

Digitale Kompetenzen gezielt fördern



► Ein Wegweiser zur Qualifizierung von Mitarbeiterinnen
und Mitarbeitern für die Arbeitswelt 4.0 

Herausforderung Digitalisierung!

Mitarbeiter*innen qualifizieren und mitnehmen

Die Digitalisierung schreitet immer weiter voran und verändert unsere Arbeitswelt.

Wie können Unternehmen ihre Mitarbeiter*innen auf die digitale Arbeitswelt vorbereiten? Welche Kompetenzen sollten Berufstätige und kommende Führungskräfte heute erlernen, um morgen die digitale Zukunft zu gestalten?

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 altersbedingt 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.

DQC-Net will unterstützen und Austausch fördern

Das DQC-Net, das „Netzwerk für digitale Qualifizierung in der Chemie“, möchte Unternehmen mit diesem Wegweiser Informationen und Anregungen für eigene digitale Qualifizierungsprojekte geben. Wir informieren Sie über digitale Kompetenzen, stellen Ihnen – als Best-Practice-Beispiel – ein mittelständisches Unternehmen vor, das die digitale Transformation und Qualifizierung der Mitarbeiter*innen innerhalb von vier Jahren erfolgreich umgesetzt hat und berichten über Erfahrungen unserer Netzwerkpartner.

Digital geschulte Mitarbeiter*innen sind Gestalter der Zukunft!

Die Qualifizierung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist der Schlüssel zum Erfolg auf dem Weg der Unternehmen in die Arbeitswelt 4.0. So sollte die gesamte Belegschaft je nach Aufgabengebiet zusätzlich zum berufsspezifischen Fachwissen auch digitale Kompetenzen entwickeln.

Was versteht man unter digitalen Kompetenzen?

Die Deutsche Gesellschaft für Personalführung (DGFP) hat in ihrem Leitfaden „DGFP Digitale Kompetenzen“ folgende Arbeitsdefinition veröffentlicht:

„Digitale Kompetenzen sind (neue) Fähigkeiten, die Mitarbeiter*innen 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.“¹

¹ Kompetenzen im digitalisierten Unternehmen 2016, Seite 10, Hrsg.: DGFP e.V.

Da sich die Anforderungen an die Mitarbeiter*innen und deren digitales Wissen in den verschiedenen Unternehmensbereichen und -ebenen unterscheidet, ist es notwendig, ein auf **die internen Zielgruppen individuell zugeschnittenes digitales Weiterbildungsprogramm** aufzusetzen. Entscheidend ist aber auch, die unterschiedlichen Mitarbeitergruppen – Auszubildende, Nachwuchskräfte aus dem Akademikerbereich und bestehende Mitarbeiter*innen – **für das Thema zu sensibilisieren und zu motivieren.**



Lernen 4.0 fördert Schlüsselqualifikationen

Die Anforderungen an die Fachkräfte 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 immer wichtiger werden:

Schlüsselqualifikationen Arbeiten 4.0

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

Beispiele zu digital unterstützten Lernformen

- Unterrichtseinheiten über Kollaborationstools wie z. B. MS Teams oder das virtuelle Klassenzimmer Vitero durchführen. Sie trainieren viele Schlüsselqualifikationen.
- Gemeinsames Arbeiten an einem Projekt oder Produkt
- Methoden aus der Produktentwicklung z. B. Design Thinking/Scrum kennenlernen und anwenden



Digital Leadership

Veränderungen im Dialog voranbringen

Führungskräfte übernehmen beim digitalen Wandel in Unternehmen eine entscheidende Rolle. Welche Kompetenzen sie benötigen, um im Zeitalter der Digitalisierung erfolgreich führen zu können, hat das Institut für Führungskultur im digitalen Zeitalter (IFIDZ) in einer Metastudie² von 61 Studien und Umfragen aus den Jahren 2012 bis Ende 2018 analysiert und ein Kompetenz-Ranking von insgesamt 86 Kompetenzen erstellt.

