



Transformation und Zukunftskompetenzen im deutschen Mittelstand

In Zusammenarbeit mit folgenden Expert:innen:



Julian Knorr – Gründer und CEO: ONESTOPTRANSFORMATION AG

Julian Knorr ist Gründer und CEO der ONESTOPTRANSFORMATION AG. Gemeinsam mit seinem Team unterstützt er Unternehmen bei der Analyse und Entwicklung von digitalem Mindset. Hierfür hat ONESTOPTRANSFORMATION eine einzigartige Plattform entwickelt: Mit der KI-basierten Mindset Navigator Plattform entwickeln Mitarbeiter*innen die überlebensnotwendigen Zukunftskompetenzen, Unternehmen erhöhen die Bindung der Mitarbeiter*innen und werden attraktiv für neue Talente. Zu den Kunden gehören KMUs (z.B. Sparkasse) bis hin zu Großkonzernen, wie z.B. Lufthansa.



Dr. Dipl.-Psych. Markus Bredendiek – Head of Diagnostics: ONESTOPTRANSFORMATION AG

Dr. Markus Bredendiek ist Head of Diagnostics der ONESTOPTRANSFORMATION AG und entwickelt gemeinsam mit dem Team innovative Diagnostikverfahren. Er ist der wissenschaftliche Kopf des ersten Diagnostik-Tools zur Analyse von digitalem Mindset (DCI). Nach dem Studium der Psychologie und einer Forschungstätigkeit am Max-Planck-Institut (Berlin) übernahm Dr. Bredendiek diverse Wissenschaftliche- und Dozenten-Tätigkeiten an der Universität des Saarlandes, Université de Lorraine (Nancy) und der University of Lund. Dr. Bredendiek ist Experte für interkulturelle Zusammenarbeit, Diversity, Personaldiagnostik und Digitale Kompetenzen.



Dr. Inga Knoche – Senior Business Development Manager: bluecue consulting GmbH & Co. KG

Dr. Inga Knoche ist leidenschaftliche Netzwerkerin und kreative Visionärin mit Hirn und Herz. Seit vielen Jahren ist sie fokussiert auf das Themenfeld „Organizational Behavior“ und insbesondere das Verständnis menschlicher Interaktion innerhalb der Wertschöpfung eines Unternehmens. Mit dem Themenfeld „Der Mensch in der digitalen Transformation“ ist sie als Autorin und Sprecherin auf zahlreichen Veranstaltungen auf oder vor der Bühne gern gesehene Expertin, die sich mit viel Charme und guten Argumenten Gehör verschafft. Als „Prakademikerin“ vereint sie sowohl aktuelle, wissenschaftliche Erkenntnisse als auch praxiserfahrenes Wissen zu menschlicher Befähigung für zukünftige Arbeitswelten. Speziell in den Bereichen Organisations- und Digitalberatung hat sie ihre Berufung gefunden und entwickelt als Senior Business Development Managerin bei der bluecue consulting GmbH & Co. KG in Bielefeld digitale Kompetenz- und Kommunikationsstrategien.

Liebe Leserinnen und Leser,

in der schnelllebigen Welt von heute, geprägt durch Technologie, soziale Dynamiken und sich ständig ändernde geopolitische Landschaften, ist es unsere Pflicht, nicht nur auf den gegenwärtigen Moment zu reagieren, sondern auch vorausschauend zu denken und zu handeln. Wir leben in einer Zeit, in der traditionelle Denkmuster immer öfter in Frage gestellt werden und in der die Fähigkeit zur Anpassung, zur kritischen Reflexion und zur kollaborativen Problemlösung von größter Bedeutung ist.

In der heutigen Ära, die durch rasante gesellschaftliche Veränderungen und immer größer werdende technologische Sprünge gekennzeichnet ist, wird es schwieriger für die einzelnen Menschen, aber auch für Unternehmen, Schritt zu halten. Technisch auf dem neuesten Stand zu sein und selbst Innovationen voranzutreiben, ist aber auch schon heute entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens. Umso wichtiger wird es daher sein, bestimmte Zukunftskompetenzen selbst zu beherrschen und im eigenen Unternehmen zu etablieren. Die Kompetenzen zur kritischen Problemlösung, Selbstmanagement, Digitales Denken, Kollaboration und Kommunikation müssen das grundlegende Handwerkszeug der Beschäftigten in jedem innovativen und zukunftsorientierten Unternehmen sein.

Es wird also Zeit für eine Bestandsaufnahme, wie es um die Zukunftskompetenzen in der deutschen mittelständischen Wirtschaft steht. Diese Publikation soll zeigen, wie Unternehmen in Deutschland ihre eigene Situation und die Fähigkeiten ihrer Mitarbeitenden in Bezug auf Flexibilität, Anpassungsfähigkeit und Innovation einschätzen. Außerdem gehen die Autoren auf im Mittelstand genutzte Weiterbildungsformate ein, mit denen die Zukunftskompetenzen der eigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter geschult werden können, um sie und das eigene Unternehmen fit für alle zukünftigen Herausforderungen zu machen.

Wir müssen uns alle bewusst machen, dass die zukünftigen Veränderungen nicht als Problem gesehen werden sollten, die man aushalten muss, sondern als Chance und Möglichkeit, die gestaltet werden kann.

Herzlichst

Ihr
Christoph Ahlhaus
Vorsitzender der
Bundesgeschäftsleitung
Der Mittelstand. BVMW e. V.



Kernaussagen im Überblick

25% der Unternehmen erkennen bei ihren Mitarbeiter:innen eine hohe Kompetenz für digitales Denken.

.....

30% der Unternehmen bescheinigen ihrer Belegschaft eine hohe Ausprägung, Wandel und Veränderung als eine positive Chance mitzutragen und mitzugestalten.

.....

4 von 5 Unternehmen attestieren ihren Mitarbeiter:innen einen kompetenten Umgang mit Informationen, Daten, Medien und Kommunikationstools.

.....

40% der Unternehmen erkennen ein hohes Entwicklungspotenzial bei Ihren Mitarbeiter:innen in den Bereichen Wissensmanagement und Problemlösungskompetenz.

.....

In **1 von 4** Unternehmen können sich die Mitarbeiter:innen auf wechselnde Teamkonstellationen flexibel einstellen.

.....

8% der Mitarbeiter:innen wird zugeschrieben, sich an wechselnde Bedingungen anpassen zu können.

Vorwort

Die digitale Transformation ist eine Herausforderung, die jedes Unternehmen in der heutigen Zeit angehen muss. Es geht nicht nur darum, Technologien zu implementieren, sondern auch darum, eine Kultur der Anpassungsfähigkeit und des lebenslangen Lernens zu schaffen. Im Mittelstand-Digital Zentrum Berlin sehen wir täglich, wie Unternehmen diese Herausforderung meistern und unglaubliche Potenziale entfalten.

Unsere Wirtschaft steht dabei an der Schwelle zu einer neuen Ära, in der die Digitalisierung nicht nur ein Werkzeug, sondern ein integraler Bestandteil unserer Arbeitsweise ist. Wir müssen uns von starren Strukturen lösen und eine flexible, zukunftsorientierte Herangehensweise entwickeln. Dabei geht es nicht nur um die Technologie, sondern auch um die Menschen, die sie nutzen.

Inhalt

Einleitung	6
Transformation und Zukunftskompetenzen im deutschen Mittelstand	8
Problemlösungskompetenz	8
Digitales Denken und Handeln	9
Digitale Transformation: Anpassung an neue Bedingungen	10
Neue Formen der Zusammenarbeit	11
Wandel zur Industrie 4.0	13
Zukunftskompetenzen fördern und entwickeln	15
Online Lernen: individuell und interaktiv	15
Zukunftskompetenzen: Organisationsaufgabe und transformative Werte	18
Schlussfolgerungen und Empfehlungen	20
Methoden und Stichprobe	22

Die Studie zu den Zukunftskompetenzen im Mittelstand, die wir Ihnen hier präsentieren, beleuchtet, wie kleine und mittlere Unternehmen gemeinsam mit ihren Mitarbeitenden die digitale Transformation erfolgreich gestalten können. Sie zeigt auf, wie wir die Hindernisse überwinden und die Chancen nutzen können, die sich durch digitale Medien und innovative Formate ergeben. Die Mitarbeitenden stehen im Mittelpunkt dieser Transformation, und ihre Fähigkeiten und Kompetenzen sind entscheidend für den Erfolg.

Es ist wichtig, dass wir die Digitalisierung als Gelegenheit begreifen, unsere Wirtschaft zu stärken, anstatt die Digitalisierung als potenzielle Schwachstelle zu betrachten. Die Entwicklung von lebenslangem Lernen und flexibler Weiterbildung, die sich nahtlos in den Alltag der Beschäftigten integriert, ist ein wichtiger Schritt in diese

Richtung. Individualisiertes Lernen und die Nutzung digitaler Formate können diesen Prozess erleichtern.

Das Mittelstand-Digital Zentrum Berlin steht bereit, Sie auf diesem Weg zu begleiten. Mit unseren Workshops, Projekten und Materialien unterstützen wir Sie dabei, die digitale Transformation in Ihrem Unternehmen erfolgreich zu gestalten.

