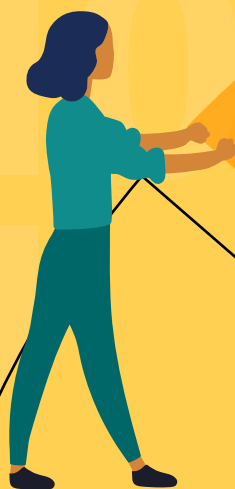


ARBEITSWELT VON MORGEN GESTALTEN



gefördert durch



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

Einleitung

Arbeit ist für viele Menschen mehr als eine Einkommensquelle – sie ist sinn- und identitätsstiftend. Daher müssen Veränderungen in diesem Bereich besonders sorgfältig eingeleitet und kommuniziert werden. Der Einsatz digitaler Instrumente ermöglicht und vereinfacht viele Arbeitsprozesse¹ wie beispielsweise die Flexibilisierung von Arbeitszeit und -ort, kollaboratives Arbeiten sowie den Wissenstransfer. Gleichzeitig wird die Transparenz von Prozessen gesteigert. Sie geht aber auch mit Herausforderungen einher wie z. B. durch bislang noch unklare gesetzliche Regelungen² für Plattformarbeit, beim Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) in der Personalarbeit und durch die Überforderung von Mitarbeitenden bei sich rasch wandelnden Anforderungen und Arbeitsumgebungen. Die Akzeptanz digitaler Innovationen in der Belegschaft und bei einschlägigen Arbeitnehmer:innen-Interessengruppen ist erfolgskritisch und entsprechend im Einzelfall zu analysieren und bewusst zu gestalten.³ Nach intensivem Austausch mit Unternehmer:innen und Expert:innen, haben wir das Handlungsfeld **Arbeitswelt von morgen gestalten** definiert und in die folgenden fünf Aktionsfelder und Leitfragen unterteilt. Sie bilden die Bedürfnisse von Praktiker:innen und die Empfehlungen von Expert:innen ab und können je nach Branche und unternehmensspezifischer Ausgangslage variieren.

Purpose und Leadership

Welche Werte und welcher Unternehmenszweck liegen unseren Digitalisierungs- und Nachhaltigkeitsambitionen zugrunde und wie prägen sie unsere Führungs- und Unternehmenskultur?

Menschenzentrierte Digitalisierung am Arbeitsplatz

Wie kann eine digitalisierte Arbeitswelt und die Kooperation von Mensch und Maschine an den Bedürfnissen von Mitarbeitenden und Kund:innen gestaltet werden?

Digitales Lernen und Weiterbildung

Wie können wir unsere Mitarbeitenden auf die digitale Transformation der Arbeitswelt vorbereiten und mitnehmen?

Flexible Formen der Zusammenarbeit

Wie kann die Digitalisierung genutzt werden, um neue Arbeitszeitmodelle und Arbeitsformen zu ermöglichen, welche die spezifischen Bedürfnisse der Mitarbeitenden berücksichtigen?

Verantwortungsvoller Umgang mit digitaler Technik und Daten

In welchem Ausmaß binden wir digitale Instrumente in Entscheidungsprozesse ein, wie schaffen wir Vertrauen in digitale Lösungen und wie sind Daten zu schützen?

1) Lessenich et al., 2020; Pollmann et al., 2018

2) Redmann & Wintermann, 2020

3) Lessenich et al., 2020; Pollmann et al., 2018

Aktionsfelder

Purpose und Leadership



Ein Unternehmen ist keine alleinstehende Einheit, sondern eingebettet in die Gesellschaft, von der es auf vielfältige Weise profitiert und die umgekehrt spezifische Erwartungen bezüglich deren Verantwortungsübernahme hat.⁴ Während in der Führungslehre traditionell ein starker Fokus auf der Frage lag, **wie** Führungskräfte Mitarbeitende erfolgreich anleiten und motivieren können, steht zunehmend die Frage nach dem **warum** des Führungsanspruches.⁵ Dieser geht explizit über die Gewinnerwirtschaftung und die Einhaltung geltender Gesetze hinaus.