Top-Führungskompetenzen der Metastudie

Kommunikationsfähigkeit	57 %
Veränderungsfähigkeit	39 %
Wertschätzung/Mitarbeiterorientierung	33 %
Transparenzorientierung	31 %
Innovationsfähigkeit	30 %
Strategisches Denken	30 %
Digital-/IT-Kompetenz	28 %

Transparenzorientierung ist eine neu hinzugekommene Kompetenz. „Dahinter steht die Anforderung an Führungskräfte, vor allem im Inneren des Unternehmens mehr Transparenz zu schaffen. Transparenz schafft Vertrauen, reduziert Kontrolle, wirkt motivierend und bildet eine Grundlage für mehr Eigenverantwortung und selbstständiges Arbeiten.“³

Führen in Zeiten der Digitalisierung bedeutet also, im Dialog mit allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Veränderungsbereitschaft und Eigenverantwortung zu stärken.

² IFIDZ-Metastudie: Führungskompetenzen im digitalen Zeitalter 2019, Seite 3

³ E. b. D., Seite 4

Auf dem Weg in die digitale Zukunft

Die Blechwarenfabrik: Best-Practice-Beispiel zur digitalen Qualifizierung von von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern

Dass die digitale Transformation eine große Herausforderung ist, die man nur gemeinsam mit allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erfolgreich umsetzen kann, zeigt das eindrucksvolle Beispiel der Blechwarenfabrik in Limburg. Dem mittelständischen Unternehmen mit seinen 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist es gelungen, innerhalb von vier Jahren die Transformation von der analogen Produktion hin zur Industrie 4.0 zu vollziehen. Davon konnten sich Mitglieder des DQC-Nets bei einem Besuch vor Ort selbst überzeugen.



*„Wir haben uns zwei Jahre Zeit für die Planung des Neubaus genommen. Dabei war uns sehr wichtig, mit vielen Kleingruppen zu arbeiten, in denen so gut wie alle Mitarbeiter*innen involviert waren. Jeder konnte seine Abteilung auf der grünen Wiese neu planen und seine Vorstellungen von einer Blechwarenfabrik 4.0 einbringen. Wir haben viele Umfragen gemacht und die Ideen der Mitarbeiter*innen berücksichtigt.“*

Annika Trappmann, Management & CI-Beauftragte Blechwarenfabrik



Umsetzung der Mitarbeiter-Qualifizierung

Das Schulungsprogramm für Mitarbeiter*innen in der Produktion beinhaltet:

- ▶ Einführung eines Schulungssystems für verschiedene Bereiche (z. B. Qualitätswesen, Technischschulungen), um auch Ungelernte zum Facharbeiterstatus zu führen
- ▶ Präsenzs Schulungen in kleinen Gruppen mit konkreten Praxisbeispielen
- ▶ Umgang mit fahrerlosen Transportsystemen
- ▶ Sicherheitsschulungen (z. B. Vermeiden von Unfallsituationen bei Wartungsarbeiten durch die neuen fahrerlosen Transportsysteme)
- ▶ Beheben von Systemstörungen bei Transportsystemen, um Produktionsausfall zu verhindern
- ▶ Lehrgang für Höhenkletterer für einige Mitarbeiter*innen zum Beseitigen von verkeilten Paletten im Hochregallager oder für Kontrollen der Solarsysteme auf dem Dach
- ▶ Wiederholte Softwareschulungen, weil der Umgang mit PCs für einige Mitarbeiter*innen ungewohnt war und dies durch sprachliche Unsicherheiten noch verstärkt wurde
- ▶ Umgang mit den in der Verpackung eingesetzten Robotern (Einstellen von Packweisen, Verhalten bei Störungen)
- ▶ Umgang mit Tablets für die Wartungsarbeiten und der damit verbundenen IT-Sicherheit
- ▶ Aufbau eines Business-Management-Programms mit Erklärbeispielen und Videos
- ▶ Zusätzliche Schulungen für die 30 Azubis der zehn verschiedenen Ausbildungsberufe
- ▶ „Umgang mit Tablets“ oder den „Computer-Führerschein“

Kennzahlen Blechwarenfabrik Limburg



Verarbeitung von 22.000 Tonnen Weißblech/a zu über 80 Millionen Behältern



Produktion von mehreren Hundert verschiedenen Behältern wie Dosen, Kanistern und Eimern in unterschiedlichen Größen, in Losgrößen zwischen 1.000 und 20.000 Stück



Die Produkte sind zu 100 Prozent recycelbar.



