexe Inhalte verstehen und innerhalb kürzester Zeit trainieren. Mit den Zugangsdaten loggt sich der Nutzer von jedem Gerät aus ein und startet sein individuelles Programm. Die Lerneinheiten sind besonders anschaulich aufgebaut und können mehrfach durchgeführt werden. Die Auszubildenden können sich unabhängig vom Ausbilder mit der Lernplattform individuell auf Prüfungen vorbereiten und ihr Berichtsheft immer auf dem neuesten Stand halten. Die Provalid Ausbildung als Hessens größter Ausbildungsbetrieb für Unternehmen im Industriepark Höchst und im Rhein-Main-Gebiet arbeitet hier seit längerer Zeit erfolgreich mit der Lernplattform Vocanto (<https://vocanto.com/de>).

„In dem 2018 gegründeten ‚Netzwerk für digitale Qualifizierung in der Chemie (DQC_Net)‘ wollen wir den Austausch zum Thema digital unterstütztes Lernen in Aus- und Weiterbildung fördern. Dazu haben sich die Unternehmen Almo, Biotest, Budenheim, DAW, Evonik, Ferro, Fresenius, Habich, Heraeus, Infracore Höchst und Provalid als Koordinator, die hessischen Sozialpartner der chemischen Industrie (HessenChemie und IG BCE) sowie ein Institut der Goethe-Universität (IWAK) zusammengeschlossen. In einem Teilprojekt befasst sich das Netzwerk mit dem Einsatz von Learntubes, kurzen Filmsequenzen, als digitales Tool in der Bildung.“

Björn Prästin,
Projektleiter DQC_Net, Provalid, Bildungs- und Forschungsprojekte

Mehr Informationen zum Thema Learntubes erhalten Sie beim Klick auf den nachfolgenden Link:

[Learntubes in der Ausbildung nutzen](#)

Welche Vorteile bietet eine Lernplattform?

Für Auszubildende

- ▶ Flexibles und selbstständiges Lernen
- ▶ Möglichkeit, das Lernlevel mit anderen zu vergleichen
- ▶ Sich in Lerngruppen austauschen
- ▶ Unterschiedliche Lernelemente unterstützen verschiedene Lerntypen individuell

Für Ausbilder

- ▶ Individuelle Lernerfolge jederzeit auf einen Blick
- ▶ Möglichkeit, Vergleiche im Lernfortschritt zu ziehen, um Auszubildende zu motivieren
- ▶ Gewonnene Zeit kann für die Betreuungszeit von Lernschwächeren genutzt werden

2.1.2 Mitarbeiter schrittweise an die Digitalisierung heranzuführen

Eine besondere Herausforderung für die Unternehmen bei der digitalen Transformation besteht darin, erfahrene Mitarbeiter für die veränderte Arbeitswelt durch die modernen Technologien fit zu machen. Eine gute Möglichkeit, erste Erfahrungen mit digitalen Tools zu sammeln, sind maßgeschneiderte Weiterbildungsangebote, die den Einsatz von entsprechender Hard- und Software erleichtern. Dabei können Mitarbeiter auch selbst ausprobieren, welche Vorteile beispielsweise das Lernen im virtuellen Raum hat. Ob nur Basiskompetenzen oder Fach- und Managementkompetenzen vermittelt werden – jeder sollte ein Grundverständnis für die digitalen Prozesse in der Arbeitswelt der Zukunft entwickeln und lernen, mit digitaler Technik umzugehen.

2. Wie die digitale Zukunft in Unternehmen ankommen kann. Konkrete Schritte für Unternehmen und Arbeitnehmer in Richtung 4.0

Um Unternehmen bei der digitalen Transformation als Bildungspartner zu begleiten und die Mitarbeiter entsprechend auf ihre veränderten Aufgaben vorzubereiten, bietet Provalids beispielsweise in einer Inhouse-Akademie abgestufte Weiterbildungsmodul an:

- ▶ Basiskompetenzen wie Datenschutz, IT-Security, Collaboration Tools (Skype, Webex...), Umgang mit Social Media und Selbstmanagement (auf Basis des Referenzrahmens für digitale Kompetenzen der europäischen Union)
- ▶ Fachspezifische Kompetenzen, wie digital vernetzte Produktion / Smart Lab / Digital Recruiting, und
- ▶ Managementkompetenzen, wie digitale Geschäftsmodelle, Disruption, Plattformökonomie, Digital Leadership

Mehr Informationen zur Provalids Inhouse-Akademie erhalten Sie bei Klick auf nachfolgenden Link:

