

10 Punkte für die digitale Transformation des Mittelstands

Die digitale Transformation ist allgegenwärtig und wird uns zukünftig noch stärker beeinflussen, als wir es uns heute vorstellen können. Sie ist Treiber des technologischen Fortschritts und wirtschaftlichen Wachstums. Doch Deutschland hängt in Sachen Digitalisierung im internationalen und europäischen Vergleich immer noch weit zurück. Der Leitindex für digitale Wirtschaft und Gesellschaft der EU-Kommission DESI¹ sieht Deutschland lediglich im europäischen Mittelfeld. Gleichwohl kann Deutschland im globalen Wettbewerb nur mit einer klaren Ausrichtung auf digitale Zukunftsthemen bestehen. Zwar ging mit der Corona-Pandemie ein gewisser Digitalisierungsschub durchs Land, wobei innerhalb kurzer Zeit zahlreiche Prozesse digitalisiert wurden. Gleichzeitig wurden die Lücken der Digitalisierung von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft deutlicher denn je.

Grundlage für eine erfolgreiche digitale Transformation des Mittelstandes ist dabei eine flächendeckende und leistungsfähige digitale Infrastruktur sowie eine digitale Verwaltung, die mit dem Digitalisierungsfortschritt von Wirtschaft und Gesellschaft nicht nur Schritt halten kann, sondern ihm vorausgeht. Im Bereich Breitband- und Mobilfunkausbau sowie in der digitalen Verwaltung besteht enormer Aufholbedarf.

Ebenso sind eine transparente und breite Kommunikation und Aufklärungskampagnen sowie fortwährende digitale Bildung wichtig, um Ängste gegenüber technologischen Entwicklungen abzubauen und die Chancen zu verdeutlichen. Dies kann nur mit umfassenden Digitalkompetenzen einhergehen und muss sich entlang der gesamten Bildungskette, von der Kita bis zur Weiterbildung im Beruf, in Behörden genauso wie in Unternehmen, wiederfinden. Nur so kann ein breites digitales Mindset in der Gesellschaft aufgebaut werden.

Die Unternehmerinnen des VdU fordern daher:

1. Eine abgestimmte und effektive Digitalpolitik [S. 2](#)
2. Eine zukunftsfähige digitale Infrastruktur [S. 2](#)
3. Einen digitalen Staat [S. 3](#)
4. Die Begleitung von KMU auf dem Weg der digitalen Transformation [S. 4](#)
5. Eine KI-Strategie für KMU [S. 5](#)
6. Eine zielgerichtete Datenpolitik [S. 6](#)
7. Eine umfassende Digitalkompetenz und ein digitales Mindset [S. 6](#)
8. Ein besonderes Augenmerk auf die Aus- und Weiterbildung [S. 7](#)
9. Eine Digital-Offensive entlang der gesamten Bildungskette [S. 9](#)
10. Die gleiche Teilhabe aller Geschlechter an der digitalen Transformation [S. 10](#)

¹ EU Commission (2022): Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Digital public services. (<https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88768>)

1. Eine abgestimmte und effektive Digitalpolitik

Erst nach sieben Monaten im Amt und begleitet durch zähe Verhandlungen konnten sich die Regierungsparteien auf den Ressortzuschnitt für netzpolitische Fragen einigen. Das Ergebnis: Die Digitalpolitik der Bundesregierung ist quer durch die Ressorts organisiert. Während das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) vor allem für den Netzausbau zuständig ist, übernimmt das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) die Verantwortung für die Datenpolitik. Das Bundesministerium des Innern und für Heimat (BMI) ist weiterhin verantwortlich für das Thema Verwaltungsdigitalisierung. Damit ergeben sich zwischen den Häusern etliche Überschneidungen und gemeinsame Zuständigkeiten. Die nationale KI-Strategie wird zudem gemeinsam von BMWK, Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) und Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) umgesetzt und fortentwickelt. Angesichts der komplexen Zuständigkeitsverteilung soll eine Koordinierungsgruppe auf Staatssekretärsbene aus Bundeskanzleramt (BK), BMDV, BMWK, BMI und Bundesfinanzministerium (BMF) die digitalpolitische Zusammenarbeit in wesentlichen Schwerpunktvorhaben abstimmen. Die Unternehmerinnen mahnen an, dass diese Gruppe nicht nur beraten sollte, sondern das Ziel hat, verbindliche Beschlüsse über Priorisierung, Synchronisierung und Zeitschienen für die Umsetzung digitalpolitischer Vorhaben zu fassen und zu monitoren.