Eine nachhaltige Unternehmensführung ist sich dessen bewusst und versteht es, die Mitarbeitenden auf diesem Weg mitzunehmen und in Entscheidungsprozesse einzubringen.⁶ Sie hat ein klares Verständnis von dem eigenen Purpose und versteht es, diesen sowohl in den Aufgaben der strategischen Unternehmensführung als auch in der interpersonellen Führung umzusetzen.

4) econsense, 2020

5) Kirchgeorg et al., 2017

6) Bräunig, 2021

Greifbare Ergebnisse eines Purpose-Entwicklungsprozesses können z. B. Leitbilder und -linien sein, die durch eine entsprechende Integration in die Steuerungssysteme des Unternehmens auch in der Praxis ihren Niederschlag finden. Desto partizipativer der Prozess erfolgt, desto stärker ist der Effekt auf die gelebte Unternehmenskultur, Motivation und Leistung.

Eine weiterführende Orientierungshilfe in diesem Zusammenhang können Modelle, wie das Leipziger Führungsmodell sein, das explizit auf die großen Herausforderungen Globalisierung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit eingeht.

Schlüsselbegriffe:

Ganzheitliche Führung

Verantwortung

Unternehmenskultur

Partizipation

→ **GOOD PRACTICE** **VAUDE setzt auf Vertrauen⁷**

Der süddeutsche Anbieter für Sportbekleidung und -equipment VAUDE geht beispielhaft voran in Sachen Nachhaltigkeit und soziale Verantwortung. Ziel sind nicht nur umweltfreundliche Produkte, sondern auch ein auf Vertrauen und Werte basierendes Verhältnis mit den Mitarbeitenden, welches unter anderem mit Schulungen zur Selbstwirksamkeit und durch gemeinsam erarbeitete Regeln gefestigt wird. Mit diesem Konzept hat sich VAUDE beim NEW WORK AWARD 2020 gegen 360 Mitbewerber durchgesetzt. Das Unternehmen beweist, dass ein Mitarbeitendenverhältnis auf Augenhöhe und Raum für Kreativität, die Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz stärken kann.

7) New Work Experience Magazin, 2020 & VAUDE, 2020

Menschenzentrierte Digitalisierung am Arbeitsplatz



Künstliche Intelligenz, Industrie- und Serviceroboter sowie digitale Assistenzsysteme spielen heute bereits eine wichtige Rolle und werden das Arbeitsumfeld auch in Zukunft stark verändern.⁸ Laut Federation for Robotics sind die Bereiche Automobile, Elektronik und Metallverarbeitung die größten Einsatzgebiete für Industrieroboter. Das größte Potential für digitale Assistenzsysteme im deutschen Mittelstand liegt demnach in der Montage und Fertigung.⁹ Neben dem zunehmenden Einsatz von Robotik werden auch die Technologien Virtual und Augmented Reality (VAR) immer intensiver diskutiert. Ein Beispiel sind „Smart-Glasses“, die u. a. komplexe Arbeitsschritte in der Montage visualisieren und somit erleichtern können. Der Einsatz von VAR ist im deutschen Mittelstand derzeit jedoch begrenzt und das Nutzungspotenzial kontrovers diskutiert. Weiter verbreitete Anwendungsfälle von digitalen Assistenzsystemen sind z. B. die automatisierte Wartung von Maschinen oder digitale Kommissionierungssysteme.

Bei der Gestaltung digitaler Assistenzsysteme sollten die natürlichen Bewegungen des Nutzenden hinreichend bedacht werden. Bei der Konzeption eines Touchscreens sind beispielsweise körperliche Merkmale wie die Reichweite der Finger Design-relevante Aspekte. Diese „Usability“ digitaler Assistenzsysteme erlaubt es den Nutzer:innen

8) IFR, 2020

9) Klapper et al., 2019. Untersuchungsgegenstand waren die Bereiche Fertigung, Montage, Instandhaltung und Logistik.

Unternehmen wurden in diesen Bereich zum (geplanten) Einsatz von acht verschiedenen digitalen Technologien befragt.