[Provalids Inhouse-Akademie](#)

Lernen 4.0 – mit virtuellen Tools die digitale Welt erleben

Die Bildungsbranche hat mittlerweile ein vielfältiges Spektrum an digitalen Lernformaten geschaffen. Sie werden eingesetzt in der **betrieblichen Ausbildung, der Weiterbildung von Fachkräften oder im Hochschulbereich**. Die Bandbreite der Lernformate reicht von Blended Learning (E-Learning), Webinaren, Learning on demand, Erklärvideos und Learntubes, Game-based Learning/ Gamification, virtuellen Klassenräumen, Lernplattformen, bis hin zu Dokumententraining und vieles mehr.

Dass Lernen im virtuellen Klassenzimmer nicht nur die digitalen Kompetenzen schult, sondern auch viel Spaß macht, können Mitarbeiter in jeder Altersstufe erleben. Unternehmen sollten daher diese Tools nicht nur in der betrieblichen Ausbildung, sondern auch für andere Mitarbeiterschulungsprogramme nutzen. Virtuelle Klassenzimmer bieten viele didaktische Elemente, die den Unterricht für die Teilnehmer so erlebbar machen, als wären sie direkt vor Ort. Die Lernenden können sich über Telefon oder Voice Over ID mit Headset einklinken und aktiv beteiligen. Die Dozenten verwenden den gesamten Bildschirm wie eine Schultafel zur Präsentation von Videos, Dateien oder Fragenkatalogen. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, sich über ein Mikrofon einzuklinken und mit den anderen zu kommunizieren. Diese Tools sind oftmals für bis zu 40 Teilnehmer pro Sitzung geeignet und ermöglichen auch, Gruppenarbeiten in Nebenräumen durchzuführen. Die **Provalids Weiterbildung** setzt hier auf die Plattform Vitero (<https://www.vitero.de/de/>).

Sie ist intuitiv zu bedienen und so gestaltet, dass man sich nach kurzer Zeit zurechtfindet. Die Dozenten und Ausbilder – die Moderatoren der Sitzung – müssen allerdings jede Sitzung gut planen und zuvor für das digitale Tool geschult werden.

Welche Vorteile bietet virtuelles Lernen?

Für Lernende

- ▶ Orts- und zeitunabhängiges Lernen
- ▶ Trainieren von digitalen Kompetenzen, Selbstmanagement und Kooperationsfähigkeit
- ▶ Mehr Spaß am Lernen

Für Ausbilder und Dozenten

- ▶ Gute Einsatzmöglichkeit für Wissensvertiefungen
- ▶ Gezielte Prüfungsvorbereitung
- ▶ Weniger Kosten als bei Präsenzveranstaltung

„Mittlerweile gibt es eine große Vielfalt an digitalen Tools – vom virtuellen Klassenraum über mobiles Lernen bis zu Service Apps –, die auch bei Provalids zum Einsatz kommen. Wir haben einige Tools als Pilotprojekte umgesetzt und testen, wie sich diese Innovationen in Ausbildung, Weiterbildung und Hochschule bewähren. Nur wer etwas probiert, bewegt sich nach vorne!“

Alexander Schmitt,
Digitalisierungsmanager Provalids-Gruppe

2. Wie die digitale Zukunft in Unternehmen ankommen kann. Konkrete Schritte für Unternehmen und Arbeitnehmer in Richtung 4.0

2.1.3 Digitale Kompetenzen von dual Studierenden nutzen

Nachwuchskräfte aus dem Akademikerbereich müssen bereits heute auf ihre neuen berufsspezifischen Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt vorbereitet werden. Besonders effektiv gelingt das in neuen dualen Studiengängen, die auf das Thema Management der digitalen Transformation spezialisiert sind. Die Studierenden haben in diesen Studiengängen die Möglichkeit, nicht nur über Best-Practice-Beispiele die digitalen Arbeitsprozesse kennenzulernen, sondern selbst digital unterstütztes Lernen zu nutzen. So kommen zum Beispiel iPads, Videos, digitale Learning-Nuggets, Harvard Business Cases, virtuelle Klassenzimmer oder neue Methoden wie „Inverted Classroom“ zum Einsatz.