Durch die konsequente Digitalisierung werden Energie- und Materialkosten in Höhe von einer halben Million Euro eingespart.

Kernelemente der neuen vernetzten und nachhaltigen Produktion:

- ▶ Alle Produktionsdaten werden in Echtzeit erfasst und ermöglichen dadurch eine absolute Transparenz aller Informationen. Durch die Datentransparenz können Energie und Material optimal eingesetzt und Anlagen vorsorglich gewartet werden.
- ▶ Ein Warehouse-Management-System steuert die Bewegungen im Lager und die fahrerlosen Transportsysteme. Das digitale System weiß zu jedem Zeitpunkt, auf welchem Ladungsträger sich welche Ware befindet.
- ▶ Die Versorgung der gesamten Produktion mit Wärme, Kälte, Druckluft und Strom wird durch ein zentrales Energiemanagementsystem (EMS) geregelt. Es sendet die Energieströme dahin, wo sie benötigt werden, und erfasst über Sensoren die einzelnen Verbräuche.
- ▶ Alle Produktionsschritte laufen digital gesteuert ab: Ein Produktionsplanungssystem (PPS) steuert über ein Manufacturing Execution System (MES) den gesamten Produktionsprozess.
- ▶ Alle Daten der Softwaretools fließen in ein Business-Intelligence-System (BI). Hier werden Produktions- und Energiedaten in Relation gesetzt.
- ▶ Bei Störungen erhalten Wartungsmitarbeiter*innen automatisch über das System eine Information und können beispielsweise defekte Anlagenteile austauschen.
- ▶ Die Energieerzeugung durch über 2.500 Photovoltaikmodule auf dem Dach kann für ein Drittel der Fertigung genutzt werden.
- ▶ Die konsequente Digitalisierung und Vernetzung aller Systeme führt zu entscheidenden Vorteilen: Ressourcen können effizienter eingesetzt und Arbeitsabläufe besser gestaltet werden, damit die Arbeitsplätze erhalten werden können.

Mehr zur neuen Produktionsstätte erfahren Sie in diesem Film:

<https://www.youtube.com/watch?v=CYZxqBGss80>

Den Kulturwandel im Unternehmen leben

Beispiele und Stimmen aus dem DQC-Netzwerk

Wie gehen Unternehmen mit der Herausforderung Digitalisierung um? Welche Prozesse werden und wurden bereits installiert, um den notwendigen Kulturwandel und die Qualifizierung der Mitarbeiter*innen voranzutreiben? Mitglieder des DQC-Nets berichten aus ihren Unternehmen.



„Die meisten unserer Mitarbeiter*innen kommen aus einer analogen Welt, während die Auszubildenden, die Generation Z, mit Smartphones aufgewachsen sind und daher einen anderen Bezug zum Thema Digitalisierung haben. Bei unseren Auszubildenden setzen wir seit dem letzten Jahr E-Learning-Programme ein und haben die Technik-Azubis mit iPads ausgestattet. Wir möchten ihnen dadurch die Möglichkeit geben, digital zu lernen, Recherchen durchzuführen, ihre Ausbildungsnachweise zu führen und sich auf die Prüfung vorzubereiten. Wir arbeiten dabei mit der Plattform „E-Academy“ zusammen. Die Nutzung der iPads wird bei den jungen Leuten sehr gut angenommen. Die Ausbilder haben darüber hinaus eine One-Note-Plattform aufgebaut, über die sie mit den Auszubildenden kommunizieren und wo sie Aufgaben zu den Lernfeldern einstellen.“