10) Dlugosch & Sonnenberg, 2018; Pollmann et al., 2018

intuitiv zu handeln und die Digitalisierung als Mehrwert wahrzunehmen.¹⁰ Häufig genannte soziale Nachhaltigkeitsaspekte solcher Systeme sind z. B. reduzierte Sicherheitsrisiken und die Verringerung körperlich stark belastender Tätigkeiten.¹¹ Digitale Assistenzsysteme bieten darüber hinaus Inklusionspotenziale, die die barrierefreie Teilhabe von Menschen mit Einschränkung, in allen Lebensbereichen fördern und daher mitgedacht werden sollte.¹² So kann zum Beispiel ein rückenfreundliches Maschinen- und Arbeitsplatzdesign Menschen mit Rückenleiden oder die Audioausgabe für sehbehinderte Menschen die Teilnahme am Arbeitsmarkt ermöglichen bzw. verbessern.

Schlüsselbegriffe:

Assistenzsysteme

Usability

Inklusion

→ **GOOD PRACTICE** **Digitaler Zwilling bei Halocline¹³**

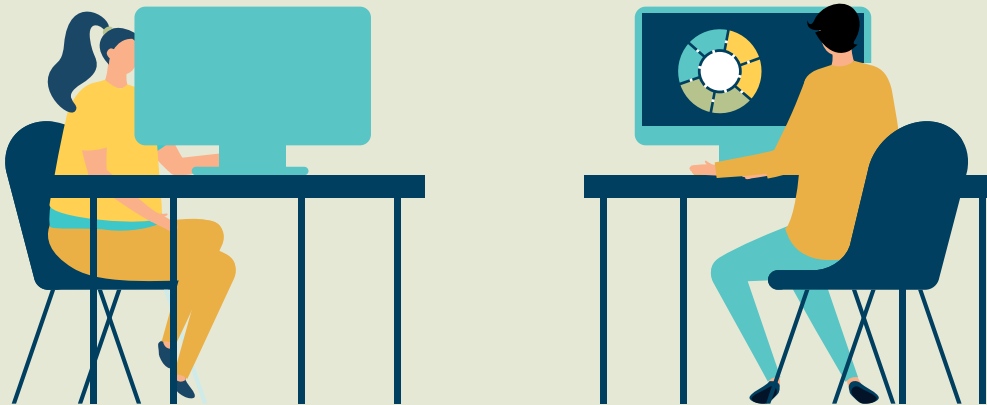
Halocline bietet eine VR-Lösung für eine nachhaltigere Produktionsplanung. Die natürliche Interaktion in VR ermöglicht es, Erfahrungswissen aus der Produktion in die Arbeit mit digitalen Daten einzubeziehen. Halocline bietet Software zur Prozessoptimierung im Bereich Produktmontage, Layoutplanung und Prozessbewertung am digitalen Zwilling der Fabrik an. Mit Blick auf die ökologische Dimension können digitale Zwillinge und VR-Lösungen naheliegende Effekte wie den Ressourceneinsatz im Prototypenbau verringern. Im Bereich der sozialen Nachhaltigkeit ermöglichen die Lösungen beispielsweise eine verbesserte Arbeitsplatzgestaltung.

11) Mittelstand 4.0 – Kompetenzzentrum Darmstadt, 2018

12) BMBF, 2017

13) Halocline, 2021

Digitales Lernen und Weiterbildung



Grundlage für eine zunehmend digitalisierte Arbeitswelt sind entsprechende Fähigkeiten im Umgang mit Soft- und Hardware. Hierbei sollte der Fokus nicht ausschließlich auf der Ausbildung von Expert:innen liegen. Vielmehr gilt es, gerade den nicht bzw. weniger digital affinen Mitarbeitenden einen intuitiven Umgang mit Standardprogrammen und -geräten zu ermöglichen.¹⁴ Dies fördert nicht nur die Wertschätzung sowie die Identifizierung mit dem Unternehmen, sondern erhöht auch die Leistungsfähigkeit, Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit.