Bei alledem muss uns bewusst sein, dass die digitale Transformation ein fortlaufender Prozess ist, und es gibt noch viel zu tun. Wir freuen uns darauf, diesen Weg gemeinsam mit Ihnen zu gehen.

Das Team des Mittelstand-Digital Zentrums Berlin wünscht Ihnen viel Spaß beim Lesen.





Foto: jamesteohart | stock.adobe.com

Einleitung

Moderne Medien und Technologie sind aus der heutigen Arbeitswelt nicht mehr wegzudenken. Seit Jahren nehmen sie eine immer wichtigere Rolle in allen Unternehmen ein, die aktiv am Wirtschaftsgeschehen teilnehmen möchten. Dies wird unter anderem deutlich, wenn man die Anforderungen, welche von Unternehmen an neue Mitarbeiter:innen gerichtet werden, analysiert. Zwischen den Jahren 2019 und 2023 verlangten Unternehmen in jeder fünften Stellenanzeige nach Datenskills, die über die gewöhnliche Anwendung von einfacher Software hinausgehen.¹

Vor diesem Hintergrund müssen Beschäftigte heute Fähigkeiten beherrschen, die sie vor einigen Jahren für

die Ausübung ihrer Tätigkeit noch nicht benötigt hätten. Diese Transformationsprozesse werden in der Zukunft weiter anhalten oder sich sogar beschleunigen. So prognostiziert das World Economic Forum im aktuellen Future of Jobs Report, dass sich in den nächsten 5 Jahren 44% der Kernkompetenzen bestehender Jobs verändern.²

Angesichts der rasanten Veränderungen in den Kernkompetenzen, wie vom World Economic Forum prognostiziert, wird deutlich, dass nicht nur die Anpassung an neue Technologien, sondern auch ein tiefgreifendes Verständnis für diese unerlässlich ist. Während viele Deutsche mittlerweile digital versiert sind und Tech-

-
- 1 Büchel J., Engler J.-F., Mertens A.. (2023): Gesuchte Datenkompetenzen in Deutschland – Ergebnisse einer Big-Data-Analyse. IW-Trends 2/2023. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.
 - 2 World Economic Forum (2023). Future of Jobs Report 2023. Abgerufen von https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf, Seite 7.

nologien im Alltag nutzen, reicht dies nicht aus. So nutzen zwar viele digitale Produkte, aber die zugrunde liegenden Mechanismen und Technologien werden nicht verstanden. Dies wird besonders deutlich, wenn man die Art und Weise betrachtet, wie Informationen aus dem Internet bezogen werden. Ein Großteil der Bevölkerung kann zwar Informationen online finden, aber die Fähigkeit, diese kritisch zu bewerten und ihre Glaubwürdigkeit zu überprüfen, fehlt oft. Es ist daher von entscheidender Bedeutung, dass Bildungs- und Weiterbildungsmaßnahmen nicht nur die Nutzung, sondern auch das Verständnis digitaler Technologien fördern.³

Eine Untersuchung aus dem Jahr 2019 hat bereits auf die Notwendigkeit eines tieferen Verständnisses digitaler Technologien verwiesen und festgestellt, dass lediglich 48 Prozent der Mitarbeiter:innen in der deutschen Industrie digitale Kompetenzen besaßen, die über das Basiswissen eines Anwenders hinausgingen.⁴ Dies zeigt, dass es trotz der wachsenden Abhängigkeit von Technologie in der Industrie einen erheblichen Mangel an umfassendem digitalen Wissen gibt. Noch alarmierender ist die Feststellung der Europäischen Kommission (Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion), dass zwar 96% der durch Technologie bedrohten Arbeitnehmer mit der richtigen Schulung ähnliche oder bessere Arbeitsmöglichkeiten finden könnten, aber oft die notwendige Bildung fehlt, um diese Chancen zu nutzen.⁵ In diesem Kontext wird die Notwendigkeit, in Bildungs- und Weiterbildungsmaßnahmen zu investieren, immer dringlicher. Durch solche Maßnahmen lässt sich sicherstellen, dass die Belegschaft nicht nur mit den Technologien Schritt hält, sondern auch die dahinterliegenden Mechanismen und Konzepte versteht.

Die hier dargestellten Herausforderungen sind für

kleine und mittlere Unternehmen besonders spürbar. Laut der DIHK-Digitalisierungsumfrage 2022/2023 besteht für 65 Prozent der Unternehmen ein dringender Weiterbildungsbedarf, um die mit der digitalen Transformation verbundenen Herausforderungen zu meistern. Dieses Verständnis umfasst sowohl ein Prozessverständnis als auch die Aufgeschlossenheit gegenüber digitalen Entwicklungen und die Bereitschaft zu Veränderungen in Prozessabläufen.⁶ Die Lösung könnte in der Weiterbildung des bestehenden Personals liegen. Doch hier stößt man auf ein weiteres Problem: Ein Großteil der Belegschaft, insbesondere diejenigen mit geringerer formaler Bildung, verfügt nicht über ein grundlegendes technisches Verständnis. Schon in der Schulzeit zeigt sich, dass nicht alle Schüler:innen gleichermaßen auf die digitale Zukunft vorbereitet werden.⁷ Und diejenigen, die mit einem digitalen Defizit die Schule verlassen, tun sich schwer, diese Lücke im Erwachsenenalter eigenständig zu schließen.⁸ Dies unterstreicht die Notwendigkeit gezielter Bildungsmaßnahmen für Erwachsene. In einer Zeit rasanter technologischer Entwicklungen muss lebenslanges Lernen zur Norm werden, unterstützt sowohl von Unternehmen als auch von staatlichen Initiativen.

In diesem Kontext stellt sich die Frage, wie die Transformation in Unternehmen, insbesondere im deutschen Mittelstand, gestaltet werden kann, um den digitalen Wandel erfolgreich zu führen. Dabei spielen die Erkennung und Förderung von Zukunftskompetenzen der Mitarbeiter:innen eine entscheidende Rolle. In der folgenden Studie werden wir uns intensiv mit der Ausprägung dieser Kompetenzen befassen und untersuchen, welche Maßnahmen erforderlich sind, um die digitale Transformation in verschiedenen Branchen effektiv zu unterstützen.

3 Initiative D21 e. V. (2021) DIGITAL SKILLS GAP – So (unterschiedlich) digital kompetent ist die deutsche Bevölkerung. Sonderstudie zum D21-Digital-Index 2020/2021

4 Czernich, N., Fackler, T., Falck, O., Schüller, S., Wichert, S., Keveloh, K., & Vijayakumar, R. M. (2019). Digitale Kompetenzen–Ist die deutsche Industrie bereit für die Zukunft. Ifo Institut und LinkedIn.

5 PES Network Stakeholder Conference (2023): „Empowering the Workforce, Bridging the Skills Gap“, Conference Paper, PES Network Stakeholder Conference, 2023, S. 14-15

6 DIHK (2023): Digitalisierung tritt auf der Stelle. Die IHK-Umfrage zur Digitalisierung, Berlin, Februar 2023, S. 8.

7 Bachmann, R., Hertweck, F., Kamb, R., Lehner J., Niederstadt M., Rulff C. (2021): Digitale Kompetenzen in Deutschland. RWI Materialien, No. 150, Diskussionspapier, RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

8 Initiative D21 e. V. (2021) DIGITAL SKILLS GAP – So (unterschiedlich) digital kompetent ist die deutsche Bevölkerung. Sonderstudie zum D21-Digital-Index 2020/2021

Transformation und Zukunftskompetenzen im deutschen Mittelstand

Dr. Markus Bredendiek & Julian Knorr

Unternehmen gestalten (ihre) Transformation. Damit der digitale Wandel im deutschen Mittelstand zum Erfolg geführt wird, müssen gezielt Zukunftskompetenzen der Mitarbeiter:innen erkannt und gefördert werden. In dieser Studie werfen wir zuerst einen Blick auf die Ausprägung der Zukunftskompetenzen von Mitarbeiter:innen in mittelständischen Organisationen. Wir haben hierzu 977 kleine und mittlere Unternehmen kontaktiert, von denen 160 Vertreter:innen deutscher mittelständischer Unternehmen vollständig an dieser Studie teilnahmen.

Die Teilnehmer:innen setzten sich aus verschiedenen Positionen innerhalb der Unternehmen zusammen: 70% waren Geschäftsführer:innen, 13% Abteilungsleiter:innen, 5% Teamleiter:innen und 12% Mitarbeiter:innen.

Die befragten Organisationen repräsentierten eine breite Palette von Branchen und Organisationsarten. Über 80% waren Unternehmen, ergänzt durch öffentliche Verwaltung, Forschungseinrichtungen und Bildungseinrichtungen. Die Branchenverteilung war sehr

breit gestreut, mit Schwerpunkten in den Bereichen Dienstleistungen, produzierendes Gewerbe und IT. Die Branchen-Feingliederung wurde in fünf Branchen-Cluster zusammengefasst: Produktion & Industrie (27,7%), Dienstleistungen (47,8%), IT & Kommunikation (11,3%), Bildung & öffentliche Verwaltung (11,9%) und Landwirtschaft (1,3%). Aufgrund der geringen Fallzahl blieb die Landwirtschaft in den Analysen unberücksichtigt.