Für die Qualifizierung der Mitarbeiter*innen im Bereich Aus- und Weiterbildung wollen wir ein Digitalisierungskonzept erarbeiten. Dafür schauen wir uns an, was wir schon in diesem Bereich machen und welche digitalen Basiskompetenzen wir vermitteln wollen, zum Beispiel im Bereich IT-Sicherheit. Aus diesem Grund möchte ich auch viele Informationen aus dem DQC-Net, die uns bei der Umsetzung helfen können, mitnehmen.“

Axel Becker, Leiter technische Berufsausbildung, B. Braun Melsungen AG





„Beim Thema Digitalisierung und Qualifizierung der Mitarbeiter*innen haben wir zwei Komponenten im Fokus: zum einen die Veränderungen durch die Vernetzung und den digitalen Wandel in den Betrieben, zum anderen die Möglichkeiten des Lernens durch die neuen Medien wie VR-/AR-Brille oder virtuelles Klassenzimmer. Da wir in den Betrieben auch mit additiver Fertigung arbeiten, haben wir beispielsweise zwei Ausbilder in diesem Bereich weiterqualifiziert, stehen in engem Kontakt mit Ausbildungsbeauftragten und vernetzen uns

auch mit anderen Unternehmen. Die digitale Qualifizierung unserer Auszubildenden begleiten wir mit vielfältigen Elementen: Alle erhalten ein Tablet, über das sie Zugriff haben auf Ausbildungs- und Prüfungsinhalte sowie eine eigene Mediathek mit umfangreichen weiteren Grundlagenwissen, das auch allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bei Evonik zur Verfügung steht. Unsere Auszubildenden lernen mit anschaulichen digitalen Programmen, wie eine Chemieanlage funktioniert und können dabei auch mal einen Fehler machen. Außerdem erstellen sie eigene Learntubes. Um Unsicherheiten in Bezug auf die Nutzung der digitalen Möglichkeiten zu nehmen, wurden für die Mitarbeiter*innen in der Ausbildung Schulungen aufgesetzt, in denen die „Werkzeuge“ – verschiedene Tools und Windows-Anwendungen – und deren Nutzen vorgestellt wurden. Es geht bei der Qualifizierung aus meiner Sicht besonders darum, die Medienkompetenz zu schulen.“

Theo Fecher, Leiter naturwissenschaftlich-technische Aus- und Weiterbildung, Evonik

Erfahrungs-Spotlight: Wie das Bildungsunternehmen Provalidis bei der digitalen Qualifizierung eigener Mitarbeiter*innen vorgeht

Provalidis ist wie jedes Unternehmen daran interessiert, die digitalen Grundkompetenzen seiner Beschäftigten bedarfsgerecht zu erweitern. Dabei kommt hinzu, dass auch das Lehrpersonal für neue Lehrmethoden gewonnen und die erforderlichen Spezialkenntnisse aufgebaut werden müssen. Über drei Jahre hinweg hat sich Provalidis mit der Entwicklung und Implementierung einer Digitalisierungsstrategie befasst, in deren Prozess und Lernschritte alle Mitarbeiter*innen eingebunden waren. Nachdem nun alle technischen Voraussetzungen geschaffen wurden, ist für 2020 eine Schulungsreihe geplant, die auf einem Selbsteinschätzungstest („DigiCompCheck“ der Firma Gepedu) zur Ermittlung der jetzigen Kompetenz der Mitarbeiter*innen aufbaut. Die Situation um COVID-19 wirkte dabei übrigens als Beschleuniger in dem Aufbau der Kompetenzen beim gesamten Lehrpersonal, da Provalidis in kurzer Zeit vom Präsenzbetrieb auf virtuellen Lehrbetrieb umstellte.