Die Unternehmerinnen des VdU hegen angesichts der Ressortstreitigkeiten, geteilten Verantwortungen und des komplexen Zuständigkeitsgeflechts Zweifel an einer guten und abgestimmten Digitalpolitik. Die Bundesregierung darf sich nicht im Klein-Klein verlieren und muss die ambitionierte digitale Agenda des Koalitionsvertrags schnellstmöglich umsetzen. Die Ende August 2022 vorgelegte Digitalstrategie wird dem selbst gesetzten Anspruch, einen umfassenden digitalen Aufbruch zu schaffen, noch nicht gerecht. Sie muss in eine Umsetzungsstrategie, mit einem Zeitplan bis zum Ende der Legislaturperiode und überprüfbaren Meilensteinen für die Vorhaben überführt werden. Die Unternehmerinnen erwarten einen digitalen Vorreiterstaat, der nicht nur in der Digitalisierung Schritt hält, sondern gestaltend vorausgeht.

Ebenso wichtig ist, dass auch Bund, Länder und Kommunen ebenenübergreifend zusammenarbeiten, den Austausch zwischen diesen Ebenen verbessern und Silodenken überwinden. So können Doppelstrukturen und redundante Strukturen vermieden und Synergien besser genutzt werden. Gleichzeitig sollte der Staat Unternehmen als Partner der Transformation betrachten und Kooperationen fördern.

2. Eine zukunftsfähige digitale Infrastruktur

Viele KMU sind in ländlichen Regionen angesiedelt. Sie sind dort stark gesellschaftlich verankert, leiden aber massiv unter der mangelhaften digitalen Infrastruktur. Nur wenn der Breitbandausbau endlich beschleunigt und wie Strom, Wasser oder Post Teil der Grundversorgung wird sowie die Mobilfunk-Netzabdeckung auch in der Fläche gewährleistet ist, können Unternehmen in ländlichen, aber auch urbanen Gebieten barrierefrei das volle Potential neuer digitaler Dienste, Technologien und Anwendungen nutzen und damit zur Wertschöpfung beitragen, nachhaltig wirtschaften und auch in Zukunft erfolgreich sein.

Obwohl die Bundesregierung die Bedeutung eines flächendeckenden Netzausbaus auf hohem zukunftsfähigem Niveau erkannt und sich das Jahr 2025 zum Ziel gesetzt hat, stoßen diese politischen Ziele weiterhin auf praktische Umsetzungsprobleme.

Die Regierungsparteien betonen in ihrer im Juli 2022 vorgelegten Gigabitstrategie richtigerweise den vorrangig eigenwirtschaftlichen Ausbau der digitalen Infrastruktur, die Einführung schlanker digitaler Antrags- und Genehmigungsverfahren und die Normierung alternativer Verlegetechniken. Dabei sind insbesondere auch die Investitionen in weiße Flecken geboten, da diese besonders oft in ländlichen Regionen, in denen mittelständische Betriebe ansässig sind, vorkommen und die Wettbewerbsfähigkeit gefährden. Es darf nicht nur bei der Strategie bleiben. Das Umsetzungsproblem muss endlich angegangen werden. Wichtig ist auch bei diesem Infrastrukturvorhaben, dass der Ausbau mit einer Ausbildungsinitiative flankiert wird, damit sichergestellt ist, dass ausreichend Fachkräfte für den Infrastrukturausbau verfügbar sind. Die Digitalisierung geht zudem einher mit einem erhöhten Strombedarf. Eine stabile und ausreichende Stromversorgung ist dafür unerlässlich.

3. Einen digitalen Staat

Ein Blick auf Deutschland und seine digitale Verwaltung zeigt, dass wir im EU-Vergleich lediglich im hinteren Mittelfeld rangieren. Der Digital Economy and Society Index Report 2022 (DESI)² der Europäischen Kommission verortet Deutschland auf Platz 18 von 27 im Bereich „Digital Public Services“. Für eine Industrienation mit starkem Mittelstand ist diese Entwicklung nicht hinnehmbar und bleibt weit hinter den Erwartungen der Unternehmerinnen zurück. Dabei liegt im E-Government ein großes Potential, um Unternehmen zu entlasten. Alltägliche Vorgänge wie Informationspflichten gegenüber der öffentlichen Hand, Genehmigungs- und Antragsprozesse können durch Digitalisierung optimiert und vereinfacht werden.