Diese vielfältige Stichprobe ermöglichte es uns, ein umfassendes Bild davon zu erhalten, wie stark einzelne Zukunftskompetenzen in der Belegschaft mittelständischer Organisationen in Deutschland ausgeprägt sind. Ebenfalls liefern uns die Daten wertvolle Erkenntnisse für die Gestaltung der digitalen Transformation im deutschen Mittelstand.

Zur einfacheren Einordnung haben wir die Bereiche von 0 bis 100 Prozent der Mitarbeiter:innen in drei gleichgroße Kategorien (schwach, mittel und stark) eingeteilt. Dies soll helfen, die Werte zu vergleichen und Teilnehmer:innen ermöglichen, ihr eigenes Unternehmen einzuschätzen.

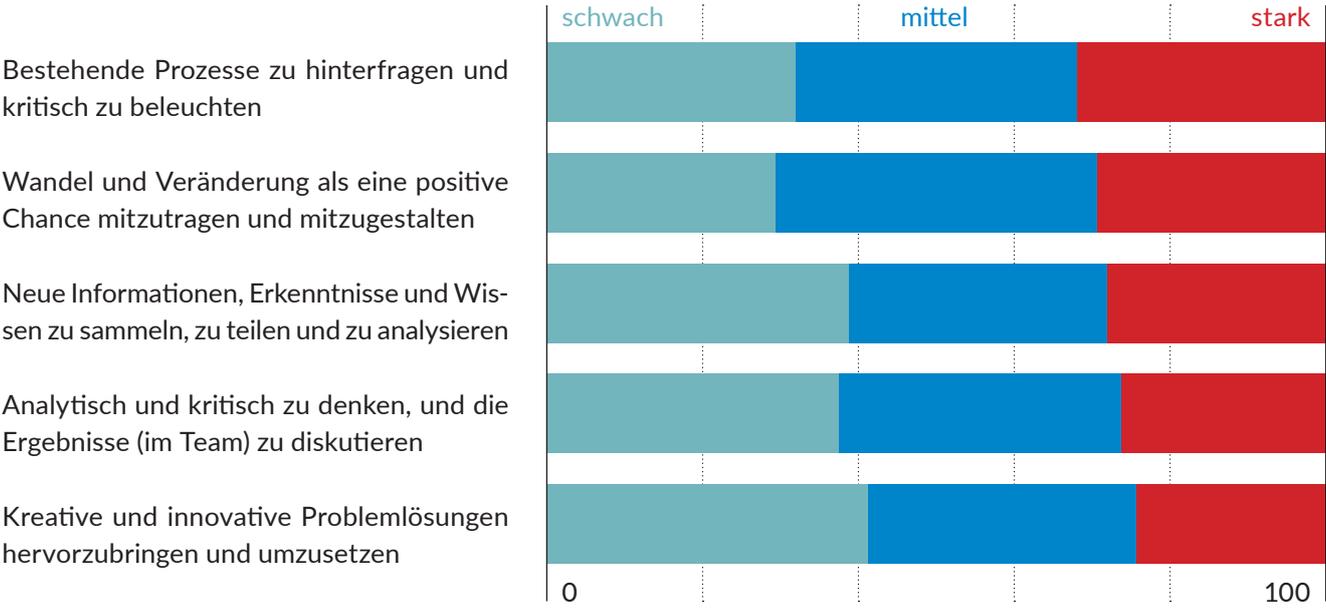
Das Problem mit der Problemlösungskompetenz

In einer sich schnell ändernden Welt, werden Unternehmen und ihre Mitarbeiter:innen immer wieder vor Probleme gestellt. Menschen mit einer gut ausgeprägten Problemlösungskompetenz können effektive und kreative Lösungen finden. Dabei ist es wichtig neue Informationen aufnehmen zu können, sie aber auch kritisch zu hinterfragen und die Chance zu erkennen mit der Lösung des Problems einen positiven Wandel mitgestalten zu können. Grundlegend ist es dabei wichtig nicht in alten Strukturen zu denken, sondern diese auch kritisch zu hinterfragen. In der Abfrage ist in Abbildung 1 erkennbar, dass diese Kompetenzen nicht gleich ausgeprägt sind. Besonders das kreative und innovative Problemlösen ist im Vergleich zu anderen Kompeten-

zen im Bereich der Problemlösung bei KMU noch nicht stark ausgeprägt. Hier kann man aus unserer Befragung festhalten, dass nur ca. ein Drittel der Unternehmen ihrer Belegschaft eine hohe Ausprägung bescheinigen, bestehende Prozesse zu hinterfragen und kritisch zu beleuchten, sowie Wandel und Veränderung als eine positive Chance mitzutragen und mitzugestalten. Bei etwa genauso vielen Unternehmen fällt die Bewertung in diesen Aspekten schwach aus. Im Gegensatz hierzu sehen etwa 40% der Unternehmen noch ein hohes Entwicklungspotenzial bei Ihren Mitarbeiter:innen im Bereich Wissensmanagement und im Sammeln und Teilen des Wissens, sowie bei analytischer, kritischer und innovativer Problemlösekompetenz.

Problemlösekompetenz bezeichnet die Fähigkeit, in einer sich ständig verändernden Welt effektive und kreative Lösungen zu finden, wobei es essenziell ist, neue Informationen kritisch zu hinterfragen und den Wandel positiv mitzugestalten.

Abbildung 1: Verteilung der Ausprägungen der Zukunftskompetenz Problemlösung unter den Mitarbeiter:innen der befragten Unternehmen



Digitales Denken und Handeln gilt als Schlüssel zur Transformation

Das digitale Denken, also der Umgang mit Daten, digitalen Technologien und die Bereitschaft, sich damit auseinanderzusetzen, wird immer unverzichtbarer. In einer Zeit, in der große Sprachmodelle mithilfe künstlicher Intelligenz scheinbar alle Aufgaben lösen können, ist es umso wichtiger zu lernen, wie man damit umgehen und

davon profitieren kann. Denn mithilfe künstlicher Intelligenz wird der Zugriff auf eine scheinbar unendliche Fülle von Daten und Wissen möglich. Allerdings muss man hier festhalten, dass ein gewisses Verständnis für den Umgang mit Daten und Informationsquellen notwendig ist, um die Ergebnisse der großen Sprachmodelle zu nutzen.

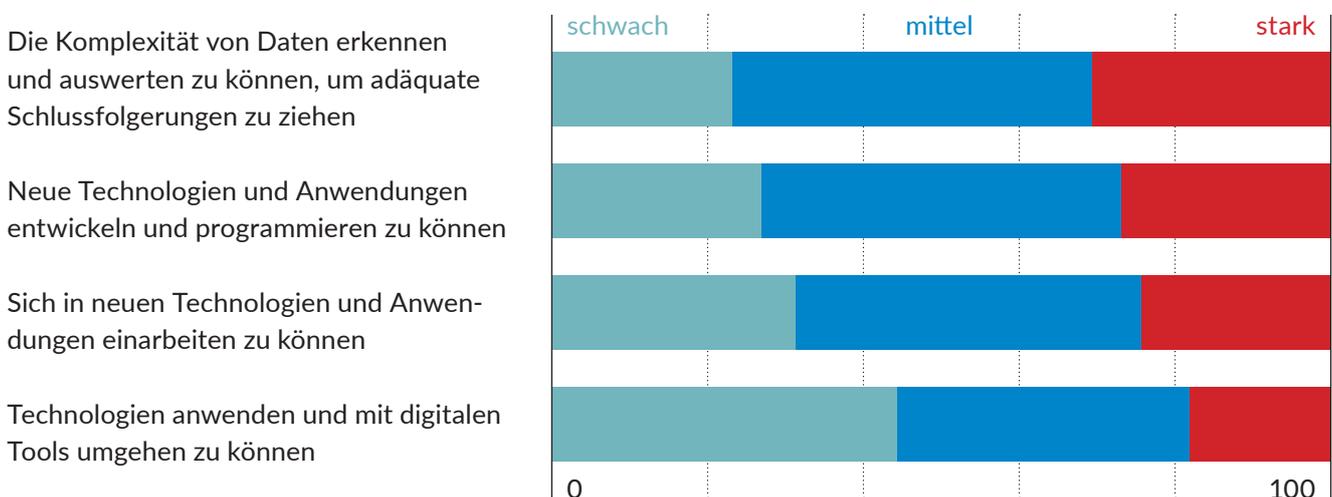
Nur 25% der Unternehmen erkennen eine hohe Kompetenz für digitales Denken bei ihren Mitarbeiter:innen.

Die Befragung hat ergeben, dass nur etwa 25% der Unternehmen eine hohe Kompetenz für digitales Denken bei ihren Mitarbeiter:innen erkennen. Hierunter fallen Aspekte wie die Fähigkeit, die Komplexität von Daten zu erkennen, diese auszuwerten und zu interpretieren,

neue Technologien und Anwendungen zu entwickeln sowie sich in diese einzuarbeiten. Fast die Hälfte (44%) der Unternehmen attestieren ihrer Belegschaft eine schwache Ausprägung in der praktischen digitalen Tool- und Anwendungskompetenz.