Der Fachkräftemangel ist in fast jeder Branche zu spüren, wobei Berufe im Gesundheitssektor und in technischen Bereichen wie der Kälte- und Bautechnik sowie in der Mechatronik besonders betroffen sind.¹⁵ Digitale Lösungen können dabei helfen, diesem Trend entgegenzuwirken, in dem Weiterbildung und die Weitergabe von Wissen innerhalb des Betriebes durch das Intranet oder E-Learning erleichtert werden.¹⁶ Auf

14) Kirchherr et al., 2018

15) Malin et al., 2019

16) Bitkom & VdTÜV, 2018

europäischer Ebene wird unter der Überschrift „Bildung für ökologische Nachhaltigkeit“ die Notwendigkeit hervorgehoben, Arbeitnehmer:innen hinsichtlich Wissen, Fertigkeiten und Einstellung dahingehend weiterzubilden, dass sie durch ihre Arbeit zur ökologischen Nachhaltigkeit beitragen können.¹⁷

Schlüsselbegriffe:

Lebenslanges Lernen

E-Learning

Wissenstransfer

Digital- und Nachhaltigkeitskompetenzen

→ **GOOD PRACTICE**

Lernwelt-Transformation bei Maibornwolff¹⁸

Das Softwareentwicklungsunternehmen hat eine Lernumgebung entwickelt, die nach neuesten Erkenntnissen aus Forschung und Praxis „wirksames Lernen“ in der Organisation für alle Kolleg:innen ermöglicht. Bestehende Lernangebote wurden weiterentwickelt und neue Formate entwickelt, die von kleinen Lernhacks über coaching-on-the-job bis hin zu längeren Lernserien mit integrierten Experimentierphasen reichen. Ein Weiterbildungsbudget zur freien Verfügung und die kulturelle Verankerung der zu Grunde liegenden Werte in der Organisation haben zu einer Lernkultur geführt, die individualisiert, selbstgesteuert und alltagsintegriert funktioniert.

¹⁷) Europäische Kommission, 2021

¹⁸) BVDW, CDR Award 2021

Flexible Formen der Zusammenarbeit



Eine verbesserte Vereinbarkeit von Privat- und Berufsleben kann die Mitarbeiterzufriedenheit steigern, wodurch das arbeitgebende Unternehmen üblicherweise mit profitiert. Zahlreiche digitale Kommunikationsinstrumente eignen sich für ortsunabhängiges kollaboratives Arbeiten.¹⁹ Wichtig hierbei ist, dass die Arbeitnehmenden auf das Ausmaß dieser Verbindung Einfluss nehmen können und das Flexibilisierung nicht bedeutet, rund um die Uhr erreichbar zu sein.²⁰

Eine neuere Entwicklung in diesem Kontext ist das sog. „Crowdworking“, was synonym auch als Plattformarbeit oder Gig-Economy bezeichnet wird. Dabei besteht kein klassisches Anstellungsverhältnis. Stattdessen treffen Nachfrage und Angebot wie z. B. bei Programmierertätigkeiten auf einer digitalen Plattform zusammen. Plattformarbeitende können für spezifische Jobs gebucht werden und zu individuellen Konditionen entlohnt werden. Dies ermöglicht den Plattform-Arbeitenden ein großes Maß an Flexibilität und Selbstbestimmung. Eine Herausforderung hierbei ist jedoch die legale Grauzone dieses Arbeitsverhältnisses und die damit verbundene Unsicherheit in Bezug auf soziale Absicherung.²¹

Ein weiteres Thema in diesem Aktionsfeld ist Agilität. Hierbei geht es vor allem um die Stärkung der Reaktions- und Anpassungsfähigkeit in Projekten und ganzen Organisationen sowie um die nachfrageorientierte und dynamische Produktentwicklung.²²

19) nachhaltig.digital, 2021

20) Pollmann et al., 2018; Redmann & Wintermann, 2020

21) Baethge et al., 2019

22) Prodoehl, 2019

Die Arbeitswelt ist heute in besonderem Maße durch Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Ambiguität (VUKA) gekennzeichnet. Um sich in dieser VUKA-Umwelt zu rechtzufinden, sich stetig weiterzuentwickeln und wettbewerbsfähig zu bleiben, können Unternehmen sich agiler Organisations- und Arbeitsmethoden bedienen.²³ Agile Methoden sind jedoch explizit kein Allheilmittel. Vielmehr muss deren Eignung genau geprüft und die Anwendung passgenau erfolgen. Gesagt sei an dieser Stelle, dass Agilität mehr als ein Tool ist,²⁴ da es eine grundlegende Änderung der Denk- und Arbeitsweise erfordert, in der Vertrauen, Selbstorganisation und Zusammenarbeit eine essenzielle Rolle einnehmen.²⁵