Dadurch werden die zukünftigen Fach- und Führungskräfte mit den notwendigen Kompetenzen ausgestattet, um die digitalen Prozesse und Entwicklungen an ihrem Arbeitsplatz zu managen. Als Konsequenz sollten Unternehmen prüfen, ob sie duale Studenten in Kooperation mit einer dualen Hochschule beschäftigen können. Denn hieraus kann das Unternehmen nicht nur eine hoch qualifizierte und perfekt mit dem Geschäftsbetrieb vertraute Nachwuchskraft für das eigene Unternehmen generieren. Das Unternehmen profitiert zusätzlich bereits während der Studienzeit vom digitalen Know-how seiner dualen Studenten. Die Provdadis Hochschule bietet hier insbesondere im [Fachbereich Informatik und Wirtschaftsinformatik](#) verschiedene Studiengänge auf Bachelor- und Master-Ebene an.

Welche Vorteile bietet das duale Studium?

Für Studenten

- ▶ Optimale Verbindung von Theorie und Praxis
- ▶ Möglichkeit, neue digitale Prozesse kennenzulernen
- ▶ Vorbereitung auf die Arbeitswelt von morgen

Für Unternehmen

- ▶ Einsatz von Nachwuchsführungskräften mit unternehmensspezifischen Kenntnissen
- ▶ Nutzen der digitalen Kompetenzen von dual Studierenden

„Kernkompetenzen wie selbstständiges Arbeiten, Problemlösefähigkeit und Kreativität werden für Führungskräfte immer bedeutender. Digitale Lernelemente können z.B. in Form von Kollaborationstools und Learning-Nuggets sehr gut in den physischen Unterricht integriert werden. Außerdem kann durch digitale Online-Module tiefes und auf das eigene Lernprofil abgestimmtes Expertenwissen erlangt werden.“

Prof. Dr. Richard Beetz,
Provdadis Hochschule, Digitale Transformation,
Prodekan Fachbereich Wirtschaftsinformatik

2. Wie die digitale Zukunft in Unternehmen ankommen kann. Konkrete Schritte für Unternehmen und Arbeitnehmer in Richtung 4.0

2.2 Fallbeispiele von 4.0-Anwendungen im Unternehmensalltag – willkommen in der digitalen Betriebswelt

Die digitale Transformation wird die betriebliche Welt und die Produktionsprozesse immer stärker verändern. Beschäftigte aller Branchen können mit geeigneten digitalen Tools diese Prozessveränderungen Schritt für Schritt praxisgerecht trainieren.

2.2.1 Wissenstransfer leicht gemacht – mit digitalem Dokumententraining

Digitale Trainingslösungen sind optimal dazu geeignet, in kurzer Zeit, Mitarbeiter orts- und zeitunabhängig zu schulen sowie vorhandenes Wissen im Unternehmen schnell und unkompliziert zur Verfügung zu stellen. So kann eine Dokumententraining-Software vorhandene betriebliche Dokumente einfach in digitale Schulungsunterlagen „umwandeln“, ob zur Aufbereitung für Audits oder beispielsweise zur Schulung von Betriebsanweisungen oder Arbeitssicherheitsdokumenten. Die Experten im Bereich E-Technologies der Proবাদis haben ein Praxis-Tool entwickelt, den FIT² Dokumententrainer, mit dem selbst Einsteiger problemlos in nur 15 Minuten ein Dokument in ein interaktives Training verwandeln. So reduziert sich auch der Schulungsaufwand für das Unternehmen ungemein.

Mehr Informationen über den „FIT² Dokumententrainer“ erhalten Sie bei Klick auf nachfolgenden Link:

[„FIT² Dokumententrainer“](#)

2.2.2 Industrie 4.0 | Virtuell Betriebsabläufe trainieren – flexibel und ortsunabhängig

Mit einem anderen neuen Trainingstool, dem „Active Training 4.0“, das zum Beispiel von der BASF und in der Proবাদis Chemikanten Ausbildung eingesetzt wird, können Anlagenteile oder sogar ein ganzer Produktionsbetrieb „digitalisiert“ werden. Mit dem Trainingstool ist eine Anlage nicht nur virtuell begehbar, sondern sie wird auch mit Trainingsszenarien bestückt. Die betriebliche Dokumentation lässt sich z. B. mit einem Dokumententrainer digitalisieren und in das Active Training integrieren.