Mit dem Onlinezugangsgesetz (OZG) sollten den Bürger*innen und Unternehmen bis Ende 2022 alle Verwaltungsvorgänge digital zur Verfügung stehen. Dass dieses Ziel nicht erreicht werden wird, ist seit einiger Zeit klar. Die Umsetzung des OZG muss endlich konsequenter und schneller verfolgt werden. Dabei muss Deutschland auch stärker von anderen EU-Ländern lernen, die uns bei der Digitalisierung ihrer öffentlichen Verwaltung weit voraus sind. Wir müssen schneller und kosteneffizienter vorankommen und einen digitalen Flickenteppich vermeiden. Die aktuellen Verwaltungsstrukturen hemmen den Ausbau. Es darf nicht sein, dass jede Behörde und Verwaltungsebene ihre eigenen digitalen Lösungen entwickelt. Wir brauchen nicht nur einen ebenenübergreifenden Knowhow-Austausch, sondern vor allem auch einen Techniktransfer. Dabei ist bedeutend, dass Prozesse konsequent aus der Nutzer*innenperspektive gedacht und automatisierte Lösungen, die durchgängig systemgestützt und ohne manuelle Schnittstellen sind, prioritär umgesetzt werden. Um den umfassenden digitalen Aufbruch und einen digitalen Vorreiterstaat zu schaffen, muss diese und die folgenden Bundesregierungen den Mut und langen Atem aufbringen, das dicke Brett einer Verwaltungsreform und -modernisierung anzugehen. Denn

² EU Commission (2022): Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Digital public services. (<https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88768>)

das Kompetenz- und Verantwortungswirrwarr in und zwischen Bund, Ländern und Kommunen hemmen große ebenübergreifende Transformationen wie die Digitalisierung.

Unternehmen, die vielfach und ständig mit Verwaltungsleistungen konfrontiert werden, sind auf einen modernen Staat angewiesen. Dazu gehört auch die Digitalisierung von grundlegenden Behördenleistungen, damit weder Unternehmer*innen noch Bürger*innen für einfachste Vorgänge persönlich im Bürgeramt erscheinen müssen. Die elektronische ID kann dafür ein erster Schritt sein. Bei allem ist den Unternehmerinnen eine schnelle Umsetzung wichtiger als Perfektion bis ins letzte Detail.

Neben der technischen Ausstattung der Behörden fehlt es unter anderem an einem unternehmensorientierten Zugang zu digitalen Verwaltungsleistungen, an einheitlichen technischen Schnittstellen zur Übertragung von Anträgen, funktionierenden Registerabgleichen und an einer eindeutigen Identifizierungsmöglichkeit für Unternehmen. Elektronische Prozesse sollten zudem durchgängig unter dem Once-only-Prinzip gestaltet sein. Eine zentrale Datenablage für Unternehmensdaten und die damit verbundene Beschleunigung der Verwaltungsvorgänge sollten im Rahmen der Datenschutzgrundverordnung ermöglicht werden.

Bei allen Vorhaben muss sowohl der Datenschutz gewährleistet sein als auch für die Absicherung der Daten gegen Angriffe (Cyber Security) gesorgt werden.

4. Die Begleitung von KMU auf dem Weg der digitalen Transformation

Die digitale Transformation bedeutet für kleine und mittlere Unternehmen hohe finanzielle und personelle Belastungen. Und dies zu einer Zeit, in der vielen KMU durch die sich überlagernden Krisen (z. B. Corona, Krieg in der Ukraine, Klimawandel, demografischer Wandel) ohnehin mit Liquiditätsengpässen zu kämpfen haben. Unternehmerinnen befinden sich dahingehend in einem Dilemma: Sie erkennen die Notwendigkeit von Investitionen in die Digitalisierung, müssen vor dem Hintergrund ihrer krisenbedingten Liquiditätsengpässe jedoch abwägen, wo sie investieren. Dabei müssen sie sich oftmals entscheiden zwischen akutem Investitionsbedarf in neue Energie- und Klimatechnologien auf der einen Seite und Investitionsbedarf für die laufende Modernisierung von digitaler Hard- und Software auf der anderen Seite. Da beides für die Zukunftsfähigkeit der Unternehmen und der mittelständischen Wirtschaft in Deutschland essenziell ist, kommt Förderprogrammen für die Digitalisierung von KMU eine große Rolle zu. Aktuelle Förderprogramme müssen fortgesetzt und ausgebaut, besser am Bedarf der Unternehmen orientiert und zugänglicher sein.

Oftmals sind bestehende Fördermittel nicht ausreichend nutzer*innenzentriert und nicht niedrigschwellig genug. Im alltäglichen Geschäft, das für Unternehmen ohnehin durch viele bürokratische Aufwände belastet ist, braucht es eine Vereinfachung und Entbürokratisierung der Fördermittellandschaft sowie mehr Transparenz über bestehende Angebote. Die Möglichkeiten der Automatisierung könnten an dieser Stelle helfen. Intelligente Suchmaschinen beispielsweise könnten KMU die Suche nach passenden Fördertöpfen erleichtern. Zudem sind Programme, die Unternehmen in der konkreten Umsetzung von Digitalisierungsvorhaben – sowohl Hardware als

auch Software und Schulungen von Mitarbeitenden – unterstützen, wirkungsvoller als weitere Programme, die lediglich eine strategische Beratung fördern.