Schlüsselbegriffe:

Kollaboratives Arbeiten

Flexibilisierung

Plattformarbeit

Agile Methoden

→ **GOOD PRACTICE** **Neue Arbeitsformen bei Testbirds GmbH²⁶**

Als Crowdfunding Plattform setzt Testbirds auf „Crowdtesting“. Hierbei testen weltweit über 500.000 Netzwerkmitglieder:innen verschiedenste Software auf Nutzer:innenfreundlichkeit und Funktionalität. Das Unternehmen ist sich hierbei jedoch seiner Verantwortung gegenüber den Tester:innen bewusst und sorgt für gute Arbeitsbedingungen seiner freiberuflich arbeitenden Crowdworker:innen. So hat sich Testbirds einem umfassenden Code of Conduct verpflichtet, der diesen unter anderem einen respektvollen Umgang, eine faire Bezahlung sowie Datenschutz und Privatsphäre garantiert.

→ **GOOD PRACTICE** **Selbstorganisation bei tbd* (vormals The Changer)²⁷**

tbd* ist ein digitales Netzwerk für Individuen, Organisationen und Unternehmer:innen, die durch ihre Arbeit sozialen Wandel herbeiführen wollen. Das Unternehmen hat selbst den Wandel von einer hierarchischen Organisationsstruktur hin zur Selbstorganisation durchlaufen. Das heutige Modell basiert auf einem umfassenden Kodex, in dem die Regeln und Prozesse für die Zusammenarbeit, Aufgabenverteilung, Entscheidungsfindung uvm. genau definiert sind. Die Basis hierfür sind die vier Werte Vertrauen, Bewirken, Lernen und Erfüllung. Mit Selbstorganisation setzt tbd* auf sinnstiftende Arbeit sowie auf ein gesundes und nachhaltiges Arbeitsumfeld, in dem sich die Mitarbeitenden entfalten und einbringen können.

23) Baumgärtel, 2020

24) Prodoehl, 2019

25) Redmann & Wintermann, 2020

26) Testbirds 2021 & Dörr, 2020

27) tbd*, 2021

Verantwortungsvoller Umgang mit digitaler Technik und Daten



Ein wichtiger Aspekt dieses Aktionsfeldes sind KI-induzierte Diskriminierungsrisiken, die zur systematischen Benachteiligung von Personen entlang verschiedener Diversitätskategorien führen können. Die automatisierte Entscheidungsfindung kann für Unternehmen in vielfältiger Weise ökonomisch sinnvoll sein und wird vor allem in Großunternehmen, aber auch in KMU bereits eingesetzt. So befassten sich 2019 beispielsweise bereits drei Viertel aller befragten Unternehmen mit KI im Personalbereich²⁸. Kernbereiche sind demnach die Suche und Auswahl von Mitarbeitenden. Bislang verwenden die meisten Unternehmen KI allerdings vornehmlich implizit durch den Einkauf und die Nutzung von Drittlösungen.²⁹ Das Fehlen eigener Kompetenz im Umgang mit KI kann zur Intransparenz von KI-induzierten Entscheidungen beitragen und wird durch das Fehlen (der Nutzung von) einschlägiger Gütesiegel noch verstärkt. Es gilt, sich nach Leitlinien oder Gütesiegeln wie die vom Ethikrat HR Tech³⁰ oder zertifizierter KI³¹ zu richten.

28) Bundesverband der Personalmanager, 2019

29) BMWi, 2020

30) Ethikbeirat HRTech, 2020

31) KI NRW, 2021; Zertifizierte KI, 2021

Darüber hinaus sind die Daten von Mitarbeitenden suffizient, d. h. sparsam und sensibel zu erheben und zu verwenden. So erheben und benötigen Assistenzsysteme mitunter auch sensible Daten von Mitarbeitenden. In diesem Fall gilt es unter Einbezug dieser ausbalancierte Lösungen zu finden, z.B. indem die Daten anonymisiert und sobald wie vertretbar wieder gelöscht werden.³² Auch in Bezug auf Monitoring und Kontrolle der Mitarbeitenden durch digitale Tools sollte geprüft werden, ob die Notwendigkeit besteht und welche Auswirkungen dies auf das Vertrauensverhältnis und die Arbeitsbeziehung haben könnte.