„Active Training 4.0‘ ist eine hauseigene Entwicklung von Proবাদis E-Technologies und ortsunabhängig einsetzbar – mit oder auch ohne VR-Brille – am PC, Tablet, Laptop oder Smartphone. Es wurde auf der didacta 2019 mit dem E-Learning-Award in der Kategorie Anlagentraining ausgezeichnet.“

Dr. Peter Schulz,
Leiter Proবাদis E-Technologies

Mehr Informationen über „Active training 4.0“ erhalten Sie bei Klick auf nachfolgenden Link: [„Active training 4.0“](#)

Vorteile von Training 4.0

Für Mitarbeiter

- ▶ Flexibles orts- und zeitunabhängiges Lernen
- ▶ Training von digitalen Kompetenzen
- ▶ Zeitersparnis durch Wegfall von Präsenzs Schulungen

Für Arbeitgeber

- ▶ Optimal geeignet für Wissenstransfer
- ▶ Effiziente und individuelle Schulungen
- ▶ Vielfältig einsetzbare Trainingssoftware
- ▶ Kosten- und Zeitersparnis durch Wegfall von Präsenzs Schulungen

2. Wie die digitale Zukunft in Unternehmen ankommen kann. Konkrete Schritte für Unternehmen und Arbeitnehmer in Richtung 4.0

2.3 Digitalisierung in der Chemiebranche:

3 Fragen an Dr. Andreas Ogrinz, BAVC, Geschäftsführer Bildung, Innovation, Nachhaltigkeit

Gibt es Hilfestellungen für Unternehmen bei der Umsetzung der Digitalisierung?

Das Thema Digitalisierung ist einer der großen Megatrends, mit dem sich alle Unternehmen beschäftigen sollten. Der BAVC bietet als Hilfestellung vor allem für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) dazu die „Toolbox Arbeiten 4.0“ an, mit der wir die Unternehmen bei der Vorbereitung ihrer Mitarbeiter auf die digitalisierte Arbeitswelt unterstützen wollen. Seit Kurzem gibt es außerdem einen „Readiness-Check-Chemie 4.0“, mit dem KMU ihre digitale Reife überprüfen können. Aus dieser Standortbestimmung können sie dann geeignete Maßnahmen ableiten.



Wie wirkt sich die Digitalisierung auf die Aus- und Weiterbildung aus?

Als Megatrend beeinflusst und verändert die Digitalisierung natürlich auch die Berufsbilder, die Teil der Arbeitswelt sind. Wir haben im vergangenen Jahr Modernisierungen der Berufsbilder durchgeführt und zum Beispiel den Ausbildungsberuf Chemikant mit einer Wahlqualifikation „Digitalisierung und vernetzte Produktion“ als Baustein der Ausbildungsordnung inhaltlich angepasst. Dieser Baustein wurde mit Experten aus den Betrieben und der IG Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) gemeinsam entwickelt. Das Gleiche wird zurzeit auch für die Laborberufe 4.0 umgesetzt. Voraussetzung für diese digitale Ausbildung ist die entsprechende technologische und personelle Ausstattung der Betriebe. Daneben gibt es auch einen inhaltlich vergleichbaren Weiterbildungsbaustein für Chemikanten, der als Zertifikatslehrgang durchgeführt werden kann.

Welchen Nutzen sehen Sie im Einsatz von digitalen Lernformaten?

Durch die Digitalisierung bekommt auch das Thema lebenslanges Lernen noch einmal mehr Bedeutung, da sich viele Prozesse immer schneller verändern. Digitale Lernformate könnten ein sinnvolles Element sein, um dieses lebenslange Lernen attraktiver zu machen. Weiterbildung und lebenslanges Lernen hängen sehr stark von der Motivation der Beschäftigten ab. Besonders für diejenigen, die schon etwas „lernentwöhnt“ sind, könnten innovative Lernformate eine wichtige Rolle spielen, um sich für Arbeiten 4.0 fit zu machen.



Navigator in die Welt
des digital unterstützten
Lernens

„Bildung ist Katalysator und zugleich Gegenstand des digitalen Wandels von Wirtschaft und Gesellschaft. Daher gilt es, sich mit den Chancen und Herausforderungen in der beruflichen Bildung umfänglich zu befassen. Mit dem ‚Navigator in die Welt des digital unterstützten Lernens‘ hat eine Arbeitsgruppe des BAVC Anfang 2019 auf 63 Seiten eine Einführungshilfe in Rahmenbedingungen, Didaktik, Methoden, Tools und Good-Practice-Beispiele digital unterstützten Lernens vorgelegt. Das pdf-Dokument ist Bestandteil der Toolbox Arbeiten 4.0, die allen Chemieunternehmen über deren regionale Arbeitgeberverbände oder den BAVC kostenfrei zur Verfügung steht.“

Dr. Karsten Rudolf,
Prokurist Provadis und Mitautor des Navigators

3. Fazit

Ob digitale Prozesse im Unternehmen erfolgreich umgesetzt werden können, hängt entscheidend davon ab, wie die verschiedenen Mitarbeitergruppen auf diesem Weg „mitgenommen“ und durch die beschriebenen Hilfestellungen auf ihre zukünftigen Aufgaben vorbereitet werden.