Investitionsanreize wie steuerliche Impulse für kleine und mittlere Unternehmen sind ebenfalls von Bedeutung, um Innovationen und die digitale Transformation anzuschieben. Eine steuerliche Absetzbarkeit von Hard- und Software zur Umsetzung der digitalen Transformation würde vielen KMU an dieser Stelle ganz konkret helfen.

5. Eine KI-Strategie für KMU

Künstliche Intelligenz (KI) zählt zu den Schlüsseltechnologien in Industrie und Arbeitswelt. Eine Studie³ des Leibniz-Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums von 2020 zeigt, dass nur rund sechs Prozent der KMU (im produzierenden Gewerbe und überwiegend unternehmensorientierten Dienstleistungen) im Jahr 2019 Künstliche Intelligenz in ihren Produkten, Dienstleistungen oder internen Geschäftsprozessen einsetzen. Seither hat sich laut einer Befragung⁴ des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) der Einsatz von KI in KMU zwar auf rund 17 Prozent gesteigert, dennoch gibt es trotz dieser positiven Entwicklung weiterhin große Unterschiede zu großen Unternehmen, von denen bereits 40 Prozent KI nutzen, um ihre Geschäftsprozesse zu optimieren. Obwohl die Implementierung neuer Technologien in KMU durch begrenzte finanzielle wie personelle Ressourcen meist später erfolgt, ist es für den Wirtschaftsstandort Deutschland grundsätzlich wichtig, dass alle Unternehmen, in denen die Nutzung von KI sinnvoll ist, diese auch implementieren. Denn KI kann nicht nur Prozesse optimieren, sondern auch für Produkte und Dienstleistungen verwendet werden und diese verbessern, sodass ein unmittelbarer Mehrwert für Unternehmen erzeugt wird.

Um der Einsatz von KI in KMU zu beschleunigen, braucht es daher eine Transferoffensive für Knowhow und Technologien von Wissenschaft zu Wirtschaft sowie von großen Unternehmen zu kleinen und mittleren Unternehmen. Die in der KI-Strategie der Bundesregierung angekündigten Maßnahmen, wie beispielsweise den Ausbau von Unterstützungsangeboten für KMU, sollten zügig umgesetzt werden. Auch kann die Bundesregierung über Steueranreize für KMU lenkend einwirken. Ein positives Umfeld für den Knowhow-Transfer von Universitäten und Hochschulen zu Start-ups und KMU ist dabei notwendig, um die universitäre Forschung in die konkrete Anwendung zu bringen und den Austausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu stärken. Zudem braucht es Leuchtturmprojekte, weshalb bestehende KI-Cluster und Initiativen für den Technologietransfer aus der Forschung in die Wirtschaft ehrgeizig gefördert werden sollten.

³ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2020): Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Deutschen Wirtschaft. Stand der KI-Nutzung im Jahr 2019.

(https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/einsatz-von-ki-deutsche-wirtschaft.pdf?__blob=publicationFile&v=8)

⁴ Demary, V., Goecke, H. (2021): Wie KMU Künstliche Intelligenz nutzen, in IW-Kurzbericht 81/2021.

(https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2021/IW-Kurzbericht_2021-KI_in_KMU.pdf)

6. Eine zielgerichtete Datenpolitik

Der Zugang zu und das systematische Erfassen von verfügbaren Daten ist eine unabdingbare Voraussetzung für die Nutzung von KI-Anwendungen und weiterer digitaler Technologien. Während der Zugang zu notwendiger Rechenleistung und zu Algorithmen kaum noch Probleme darstellen, erweist sich der Zugang zu Daten für KMU weiter als Herausforderung und Hemmnis beim Einsatz von KI. Zum einen aufgrund mangelnder Fachkompetenz und eingeschränkter personeller Ressourcen für das Erfassen von im Unternehmen generierten Daten, zum anderen aufgrund eines mangelnden Zugangs zu offenen Daten von Dritten (z. B. Open Data oder B2B).

Daher ist es wichtig, dass KMU rechtssicheren Zugang zu öffentlichen Daten bekommen und das Teilen eigener Daten ermöglicht wird, um die Datenbasis von KMU zu erweitern oder zu ergänzen. Dafür müssen sowohl die Verfügbarkeit als auch die Interoperabilität verbessert werden. Durch klare Rechtsrahmen für eine sichere Infrastruktur und verlässliche Regeln kann dies gelingen und sollte vom Staat forciert werden. Dafür braucht es jedoch auch einen Paradigmenwechsel: Weg von der generellen Datensparsamkeit, wie es die Datenschutzgrundverordnung vorsieht, hin zu einer Datensorgfalt, die Datennutzung ermöglicht, ohne dabei Datenschutz und Datensicherheit zu vernachlässigen. Ansonsten ergibt sich ein unüberwindbarer Zielkonflikt.