Insgesamt zeigt sich ein deutliches Entwicklungspotenzial bei der Schlüsselkompetenz digitales Denken und Handeln.

Abbildung 2: Verteilung der Ausprägungen der Zukunftskompetenz Digitales Denken unter den Mitarbeiter:innen der befragten Unternehmen



Die Zukunftskompetenz „Digitales Denken“ umfasst die Fähigkeit, mit Technologien und digitalen Tools umzugehen, komplexe Daten zu verstehen und neue Technologien und Anwendungen zu entwickeln.

Digitale Transformation mitzugestalten heißt, sich an neue und verändernde Bedingungen anzupassen

Durch die Arbeitsteilung werden viele Personen zu Spezialisten auf ihrem jeweiligen Gebiet. Dies bedeutet auch, dass sie hier Verantwortung übernehmen und sich selbstständig um die Anpassung an ein wandelndes Arbeitsumfeld kümmern müssen. Selbstmanagement ermöglicht Personen, effektiv in einem

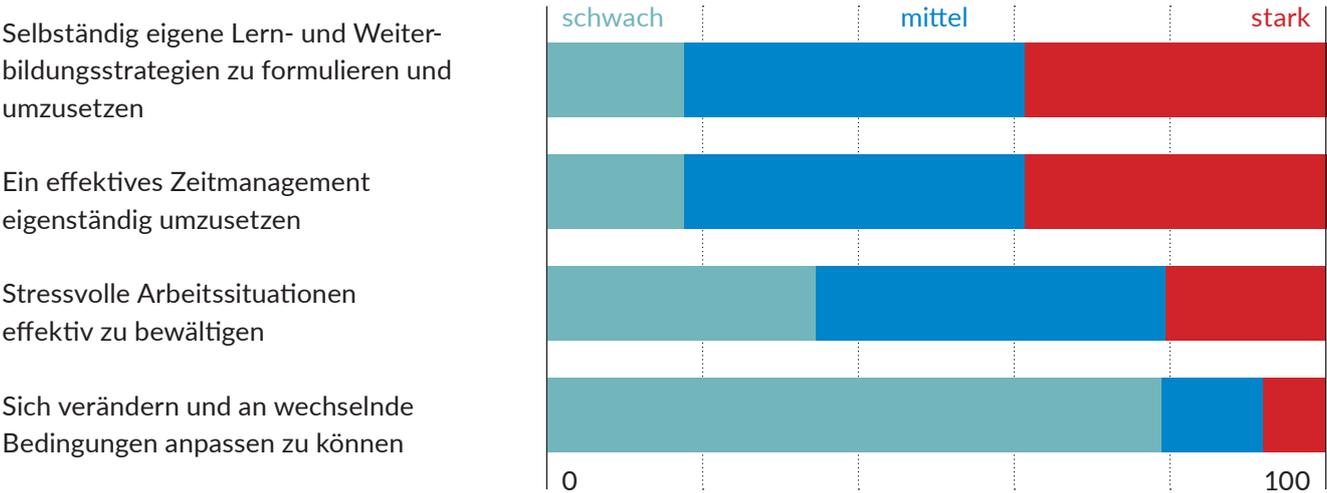
wechselnden Umfeld zu arbeiten. In einer Welt, in der ständige Veränderungen und technologische Fortschritte an der Tagesordnung stehen, ist die Fähigkeit zur Selbstorganisation und zur kontinuierlichen Weiterbildung unerlässlich, um wettbewerbsfähig und relevant zu bleiben.

Nur 8% der mittelständischen Unternehmen schreiben ihrer Belegschaft eine hohe Anpassungsfähigkeit im digitalen Wandel zu.

Bei der Zukunftskompetenz Selbstmanagement zeigt sich ein sehr gemischtes Bild. Nur 8% der mittelständischen Unternehmen schreiben ihrer Belegschaft eine hohe Anpassungsfähigkeit im digitalen Wandel zu. Fast 80% erkennen nur eine schwache Ausprägung. Ebenfalls erkennt nur etwa ein Viertel der Unternehmen, dass ihre Belegschaft sich auf wechselnde Teamkonstellationen flexibel einstellen kann.

Persönliche Veränderungsbereitschaft der Mitarbeiter:innen stellt eine grundlegende Herausforderung für den Mittelstand dar, was gerade in Zeiten gesamtgesellschaftlicher Umbruchsituationen und Momenten der Verunsicherung gezielte Schulung und Unterstützung erfordert. Hierfür sollten insbesondere Entwicklungsmaßnahmen ins Auge gefasst werden, die persönlichkeitsbezogene Mindset-Komponenten miteinbeziehen.

Abbildung 3: Verteilung der Ausprägungen der Zukunftskompetenz Selbstmanagement unter den Mitarbeiter:innen der befragten Unternehmen



Die Zukunftskompetenz Selbstmanagement bezieht sich auf die Fähigkeit, eigene Lernstrategien zu planen, die Zeit effektiv zu verwalten, Stress zu bewältigen und sich an verändernde Bedingungen anzupassen.

Digitale Transformation erfordert neue Formen der Zusammenarbeit

Durch die digitale Transformation werden zunehmend verschiedene Bereiche in die Zusammenarbeit einbezogen. Beispielsweise werden durch datenbasierte Entscheidungen neben Expert:innen zur Datenanalyse

oder der IT auch Fachkräfte, z. B. aus dem Marketing, der Produktion, oder aus der Führungsebene benötigt. Zum Teil werden auch externe Firmen aus Kunden-Lieferanten-Beziehungen oder Beratungen hinzugezogen.

Durch die Zusammenarbeit werden verschiedene Perspektiven und unterschiedliche Arbeitsweisen vereint. Der Zuwachs an Komplexität in dieser Form der Zusammenarbeit birgt das Potenzial für ganzheitliche, innovative Lösungen, da Ideen und Wissen wesentlich schneller geteilt und entwickelt werden können. Ein weiterer Aspekt der digitalen Transformation ist der Lernprozess

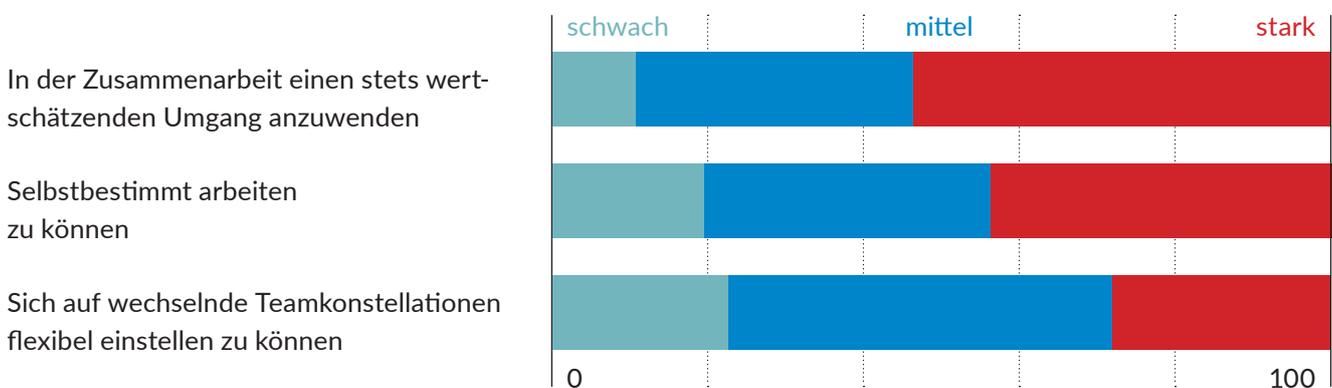
von Organisationen. So haben zumeist ältere Menschen hier noch Nachholbedarf. Um die digitale Transformation zu meistern, kann die Zusammenarbeit von Kolleg:innen mit unterschiedlich ausgeprägten Kenntnissen im Digitalbereich, den Wissensaustausch fördern. Deswegen ist die Kollaboration in Unternehmen eine nicht zu unterschätzende Zukunftskompetenz.

Über 80% der mittelständischen Unternehmen erkennen bei ihren Mitarbeitenden eine mittlere bis hohe Ausprägung von Handlungsfähigkeiten, die für eine erfolgreiche Kollaboration und Kommunikation grundlegend sind.

Über 80% der mittelständischen Unternehmen erkennen bei ihren Mitarbeitenden eine mittlere bis hohe Ausprägung von Handlungsfähigkeiten, die für eine erfolgreiche Kollaboration und Kommunikation grundlegend sind. Diese sehr positive Einschätzung darf

aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass es für die Implementierung neuer digitaler Werkzeuge zur Zusammenarbeit entsprechender Schulungs- und Unterstützungsmaßnahmen bedarf, damit diese auch schnell und effektiv genutzt werden können.