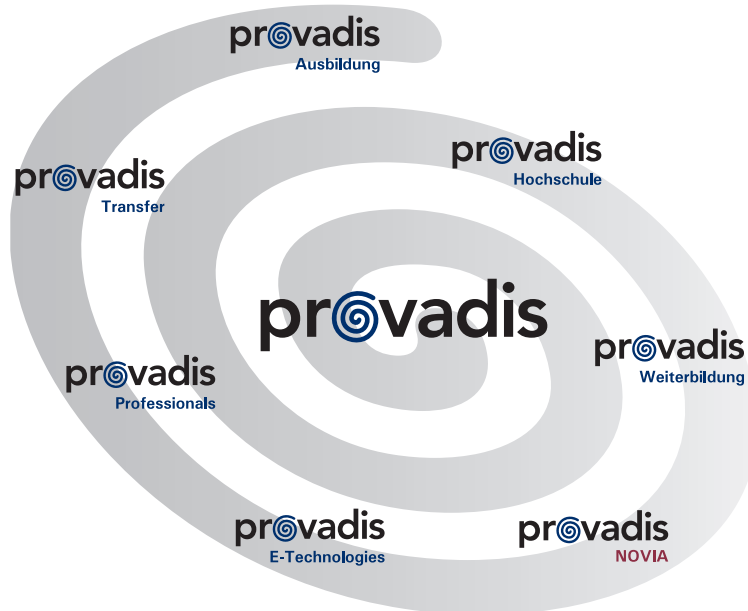
Wie bei allen Change-Management-Prozessen kommt es darauf an, dass die Geschäftsführung dahintersteht und gemeinsam mit den Mitarbeitern überlegt, welche Schritte nötig sind und wo etwas überflüssig ist. Diesem Prozess muss sich jedes Unternehmen stellen. Vor allem Führungskräfte haben eine Vorbildfunktion und sollten vorleben, wie sich die Arbeitswelt verändert: zu einem zeit- und ortsunabhängigen sowie projektorientiertem und hierarchiefreiem Arbeiten. Führung ist ein Schlüsselthema für das Gelingen der digitalen Transformation.

3.1. Kurzcheck Belegschaft 4.0:

- 1) Analyse der Mitarbeiterstruktur und Bereitschaft der Mitarbeiter, sich mit neuen Technologien zu befassen
- 2) Welche digitalen Kompetenzen sind in der Belegschaft bereits vorhanden?
- 3) Gestaltung eines digitalen Weiterbildungsprogrammes für das Unternehmen
 - a. Für Auszubildende
 - b. Für Mitarbeiter
 - c. Zur Nachwuchsförderung aus dem Hochschulbereich
- 4) Welche digitalen Lerntools sollten im internen Learning-Management-System (LMS) zur Verfügung stehen, bzw. zugekauft werden?

4. Quellen

1. Leitfaden: Kompetenzen im digitalisierten Unternehmen, Hrsg.: DGFP e. V., 2016
2. Navigator in die Welt des digital unterstützten Lernens, Toolbox Arbeiten 4.0, BAVC, 2019
3. Provadis Bildungsreports
Bildungsreport DQC_Net, 2018, <http://youtu.be/cvYKzOevYpw>
Bildungsreport DQC_Net Teilprojekte, 2019, <http://youtu.be/ddU8JEIUedQ>
Bildungsreport Recruiting 4.0 – New Work, 2019, http://youtu.be/KajkOa_ZYJI
Bildungsreport Provadis goes digital 2019, <http://youtu.be/g2c16iFaPVQ>



Ihr persönliches und unternehmerisches Weiterkommen ist die Grundlage für unseren Erfolg. Mit über 50 Jahren Erfahrung im Bildungsmarkt vereint die Provadis Gruppe ein einzigartiges Leistungsspektrum. Nutzen Sie Praxisnähe und Synergien des Fachkräfte-Entwicklers der Industrie zur Realisierung Ihrer Ziele.

Kontaktdaten und Ansprechpartner für Rückfragen

Guido Hardt

Vertriebsleiter

 +49 69 305-13780

 https://www.xing.com/profile/Guido_Hardt

 <https://de.linkedin.com/in/guido-hardt-00286a67>

 guido.hardt@provadis.de

Provadis

Partner für Bildung und Beratung GmbH

Industriepark Höchst, B845

65926 Frankfurt am Main