7. Eine umfassende Digitalkompetenz und ein digitales Mindset

Gründe für das mangelnde Ausschöpfen der Potenziale von digitalen Technologien im Allgemeinen und Künstlicher Intelligenz im Speziellen sind unter anderem auch bestehende Vorbehalte gegen diese Technologien. Um diese abzubauen, braucht es Transparenz über die Funktionsweise der Technologien, Knowhow über den Einsatz von Daten und Technologien sowie die Kommunikation von konkreten Use-Cases. Denn nur wer versteht, wie digitale Technologien, Künstliche Intelligenz und Algorithmen funktionieren sowie ihre Potentiale und Risiken kennt, kann diesen auch angemessen begegnen und ein digitales Mindset entwickeln.

Nur mit diesen Digitalkompetenzen in der Belegschaft werden Unternehmen in der Lage sein, ihre Geschäftsmodelle stetig im Sinne der digitalen Transformation weiterzuentwickeln und langfristig erfolgreich sein. Doch nicht nur in Unternehmen braucht es eine ausgeprägte und hohe Digitalkompetenz, sondern auch bei Mitarbeitenden in den Behörden. Ihre Digitalkompetenz muss mindestens mit den technologischen Entwicklungen Schritt halten, bestenfalls aber darüber hinausgehen.

Ein digitales Mindset in der Breite der Bevölkerung zu ermöglichen, ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, sie ist vor allem aber auch ein staatlicher Auftrag. Der Staat kann mit Aufklärungskampagnen unterstützen, die nicht nur über Nutzungsmöglichkeiten von, sondern auch über Einflussmöglichkeiten auf digitale Technologien, Künstliche Intelligenz und Algorithmen transparent aufklären.

8. Ein besonderes Augenmerk auf die Aus- und Weiterbildung

Bereits seit einigen Jahren befindet sich die Arbeitswelt im Wandel. Berufe und Berufsfelder verändern sich und stellen neue Anforderungen an Arbeitnehmer*innen und Unternehmer*innen. Studien⁵ belegen, dass sowohl die Nachfrage nach technischem Wissen bis 2030 um 55 Prozent steigen wird als auch die zunehmende Automatisierung den Arbeitskräften mehr Sozialkompetenzen und Kreativität abverlangen wird. Zudem werden in Deutschland Arbeitsplätze, bei denen es aktuell insbesondere auf händische und motorische Fähigkeiten ankommt, um 14 Prozent sinken. Grund dafür ist, dass immer weniger physische Kraft und händisches Steuern von Maschinen im verarbeitenden Gewerbe erforderlich sein werden. Hingegen werden mehr Arbeitsplätze für gut ausgebildete Fachkräfte entstehen. Der Bedarf an MINT-Fachkräften steigt seit Jahren kontinuierlich und stark. Bereits jetzt fehlen in Deutschland 276.900 Arbeitskräfte in MINT-Berufen. Die Arbeitskräftelücke wird durch Digitalisierung, Dekarbonisierung und demografischen Wandel weiter zunehmen.⁶

Um national und global wettbewerbsfähig zu bleiben, wird es für Unternehmen daher umso entscheidender sein, ihre Mitarbeitenden gezielt aus- und weiterzubilden und mit den Fähigkeiten für eine digitalisierte (Arbeits-)Welt auszustatten.

Ausbildung:

Schon in der Ausbildung werden Auszubildende, Ausbilder*innen in den Betrieben und Lehrkräfte an den Berufsschulen mit der digitalen Transformation konfrontiert. Die Digitalisierung ist fester Bestandteil ihres Alltags. Dabei berichten neun von zehn Berufsschullehrkräfte und acht von zehn Ausbilder*innen, dass ihre Belastung im Zuge der Digitalisierung gestiegen ist. 84 Prozent der Ausbilder*innen und 92 Prozent der Lehrkräfte sehen zudem einen gestiegenen Weiterbildungsbedarf, damit sie den Veränderungsprozess optimal begleiten können.⁷ Diese Erkenntnisse decken sich mit den Erfahrungen der Unternehmerinnen: die Lehrinhalte der Ausbildung müssen kontinuierlich an die Anforderungen einer digitalen Arbeitswelt angepasst werden und zur Arbeitsrealität der Auszubildenden passen. Dies ist leider nicht immer gewährleistet und führt zu deutlichen Wissenslücken bei den Auszubildenden und Mehrarbeit in den Ausbildungsbetrieben. Das Thema Digitalisierung ist zwar in den Ausbildungsordnungen

⁵ McKinsey Global Institute (2018): Skill Shift. Automation and the Future of the Workforce. (https://www.mckinsey.de/~media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/deutschland/news/presse/2018/2018-05-24/studienreport_mgi_skill%20shift_automation%20and%20future%20of%20the%20workforce_may%202018.pdf)