Abbildung 4: Verteilung der Ausprägungen der Zukunftskompetenz Kollaboration unter den Mitarbeiter:innen der befragten Unternehmen



Die Zukunftskompetenz Kollaboration bedeutet, sich flexibel auf wechselnde Teamkonstellationen einzustellen, selbstbestimmt zu arbeiten jedoch gleichzeitig einen konsistenten und qualitativ hochwertigen, digitalen Informationsfluss zu gewährleisten und dabei stets einen wertschätzenden Umgang in der Zusammenarbeit zu pflegen.



„Die Zukunft unserer Wirtschaft und digitale Transformation gelingen nur, wenn wir veränderungsbereit, anpassungsfähig und wissbegierig sind. So geht es nicht nur darum, die Digitalisierung an sich zu verstehen oder technikaffin zu sein. Vielmehr müssen wir auch im Blick behalten, dass wir bisherige unternehmerische Prozesse und Aufbaustrukturen diesbezüglich passend sowie zielführend übersetzen. Dieses Grundverständnis basiert auf einer stetig vorausschauenden, reflektierten Denkweise – sie macht ein zukunftsgerichtetes „digitales Mindset“ in meinen Augen aus. Unser Mittelstand wird von Mitarbeitenden getragen, die dahingehend unglaubliche Potenziale vorweisen – lebensbegleitendes Lernen fördert die dafür erforderliche Potenzialentfaltung.“

Arina Zonner – UmweltBank – Leiterin Strategie & Kultur (HR)



Foto: Benjamin | stock.adobe.com

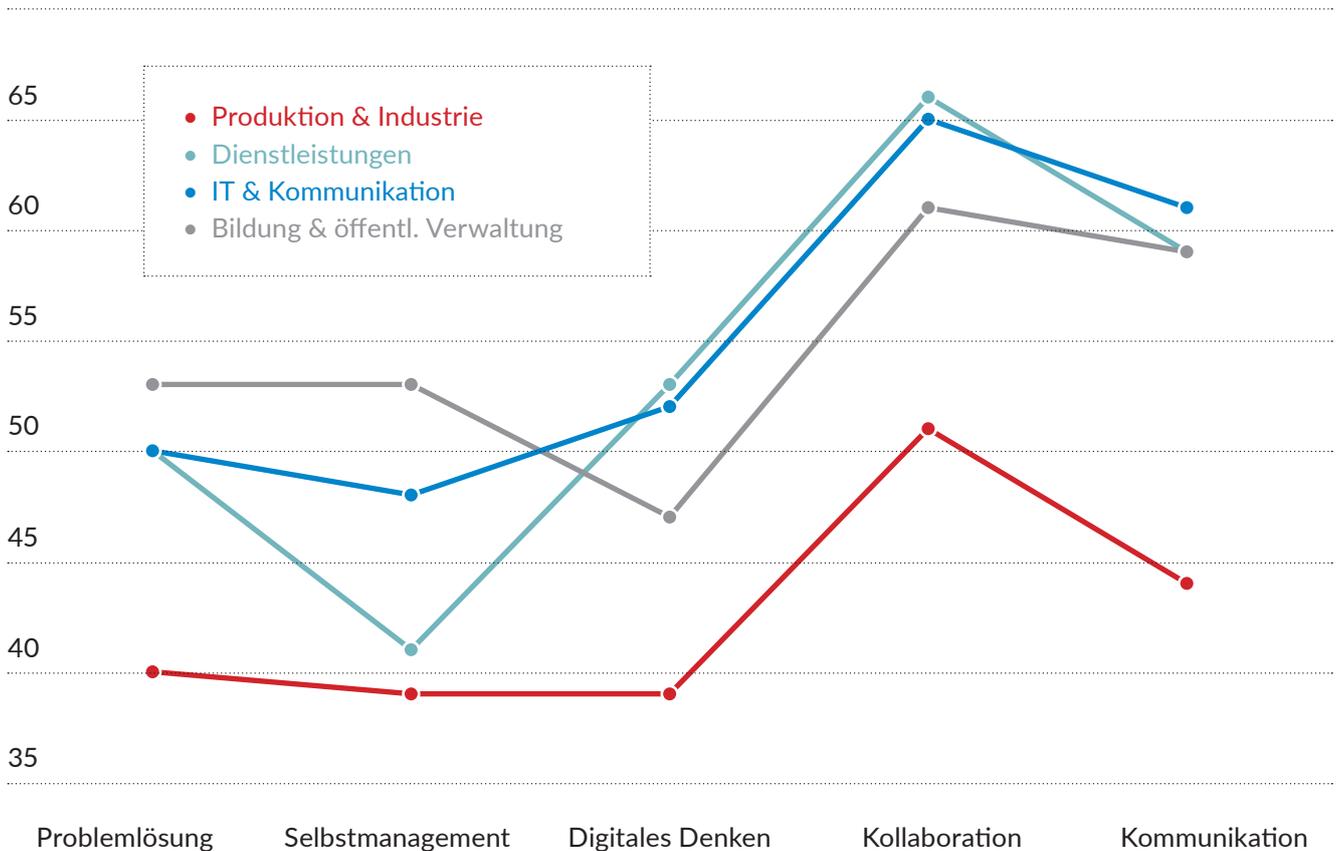
Wandel zur Industrie 4.0: Besondere Herausforderung für Produktion und Industrie

Der Übergang zur Industrie 4.0 markiert einen bedeutenden Wendepunkt in der modernen Produktionslandschaft. Mit der Einführung von Technologien wie dem Internet der Dinge, künstlicher Intelligenz und Robotik wird die Art und Weise, wie Produkte hergestellt und Dienstleistungen erbracht werden, grundlegend verändert. Neben der Dienstleistungsbranche gilt

Produktion und Industrie sicherlich als der klassische wirtschaftliche Schlüsselsektor. Gerade aber für diese Unternehmen, die mit dem Wandel zu einer Industrie 4.0 von technologischen Neuerungen besonders herausgefordert sind, zeigte sich im Branchenvergleich deutlich eine schwächere Ausprägung von Zukunftskompetenzen.

Abbildung 5: Ausprägung der Zukunftskompetenzen in den jeweiligen Branchen

Anteil Beschäftigte in%



Diese Feststellung ist, hinsichtlich der Fähigkeit dieser Unternehmen, sich an die schnell verändernde technologische Landschaft anzupassen, äußerst bedenklich. Die Herausforderungen sind vielfältig und reichen von der Notwendigkeit, in neue Technologien zu investieren, bis hin zur Schulung der Mitarbeiter:innen in neuen Fähigkeiten und Arbeitsweisen.

Die Bedeutung von Zukunftskompetenzen in diesem Kontext darf nicht unterschätzt werden. Fähigkeiten wie kritisches Denken, Problemlösung, Zusammenarbeit und Anpassungsfähigkeit sind entscheidend, um die Vorteile der Industrie 4.0 voll auszuschöpfen. Die schwächere Ausprägung dieser Kompetenzen in der

Produktion und Industrie deutet darauf hin, dass es eine Lücke gibt, die geschlossen werden muss.

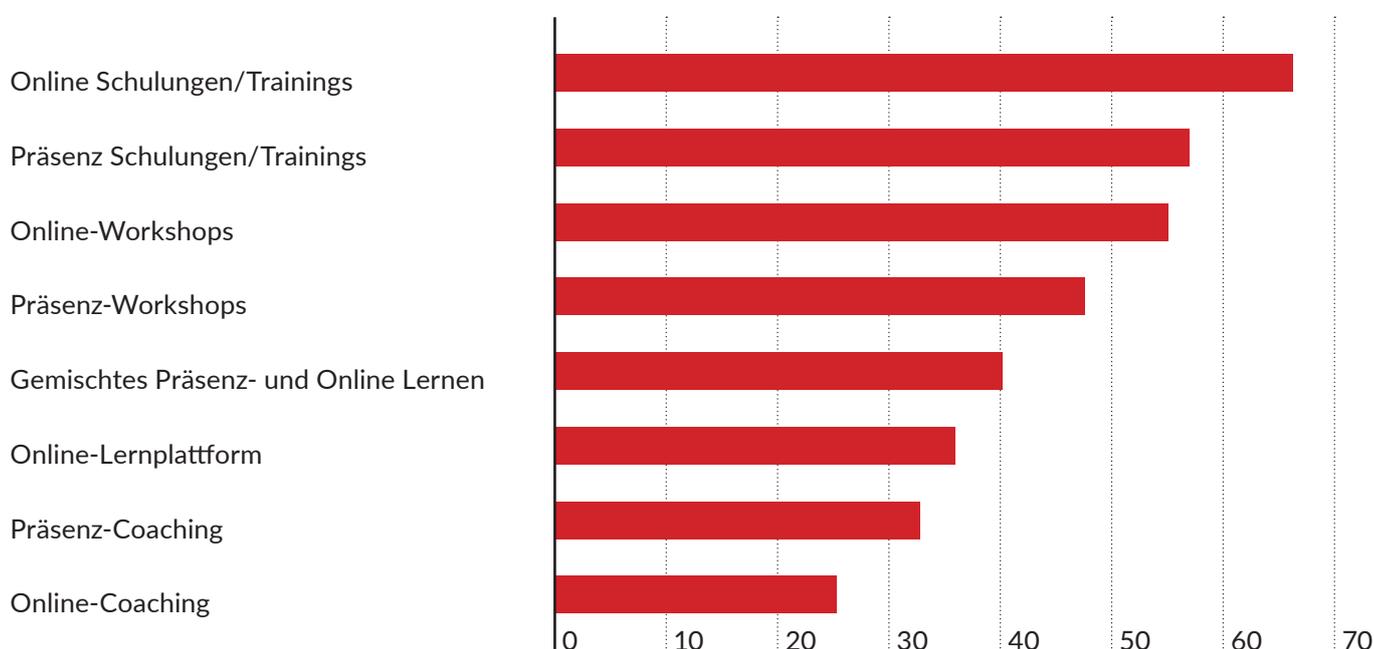
Für eine nachhaltige Unterstützung sollten daher branchenspezifische Elemente der Personalentwicklung berücksichtigt werden. Dies bedeutet, dass Schulungs- und Entwicklungsprogramme speziell auf die einzigartigen Bedürfnisse und Herausforderungen der Produktion und Industrie zugeschnitten sein müssen. Es reicht nicht aus, generische Schulungen anzubieten. Vielmehr muss ein tiefes Verständnis der Branche und ihrer spezifischen Anforderungen in die Planung und Durchführung von Schulungsinitiativen einfließen.