„Bei der Qualifizierung der Mitarbeiter*innen für die Digitalisierung halte ich es für wichtig, in jedem Arbeitsbereich zu schauen, welche konkreten neuen Anforderungen notwendig sind und diese in Schulungen zu integrieren. Übergeordnet gestärkt werden sollten Kompetenzen wie die Selbstlernkompetenz. Da die Halbwertszeit des Wissens heute etwa zwei bis vier Jahre beträgt, ist es wichtig, die Kompetenz aufrechtzuerhalten, ständig neu zu lernen. Bei DAW setzen wir beispielsweise nicht nur auf Präsenzseminare, sondern

bieten verschränkte Angebote im Sinne von Blended Learning und neuen E-Learning-Modulen, etwa zum Thema Arbeits- oder Datenschutz. Im Bereich Ausbildung sind wir dabei, in einem Projekt mit dem Arbeitgeberverband die digitale Qualifizierung der Ausbilder anzugehen, weil auch bei den Berufsschulen noch enormer Nachholbedarf ist im Lernen mit neuen Medien. Wir planen, einzelne Ausbildungsberufe in Pilotprojekten auszuwählen und dort die Digitalisierung umzusetzen. Da unser Unternehmen im operativen Bereich eher handwerksgetrieben ist, gibt es bei Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zum Teil noch Berührungängste und wir müssen oft bei den Grundlagen, wie dem Umgang mit Office-Anwendungen, beginnen. Das ist in den Zentraleinheiten anders. Oft haben auch die Jüngeren im Gegensatz zu den Älteren in der Belegschaft einen anderen Bezug zu digitalen Anwendungen. Unser Management ist insgesamt unterstützend und wir sind auch schon dabei, erste Schritte in Richtung Netzwerkorganisation zu gehen.“

Nadine Kraft, verantwortlich für Personalentwicklung bei DAW

Zusammenfassend kann gesagt werden

Damit die Qualifizierung der Mitarbeiter*innen für die Digitalisierung in Unternehmen erfolgreich umgesetzt werden kann, ist es besonders wichtig,

- ▶ die Mitarbeiter*innen von Anfang an mitzunehmen,
- ▶ sie über Arbeitsgruppen in den Transformationsprozess einzubinden,
- ▶ gemeinsam ein auf die Kultur des Unternehmens maßgeschneidertes Qualifizierungskonzept zu entwickeln,
- ▶ Digital Leadership als Wegbereiter der digitalen Transformation zu betrachten,
- ▶ Kollaborationstools – auch für einzelne Schulungsinhalte – anzuwenden, um Erfahrungen zu generieren,
- ▶ Berührungängste durch Informationen und das „Erleben“ der neuen Techniken abzubauen.

Sie haben Fragen rund um das DQC-Net? Wenden Sie sich gerne an:



Provis Partner für Bildung und Beratung GmbH

Björn Prästin

Bildungs- und Forschungsprojekte

Projektleiter DQC-Net

Tel.: +49 69 305-28302

E-Mail: bjoern.praestin@provadis.de

DQC-Net – das „Netzwerk für digitale Qualifizierung in der Chemie“

Das DQC-Net zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass sich hier zehn Unternehmen, der Arbeitgeberverband HessenChemie sowie die Industriegewerkschaft IG BCE zusammengeschlossen haben, um den brancheninternen Wissenstransfer ebenso wie den landesweiten Austausch zu befördern und Hilfestellungen für konkrete Umsetzungsschritte von digitalisiertem Lernen bei den Netzwerkmitgliedern zu geben. Das Themenspektrum deckt dabei Aus- und Weiterbildung entlang der gesamten Erwerbsbiografie ab und umfasst alle Aspekte der digitalen Bildung: von der Zusammenarbeit mit Berufsschulen über selbstgesteuertes Lernen bis zum Einsatz von Virtual- und Augmented-Reality-Anwendungen.

Das Vorhaben DQC-Net (FKZ 01PA17003A) wird im Rahmen des Programms „Digitale Medien in der beruflichen Bildung“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Europäischen Sozialfonds der Europäischen Union gefördert.

GEFÖRDERT VOM