⁶ Anger, Dr. A.; Kohlisch, E.; Plünnecke, Prof. Dr. A. (2021): MINT-Herbstreport. Mehr Frauen für MINT gewinnen – Herausforderungen von Dekarbonisierung, Digitalisierung und Demografie meistern. (https://arbeitgeber.de/wp-content/uploads/2021/11/bda-arbeitgeber-news-mint_herbstreport_2021-2021_11_23.pdf)

⁷ Meinhard, D. B.; Risius, P.; Seyda S. (2021): Digitale Ausbildung für die Arbeitswelt 4.0: Studienreihe des NETZWERK Q 4.0 zur Sicht des Bildungspersonals. (https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/Netzwerk_Q_4.0/2021/Studienreihe_Synopsis_2021-Q_4.0-Web.pdf)

angekommen, aber die flächendeckende Umsetzung ist langsam. Hier sind Berufsschulen, Betriebe und überbetriebliche Bildungsstätten gleichermaßen gefragt.

Weiterbildung:

Lebenslanges Lernen war vielleicht noch nie so wichtig und relevant wie im Zuge der digitalen Transformation und zunehmenden Digitalisierung von Arbeitswelt und Alltag. Durch die Digitalisierung verändern sich Technologien, Produkte, Arbeitsprozesse, Arbeitsorganisation und damit auch die Aufgaben von und Anforderungen an Unternehmer*innen und Arbeitnehmer*innen. Dem Thema der kontinuierlichen Weiterbildung über alle Generationen hinweg kommt dadurch eine äußerst wichtige Bedeutung für die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen zu.

Während größere Unternehmen das Thema Weiterbildung meist in eigenen Fachabteilungen institutionalisiert haben, fehlen KMU häufig die notwendigen zeitlichen, personellen und finanziellen Ressourcen, sodass Weiterbildung meist nebenbei durchgeführt oder an externe Dienstleister ausgelagert wird. Zwar gibt es staatliche Unterstützungs- und Förderangebote, diese sind für Unternehmen jedoch oftmals zu intransparent. Studien zufolge fühlen sich über 70 Prozent der Unternehmen eher schlecht oder schlecht über staatliche Programme informiert, sodass nur wenige eine finanzielle Unterstützung der öffentlichen Hand für Weiterbildungsaktivitäten in Anspruch nehmen.⁸

Staatliche Unterstützung sollte sich zudem nicht nur auf die (Aus-)Bildung von Jugendlichen und jungen Erwachsenen konzentrieren, sondern auch auf dem Arbeitsmarkt etablierte ältere Menschen im Blick haben und für diese ebenso Bildungsbudgets und Angebote bereithalten. Dabei geht es nicht nur um die Finanzierung direkter Kosten wie Teilnahme- und Studiengebühren, sondern auch um indirekte Kosten wie Zeit und Einkommenslücken durch weniger Verdienst während Weiterbildungszeiten.

Flexibilisierung von Arbeitszeiten und Regelungen für mobiles Arbeiten:

Die Digitalisierung ermöglicht in vielen Bereichen orts- und zeitunabhängiges Arbeiten und schafft so ein hohes Maß an Flexibilität für Beschäftigte und Unternehmer*innen. Privatleben und Beruf können z. B. oftmals besser vereinbart und Pendelzeiten reduziert werden. Damit diese Möglichkeiten jedoch genutzt werden können, braucht es Reformen im Arbeitszeitgesetz und zeitgemäße Regelungen für mobiles Arbeiten.

Das Arbeitszeitgesetz sollte von der Messung der Tageshöchstzeit auf die der Wochenarbeitszeit verändert werden. Das Entkoppeln vom Tagwerk auf einen größeren Bezugszeitraum ermöglicht flexibleres Arbeiten, das stärkere Ausrichten auf persönliche, aber auch betriebliche Belange und Umstände. Das Umstellen sollte individualvertraglich vereinbart werden.

Bei der Umstellung auf die Wochenarbeitszeit bedarf es auch Reformen bei der starren Mindestruhezeit. Gerade im Bereich der Wissens- und Projektarbeit ist es nicht immer erforderlich, dass die tägliche Arbeitsleistung am Stück erbracht wird; sie wird zudem in vielen Fällen autonom

⁸ Schönfeld, G.; Schürger, B. (2020): Betriebliche Weiterbildung in Zeiten der Digitalisierung, S.48.
(<https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/download/16619>)

durch den/die Arbeitnehmer*in bestimmt. Denn gerade auch mit Blick auf die Vereinbarkeit von Privatem und Beruf ist es nicht ungewöhnlich, dass Arbeitnehmer*innen beispielsweise am Nachmittag ihre Arbeitszeit für die Kinderbetreuung oder ehrenamtliches Engagement unterbrechen und dann abends noch einmal arbeiten wollen.