Wie können Zukunftskompetenzen gefördert und entwickelt werden?

Wir haben mittelständische Unternehmen befragt, welche Schulungs- und Lernformate sie einsetzen, und haben diese im Zusammenhang mit der Ausprägungsstärke von Zukunftskompetenzen betrachtet. Die Ergebnisse dieser Befragung werfen ein interessantes Licht auf die Effektivität verschiedener Lernmethoden. In Abbildung 6 sehen Sie die relativen Häufigkeiten der

genutzten Lernformate. Dabei wurden Lernformate wie Online-Schulungen oder Präsenzs Schulungen und -trainings besonders häufig verwendet. Relativ selten dagegen wurden Coaching-Formate gewählt. Ebenfalls wurden Online-Lernplattformen im Vergleich zu Workshops, Schulungen und Trainings weniger genutzt.

Abbildung 6: Häufigkeit der Verwendung der erfragten Lernformaten



„Online Lernen ja, aber personalisiert und mit menschlichen Interaktionen.“

Rein digitale, individuelle Lernangebote wie Lernplattformen wurden im Rahmen dieser Untersuchung betrachtet. Die Daten zeigen, dass diese Methode nur eine sehr geringe Lerneffektivität aufweist. Der Mangel an Interaktion und Zusammenarbeit in solchen Formaten scheint ein limitierender Faktor zu sein.

Im Gegensatz dazu wurde festgestellt, dass interaktive und individualisierte Lernformate, ob in Online- oder Präsenzs Schulungen, einen signifikanten Wert für die Entwicklung von Zukunftskompetenzen haben. Diese

Formate fördern die Zusammenarbeit, das kritische Denken und die Problemlösung, indem sie den Lernenden die Möglichkeit geben, in einem kontextreichen Umfeld zu arbeiten.

In Abbildung 7 finden Sie eine Übersicht über die Nutzungshäufigkeit und die Lerneffektivität der abgefragten Weiterbildungsformate. Die Lerneffektivität ergibt sich aus den verwendeten Lernformaten und der Intensität der angegebenen Ausprägung der Zukunftskompetenzen.



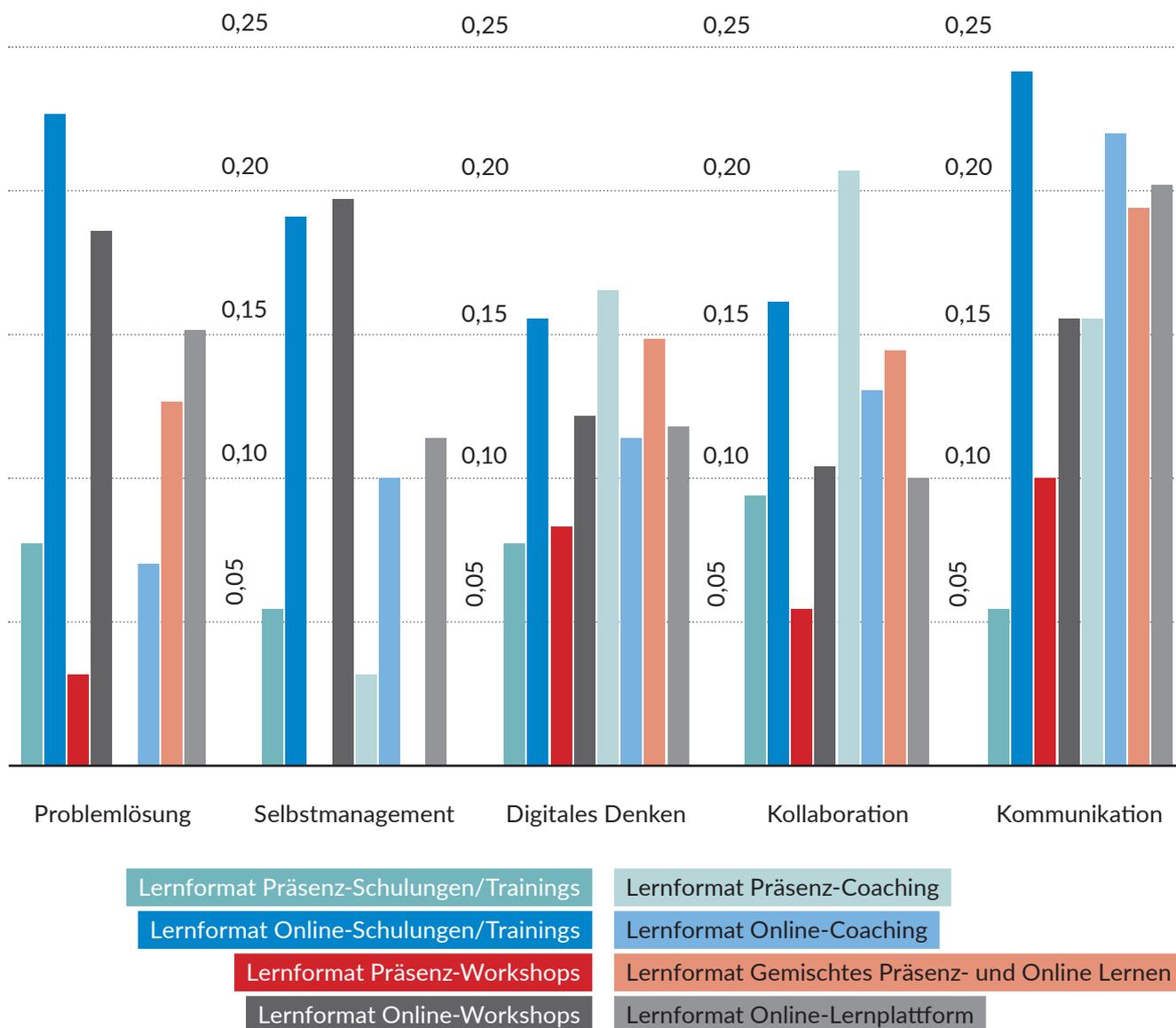
Foto: sommersby | stock.adobe.com

Abbildung 7: Übersicht über die Lerneffektivität der untersuchten Lernformate



Für mittelständische Unternehmen bedeutet dies, dass die bloße Verwendung von Technologie in der Schulung nicht ausreicht. Vielmehr sollte ein Ansatz verfolgt werden, der menschliche Interaktion mit technologischen Möglichkeiten kombiniert. Dies kann durch die Einbindung von realen Projekten, Reflexionen über den eigenen Arbeitsalltag, die Förderung von Fragen und Diskussionen sowie das Lernen von erfahrenen Fachleuten erreicht werden.

Abbildung 8: Effektivität der verschiedenen Lernformate bei den jeweiligen Zukunftskompetenzen: Die Werte basieren auf der Ausprägung der jeweiligen Zukunftskompetenzen bei den Mitarbeiter:innen und der Rückmeldung zu genutzten Lernformaten



Sozial interaktive Lernformen (wie Schulungen, Workshops, Trainings, Lernzirkel) fördern signifikant eine höhere Ausprägung aller Zukunftskompetenzen, insbesondere auch in Online-Formaten.



“New Work = Good Work?! Ohne den Menschen im Mittelpunkt der Transformation geraten die besten Ideen ins Straucheln.“

Michael Thumer – Sparkasse Nürnberg – Referent Personalentwicklung

Die Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit, über die traditionellen Schulungsansätze hinauszudenken und innovative Wege zu finden, um die Entwicklung von Zukunftskompetenzen zu fördern. Für eine nachhaltige Entwicklung dieser Kompetenzen sollte untersucht werden, inwiefern sozial interaktive Lernformen

innovativ mit Online-Formaten kombiniert werden können. Durch die Schaffung von Lernumgebungen, die sowohl ansprechend als auch interaktiv sind, können Unternehmen eine Kultur der kontinuierlichen Verbesserung und Innovation entwickeln und fördern, die für den langfristigen Erfolg essenziell ist.