9. Eine Digital-Offensive entlang der gesamten Bildungskette

Alle Schüler*innen müssen ein Recht auf digitale Bildung haben. Allerdings hemmt die föderale Zersplitterung der deutschen Bildungslandschaft bisher eine zukunftsgerichtete und bundeseinheitliche digitale Bildung, die allen Heranwachsenden die gleichen Chancen bietet, die digitale Transformation erfolgreich bestehen und aktiv mitgestalten zu können. Bund und Länder täten gut darin, digitale Bildungsstandards zu vereinheitlichen.

Darüber hinaus braucht es dringend digitale Unterrichtskonzepte, die fester Bestandteil des Unterrichts sind. Das ist nur möglich, wenn die technische Ausstattung der Schulen und Schüler*innen bedeutend verbessert wird und Lehrkräfte sowohl in der Ausbildung als auch durch regelmäßige Fort- und Weiterbildungen eine Kultur der Digitalität vorleben und in der Lage sind, analoge und digitale Lehrinhalte miteinander zu verknüpfen. Hier ist entscheidend, dass diese regelmäßig stattfinden, auf unterschiedliche Kenntnisstände eingehen, konkrete Praxisbeispiele enthalten und digitale Lehre auch schon im Lehramtsstudium flächendeckend verankert wird.

Damit Lehrkräfte in der Lage sind, digitale Technologien effektiv zu nutzen und Digitalkompetenzen an ihre Schüler*innen zu vermitteln, brauchen sie selbst Informatik- und Algorithmik-Grundlagen, um zu verstehen, wie KI und andere digitale Technologien Menschen beeinflussen, welche Risiken es durch menschlich-trainierte Bias gibt und wo die Grenzen der Technologien liegen.

MINT-Fächer sind der Innovationsmotor unserer Wirtschaft und der Digitalisierung. Um der steigenden Arbeitskräftelücke in den MINT-Berufen entgegenzuwirken, müssen wir uns weiterhin bemühen, MINT-Talente voll zu entwickeln, vor allem unter Mädchen und Frauen. Wir können es uns nicht leisten, die Potentiale von Frauen in MINT-Fachbereichen nicht zu heben. Das ist nicht nur eine wirtschaftliche, sondern auch eine gesamtgesellschaftliche Notwendigkeit. Um eine gerechte digitale Gesellschaft zu erreichen, müssen Frauen und Männer gleichberechtigt an den digitalen und technologischen Entwicklungen mitgestalten können, die unser Zusammenleben bestimmen. Davon sind wir aktuell weit entfernt: 2021 lag der Anteil von Frauen in MINT-Berufen bei niedrigen 15,5 Prozent. Wir müssen alles daransetzen, Kinder, insbesondere Mädchen, und deren Umfeld frühzeitig, das heißt bereits ab der Kita für MINT zu begeistern, um später eine Berufs- und Studienwahl zu erleichtern, die nicht von Geschlechterklischees eingeschränkt wird.

Doch nicht nur in Kita und Schule müssen wir die Attraktivität von MINT-Fächern für Mädchen und Frauen steigern, auch im Studium und in der beruflichen Ausbildung. Entscheidend für die Berufswahl von jungen Frauen ist die Sozialisation durch Eltern, Erzieher*innen, Lehrkräfte, Gleichaltrige und Medien. Obwohl sich 40 Prozent der Studienanfänger*innen in Deutschland für ein MINT-Fach entscheiden – mehr als in keinem anderen OECD-Land –, sind Frauen in diesen Fächern weiterhin deutlich in der Minderheit. Und wenn junge Frauen doch ein MINT-Studium abschließen, wählen sie allzu oft im Anschluss nicht den Weg in einen MINT-Beruf.

Nur wenn alle jungen Menschen ihre Talente und Fähigkeiten bestmöglich einsetzen können, bleiben wir wettbewerbsfähig.

Deshalb fordern die Unternehmerinnen des VdU breit angelegte Bundesprogramme mit:

- spezifischen MINT-Angeboten für Mädchen und jungen Frauen entlang der gesamten Bildungskette für MINT und digitale Technologien
- eine Berufs- und Studienorientierung, die die Eltern stärker einbindet, anwendungsorientiert ist und Praxisbezug schafft
- Maßnahmen, um mehr weibliche Lehrkräfte, Tutorinnen und Professorinnen in MINT-Fächern zu ermöglichen
- Sensibilisierung der Ausbilder*innen und Lehrer*innen an Hochschulen / Universitäten für die Bedürfnisse von weiblichen Studierenden
- Begleitung und Unterstützung von Frauen beim Berufseinstieg im MINT-Bereich (z. B. durch Mentoringprogramme)

10. Die gleiche Teilhabe aller Geschlechter an der digitalen Transformation

Die digitale Transformation schreitet in allen Lebens- und Arbeitsbedingungen weiter voran. Frauen und Männer profitieren dabei jedoch nicht in gleichem Maße von den Veränderungen.⁹ Dabei sind die Ursachen für Ungleichheiten oftmals strukturell: Der Zugang zur Gestaltung digitaler Technologien und MINT-Berufen ist für Mädchen und Frauen aufgrund der ihnen vermittelten traditionellen Rollenzuweisungen und Geschlechterklischees immer noch erschwert.

Hinzu kommt, dass die Qualität digitaler Technologien wie Algorithmen und KI-Anwendungen, für die große Datenmengen benötigt werden, unmittelbar von der Qualität und Verfügbarkeit der Trainingsdaten abhängt. Je breiter und diverser der Datensatz, desto besser die Qualität der KI-Anwendung. Da aber die Trainingsdaten von Programmierer*innen also Menschen ausgewählt werden, besteht die Gefahr, dass sie vorurteils- und erwartungsbelastet sind. So haben positive oder negative Erfahrungen, Sichtweisen und Vorurteile über einzelne gesellschaftliche Gruppen, Geschlechter, Namen, Herkunft oder Berufe unmittelbaren Einfluss darauf, welche Daten der oder die Programmierer*in die KI einfließen lassen wird. So kommt es immer wieder dazu, dass beispielsweise spezifische ethnische Gruppen oder das weibliche Geschlecht nur eingeschränkt in den Trainingsdaten repräsentiert sind. Infolgedessen reproduzieren selbstlernende Algorithmen unvermeidlich diese Vorurteile der Menschen und verstärken diese Diskriminierung zum Teil sogar.

Mädchen und Frauen werden aber auch zunehmend zum Ziel digitaler Bedrohung und digitaler Gewalt im Internet, Sozialen Medien und Messenger-Diensten. Digitale Hetz- und Hasskampagnen treffen im besonderen Maße Frauen in Führungspositionen, sei es als Politikerinnen, Unternehmerinnen, Managerinnen oder Wissenschaftlerinnen. Mit der Folge, dass sich immer mehr Frauen aus dem digitalen Diskurs zurückziehen, öffentlich keine Stellung mehr beziehen. Die

⁹ Initiative D21 e. V., Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. (2020): Digital Gender Gap. Lagebild zu Gender(un)gleichheiten in der digitalisierten Welt. (https://www.kompetenzz.de/content/download/631/file/d21_digitalgendergap.pdf)

Einschüchterung und das zum Schweigen bringen von Frauen macht einen demokratischen, vielfältigen und gleichberechtigten digitalen Diskurs unmöglich. Es müssen endlich wirksame rechtliche Strukturen zur Bekämpfung von digitaler Gewalt gegen Frauen geschaffen werden.

Für eine geschlechtergerechte und diskriminierungsfreie Ausgestaltung der Digitalisierung fordern die Unternehmerinnen:

- die Schaffung gesetzlicher Regelungen für Nachvollziehbarkeit und Überprüfung von diskriminierungsfreien Algorithmen und KI-Anwendungen (z. B. Kreditvergaben, Personalgewinnung und -entwicklung, Arbeitsplatzbewertung)
- die gezielte Förderung von Mädchen und Frauen in MINT-Fächern und -Berufen
- die paritätische Beteiligung von Frauen und Männern an politischen Beratungs- und Entscheidungsgremien, Kommissionen, Anhörungen sowie Podien und Dialogveranstaltungen zu Ausgestaltung des digitalen Wandels.
- die wirksame Bekämpfung von digitaler Gewalt gegen Frauen und Mädchen im Internet, in den Sozialen Medien und in Messenger-Diensten. Dazu gehört auch, Schulungen für Richter*innen, Staatsanwaltschaften und Polizei zum Thema digitale Gewalt und ihre Folgen flächendeckend zu etablieren.

Oktober 2022

Kontakt

Anke Janetzki, Leiterin Politik und Kommunikation

Tel.: 030 200 59 19 12; E-Mail: anke.janetzki@vdu.de, www.vdu.de

Über den VdU

Im Verband deutscher Unternehmerinnen e. V. (VdU) sind rund 1.800 Unternehmerinnen organisiert. Die Unternehmerinnen erwirtschaften zusammen einen Jahresumsatz von 85 Milliarden EUR und beschäftigen über 500.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Deutschland. Seit über 65 Jahren setzt der VdU sich erfolgreich dafür ein, dass die Stimme der Unternehmerinnen in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft angemessen Gehör findet.