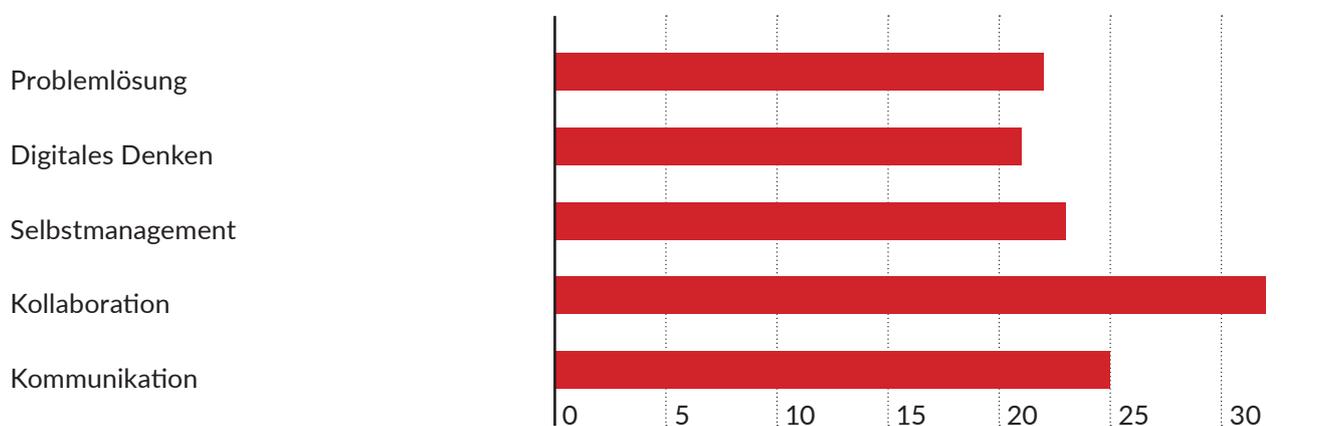
Entwicklung von Zukunftskompetenzen als gesamtorganisationale Aufgabe: die Rolle von transformativen Organisationswerten

Die Organisation beeinflusst in Unternehmen die Struktur, den Ablauf und die Zusammenarbeit. Eine gut durchdachte Organisation kann vorhandene Ressourcen wie Zeit, Geld und Wissen möglichst effizient nutzen. Organisationswerte können zudem eine entscheidende Rolle für die erfolgreiche Ausrichtung von Unternehmen spielen. Sie bilden die Grundlage für eine Kultur der Veränderungsbereitschaft, Innovation und des Lernens. Allerdings kann es Organisationswerte geben, die unterschiedliche Ziele verfolgen. Wir haben deutsche mittelständische Unternehmen nach organisationskulturellen Werteorientierungen in der Transformation befragt. Drei voneinander unabhängige Werteorientierungen konnten identifiziert werden. Dabei zeigte sich, dass transformative Werte wie Innovationsorientierung und Risikoaffinität einen starken Einfluss auf die Ausprägung von mitarbeiterbezogenen Zukunftskompetenzen haben. Dieser Befund legt dreierlei nahe:

- Unternehmen, die eine offene Haltung gegenüber Innovation, Wandel und Risikobereitschaft verinnerlichen und leben, können besser mit den Herausforderungen und Chancen der Zukunft umgehen.
- Innovations- und Risikobereitschaft stehen nicht im Gegensatz zu einem kontinuierlichen Qualitätsbewusstsein, sondern ergänzen sich.
- Die Entwicklung von Zukunftskompetenzen beschränkt sich nicht nur auf die Schulung und Förderung einzelner Mitarbeiter:innen. Ein Wandel der Organisationskultur hin zu transformativen Werteorientierungen schafft die Basis, auf der Personalentwicklungsmaßnahmen erfolgreich implementiert und umgesetzt werden können.

Eine nachhaltige Förderung von Zukunftskompetenzen sollte daher immer auch eine Unterstützung zum Wandel der Organisation und ihrer Kultur berücksichtigen.

Abbildung 9: Statistischer Zusammenhang zwischen Organisationswerten und der jeweiligen Ausprägung der Zukunftskompetenzen



Organisationale Werteorientierungen haben einen deutlichen Einfluss auf die Ausprägung von Zukunftskompetenzen in der Belegschaft von mittelständischen Unternehmen. Die Einflussstärke liegt im Bereich von über 20% bis über 30%.



„In unserer Arbeit im Mittelstand-Digital Zentrum Berlin haben wir die einzigartige Gelegenheit, mittelständische Unternehmen auf ihrem Weg durch die digitale Transformation zu begleiten. Dabei haben wir festgestellt, dass die Zukunftskompetenzen der Mitarbeitenden eine entscheidende Rolle spielen. Digitales Denken und Handeln, oder auch die Bereitschaft, sich in neue Technologien einzuarbeiten, sind Schlüsselkomponenten für den Erfolg. Diese Fähigkeiten müssen erst erlernt werden und genau dafür sind wir da. Es ist unsere Mission, Unternehmen dabei zu unterstützen, diese Fähigkeiten zu erkennen und zu fördern, damit der deutsche Mittelstand in der sich ständig verändernden digitalen Landschaft erfolgreich sein kann.“

Martin Talmeier, Projektleiter des Mittelstand-Digital Teams und Lead-Coach am Hasso-Plattner-Institut.

Schlussfolgerungen und Empfehlungen: Wege für Gesellschaft, Wirtschaft und Politik

Dr. Inga Knoche

In der sich ständig wandelnden digitalen Landschaft stehen Unternehmer:innen vor der Herausforderung, ihre Geschäftsmodelle und -praktiken kontinuierlich anzupassen. Die Studie „Transformation und Zukunftskompetenzen im deutschen Mittelstand“ liefert wichtige Erkenntnisse über den Stand mittelständischer Unternehmen in diesem Bereich. Dabei zeigen sich recht unterschiedliche Ergebnisse bei den verschiedenen Zukunftskompetenzen. Während bei der Kompetenz ‚Problemlösung‘ etwa 40% der Mitarbeiter:innen eine schwache Ausprägung aufweisen, zeigt Abbildung 4, dass die schwache Ausprägung der Kollaborationskompetenzen bei 20% oder darunter liegt. Letztendlich lässt sich jedoch in fast allen Bereichen noch Potenzial im Mittelstand erkennen. Basierend auf diesen Erkenntnissen folgen hier einige konkrete Handlungsempfehlungen für Unternehmer:innen.

Nehmen Sie den Wandel an: Die Geschwindigkeit und die Möglichkeiten der Veränderung, die mit der digitalen Transformation einhergehen, sind mannigfaltig. Der Wandel ist damit unaufhaltsam. Diese Tatsachen zu ignorieren und abzuwarten ist aus unternehmerischer Sicht fahrlässig. Stattdessen suchen Sie nach digitalen Möglichkeiten, die für Sie und Ihre Wertschöpfung von Vorteil sind und informieren Sie sich gezielt zu einer Implementierung in Ihrem Unternehmen.

Betrachten Sie die Digitalisierung als Chance: Sehen Sie die Digitalisierung nicht als potenzielle Schwachstelle oder Bedrohung, sondern als Gelegenheit, Ihr Unternehmen zu stärken. Nutzen Sie die Chancen, die sich durch digitale Technologien, neue Medien und innovative Formate ergeben.

Nutzen Sie Technologie strategisch: Die Chancen des digitalen Wandels ergeben sich nicht durch die Einführung einzelner, technologischer Insellösungen. Ein ganzheitlicher und strategischer Blick und richtungswesende Entscheidungen sind für den Fortbestand des Geschäftserfolges notwendig. Implementieren Sie Technologie also nicht nur als Werkzeug, sondern als integralen Bestandteil Ihrer Geschäftsstrategie. Dies erfordert eine klare Vision und Strategie für die digitale Transformation.

Veränderungsbereitschaft beginnt auf der Führungsebene: Die gezeigte, notwendige Veränderungsbereitschaft, die von den Mitarbeiter:innen aufzubauen ist, können Sie nur erfolgreich erreichen, wenn Sie selbst das Vorbild dafür sind. Tauschen Sie sich mit anderen Verantwortlichen aus, informieren Sie sich und machen sie sich klar, welche Veränderungen notwendig sind. So sind Sie in der Lage, eine klare Botschaft an Ihre Mitarbeiter:innen zu senden und selbst mit dem besten Beispiel voranzugehen.

Fördern Sie eine Kultur der Anpassungsfähigkeit: Schaffen Sie eine Unternehmenskultur, die Offenheit für Veränderungen und Innovation fördert. Unterstützen Sie Ihre Mitarbeiter:innen dabei, sich an neue Technologien und Arbeitsweisen anzupassen. Fehler sollten zu dynamischen und kontinuierlichen Anpassungen und Verbesserungen genutzt und konstruktiv besprochen werden.

Transparenz schafft Akzeptanz: Die positive Einschätzung zu der Kollaborationsfähigkeit ist ein mächtiger Hebel für die Förderung der anderen digitalen Kompetenzen. Fördern Sie eine transparente Kommunikation auch zu aktuellen Themen der Veränderung und lassen Sie Ihre Mitarbeiter:innen im Prozess partizipieren, um so die Akzeptanz und die Ergebnisse für Ihr Unternehmen zu verbessern. Wenn das „warum“ klar ist, wird das „wie“ umso leichter.

Fördern Sie kritisches Denken und Problemlösung: Da nur ein kleiner Prozentsatz der Unternehmen ihre Mitarbeiter:innen als hoch kompetent in diesen Bereichen ansieht, investieren Sie in die Entwicklung dieser Fähigkeiten, die für die digitale Ära entscheidend sind. Auch an dieser Stelle sind klare Ziele und Erklärungen hilfreich, um Mitarbeiter:innen einen Rahmen zu geben, ihr kritisches Denken und die zielorientierte Lösung von Problemen anzugehen.

Investieren Sie in die Weiterbildung Ihrer Mitarbeiter:innen: Fördern Sie lebenslanges Lernen und bieten Sie Formate an, um die digitalen Kompetenzen Ihrer Mitarbeiter:innen zu stärken. Ideal sind dabei sowohl

digitale als auch persönliche, soziale und interaktive Formate. Die richtige Mischung für Ihre Mitarbeiter:innen, in ihren jeweiligen Rollen, kann individuell variieren. Probieren Sie im Zweifel verschiedene Varianten aus und erkundigen Sie sich über Fortbildungsangebote von Branchen- oder Unternehmensverbänden. Entscheidend ist die langfristige Verankerung des Lernens und der Weiterentwicklung, als fester Bestandteil der Tätigkeit. Lieber kontinuierlich ein eigenes System der Fortbildung aufbauen, als einmalig mit der Gießkanne einzelne Schulungsformate anbieten.

Arbeiten Sie mit Bildungseinrichtungen zusammen:

Engagieren Sie sich in Partnerschaften mit Schulen, Universitäten und anderen Bildungseinrichtungen, um sicherzustellen, dass die zukünftige Belegschaft die erforderlichen digitalen Fähigkeiten besitzt, die schon heute unerlässlich sind. Ein reger Austausch zwischen Bildungseinrichtungen, Wissenschaft und Praxis ermöglicht ein besseres wechselseitiges Verständnis zu Anforderungen und notwendigem Handlungsbedarf, um jungen Berufseinsteigern Fähigkeiten zu vermitteln, bevor sie in das Unternehmen kommen.

Blieben Sie im Austausch: Erfahrungsaustausch und der Abgleich mit gleichgesinnten Unternehmern ermöglicht es Ihnen, Ihren eigenen Standort zu bestimmen, Handlungsbedarf zu identifizieren und Forderungen zu formulieren. Wenngleich jeder Unternehmer die Verantwortung für die Schaffung des Rahmens in seinem eigenen Unternehmen trägt, so bewegt sich keine Organisation im leeren Raum. Entscheidungen der Politik haben direkten Einfluss auf Sie als Unternehmer:in. Diese betreffen den Wirtschaftsstandort Deutschland in Gänze und beginnen bei Aspekten wie der (digitalen) Infrastruktur, über steuerliche oder arbeitsrechtliche Komponenten bis zu den Bildungssystemen der Länder. Als Unternehmer:in stehen Sie also auch politisch und gesellschaftlich in der Verantwortung. Sie haben eine Stimme, um die Rahmenbedingungen mitzugestalten und so für Ihre Mitarbeiter:innen die Einflüsse und Parameter der persönlichen Weiterentwicklung der Zukunftskompetenzen zu fördern.

Schaffen Sie ein gesellschaftliches Vorbild: Mitarbeiter:innen in Ihren Unternehmen sind im privaten Raum zu einem hohen Prozentsatz Nutzer und Konsumenten sozialer Medien und digitaler Technologien. Erfahrungen aus dortigen Konversationen und Informationsverarbeitungen sind beim Einzelnen nicht beim Gebrauch digitaler Medien im Unternehmen trennbar. Achten Sie daher stets auf einen respektvollen, konstruktiven und wertschätzenden Umgang miteinander, wenn Sie sich moderne, digitale Technologien im Unternehmen zunutze machen. Auf diese Weise können Sie eine Vorbildfunktion auch über die Unternehmensgrenzen hinaus einnehmen.

Unterstützen Sie kleine und mittlere Unternehmen (KMU):

Wenn Sie Verantwortliche:r in einem großen Unternehmen sind, suchen Sie nach Möglichkeiten zur Zusammenarbeit mit und Unterstützung von KMU. Der Abstand in den digitalen Fähigkeiten zwischen großen Unternehmen und KMU wächst; gemeinsame Initiativen können diesen Abstand verringern. Gleichzeitig können Synergien geschaffen werden, die einen wechselseitigen Lerneffekt haben, da kleinere Unternehmen Veränderungen oftmals schneller umsetzen können.

Die Handlungsempfehlungen in diesem Kapitel zeigen, dass bei dem komplexen Thema der digitalen Transformation und den daraus resultierenden Anforderungen an Zukunftskompetenzen die einfache Buchung einer Schulung nicht ausreichen würde. Sie als Unternehmer:in haben nicht nur die Aufgabe, sondern vor allem die Chance, einen Nährboden für Veränderungen zu schaffen und Ihre Mitarbeiter:innen zu befähigen, in einer zukünftigen Arbeitswelt sicher zu agieren. Ziel dieser Studie ist es, Ihnen eine Orientierung zu bieten, wie Sie die Herausforderungen der digitalen Transformation meistern und die sich bietenden Chancen durch die Entwicklung von Zukunftskompetenzen nutzen können.

Die Investition in die digitale Kompetenz der Mitarbeiter:innen, die strategische Integration von Technologie und die Nutzung von Daten zur Entscheidungsfindung sind entscheidend für den Erfolg in der modernen Wirtschaft. Es ist an der Zeit, proaktiv zu handeln und die notwendigen Schritte zu unternehmen, um in der digitalen Ära wettbewerbsfähig zu bleiben.

Methoden und Stichprobe

Stichprobe/Studienteilnehmer

160 Vertreter:innen von mittelständischen deutschen Unternehmen aus dem gesamten Bundesgebiet nahmen an der Studie teil. Darunter waren 70% Geschäftsführer und weitere 18% in Führungspositionen.

Die Beteiligung nach Branchen zeigte einen Schwerpunkt mit nahezu 48% Dienstleister, gefolgt von 28% produzierendes Gewerbe, 11% IT und 12% Bildungseinrichtungen bzw. öffentliche Verwaltung. Landwirtschaft mit 1% Beteiligung blieb unberücksichtigt.

40% der befragten Unternehmen gaben einen Jahresumsatz von unter 1 Mio € an, 39% von bis zu 10 Mio € und 21% einen Umsatz darüber. Über 70% der befragten Unternehmen gaben eine jährliche Investition in Digitalisierungsprojekte unter 50.000 € an.

Studienfragen und Auswertung

Die Studie umfasste 3 Fragencluster, die mit einem Online-Fragebogen erhoben wurden:

- (a) Einschätzung des aktuellen Vorhandenseins von transformativen Zukunftskompetenzen mit einem 10-stufigen Antwortformat (von 0-10% bis 91-100%) in den Bereichen Digitales Denken (4 Aspekte), Problemlösung (5 Aspekte), Selbstmanagement (4 Aspekte), Kollaboration und Kommunikation mit jeweils 3 Aspekten.
- (b) Einschätzung zur Verwendung von Lernformaten (mit einem 4-stufigen Antwortformat nach Häufigkeit) für unterschiedliche Präsenz-, online- und gemischte Veranstaltungen, sowie reine online Lernplattformen.
- (c) Einschätzung zur zukunftsbezogenen Organisationswerten mittels 12 Fragen, die mithilfe einer Faktorenanalyse in 3 Werteorientierungen zusammengefasst wurden: Innovation und Wandel, Risikoaffinität, sowie Qualitätsorientierung.

Neben deskriptiven Analysen wurden alle vergleichenden Analysen mit ANOVAs durchgeführt. Zusammenhänge wurden mit Korrelations- bzw. Regressionsanalysen begutachtet. Nur Effektstärken, die unter einem Signifikanzniveau von 5% liegen, wurden in der Studie beachtet.



Impressum:

**Transformation und Zukunftskompetenzen
im deutschen Mittelstand**

Herausgeber:

Der Mittelstand, BVMW e.V.
Christoph Ahlhaus (Vorstand i.S.d. § 26 BGB)
Potsdamer Str. 7
10785 Berlin
Tel: 030 533206-0, 030 533206-118
Fax: 030 533206-50
E-Mail: mittelstand@bvmw.de
www.bvmw.de
Vereinsregister Berlin-Charlottenburg Nr. 19361 Nz
USt.-ID-Nr. 230883382

Verantwortliche:

info@digitalzentrum-berlin.de
+49 30 533206 – 570

Alexander Krug
Projektmanager Förderprojekte
Alexander.Krug@bvmw.de

Paul Ruland
Referent für Digitales, Volkswirtschaft
Paul.Ruland@bvmw.de

Grafikdesign:

Frithjof Siebert

Titelbild:

Patrick Helmholz | stock.adobe.com

Stand:

Oktober 2023



Foto: Miha Creative | stock.adobe.com