Schlüsselbegriffe:

Antidiskriminierung

KI-Siegel

Datensuffizienz

→ **GOOD PRACTICE**

Weleda verpflichtet sich zur digitalen Unternehmensverantwortung³³

Der Naturkosmetikhersteller Weleda hat einen Corporate Digital Responsibility (CDR) Council ins Leben gerufen und 15 ethische Prinzipien zur digitalen Unternehmensverantwortung entwickelt. Im Bereich „Menschenzentriertes digitales Arbeiten“, sollen Mitarbeitende z. B. bei wichtigen Entscheidungen im Digitalisierungskontext beteiligt werden, die Möglichkeit haben digitale Kompetenzen zu entwickeln und auch beim Einsatz digitaler Technologien die Entscheidungskompetenz behalten. Mit diesen und weiteren Maßnahmen will das Unternehmen sicherstellen, dass die digitale Dividende der Digitalisierung auch ihren wichtigsten Anspruchsgruppen zugute kommt.

32) Mittelstand 4.0 – Kompetenzzentrum Darmstadt, 2018

33) WELEDA, 2021

Erste Schritte

Denken Sie bei der Einführung neuer digitaler Tools an die Nutzbarkeit für die Mitarbeitenden

Bringen Sie die Mitarbeitenden in den Auswahl-Prozess mit ein und lassen Sie diese vor der Beschaffung einschlägige Hard- und Software oder Assistenzsysteme vorweg hinreichend testen. Achten Sie darauf, dass die Bedienung intuitiv und natürlich geschieht. Auch flexible Lösungen sind denkbar, bei denen individuelle Einstellungen nach physischen Gegebenheiten getroffen werden können.

Minimieren Sie die Erfassung und Verarbeitung personenbezogener Daten

Identifizieren Sie Bereiche, in denen die Daten Ihrer Mitarbeitenden erhoben und verwendet werden. Wie wird hier mit den Daten umgegangen und welche Personen haben Zugriff auf diese Daten? Müssen diese Daten wirklich erhoben werden? Informieren Sie sich über die aktuellen Bestimmungen und arbeiten Sie gemeinsam mit Ihrem Datenschutzbeauftragten an datensuffizienten Lösungen.

Nutzen Sie die Möglichkeiten zur digitalen Weiterbildung und Wissensmanagement

Im Internet gibt es bereits zahlreiche Angebote zur Weiterbildung in allen Preisklassen. Häufig fördert der Staat durch das Qualifizierungschancengesetz bestimmte Kurse und Bildungsangebote. Recherchieren Sie geeignete Angebote und Finanzierungsmöglichkeiten und unterstützen Sie ihre Mitarbeitenden bei der Organisation.

Verstehen Sie die Technik, die Sie benutzen

Um zu verhindern, dass es zu Diskriminierung oder Fehlentscheidungen kommt, achten Sie auf einen bewussten Einsatz von algorithmenbasierten Systemen. Achten Sie auf entsprechende Sensibilität seitens der Anbietenden. Dort, wo Entscheidungen an automatisierte Systeme weitergegeben werden, müssen Entscheidungsprozesse nachvollzieh- und änderbar sein und in letzter Instanz bei menschlichen Verantwortungsträger:innen liegen.

Entwickeln Sie einen Purpose und Werte, die Ihren Digitalisierungsaktivitäten zugrunde liegen

Finden Sie eine Antwort auf die Frage nach dem Warum Ihrer Unternehmensexistenz, der über die Gewinnerzielungsabsicht hinaus geht. Entwickeln Sie gemeinsam mit Ihren Mitarbeitenden ein Leitbild und geben Sie ihnen Raum für ihre Ideen und Vorstellungen.



→ IHR ANSPRECHPARTNER

Thomas Wagner

Projektmanager Sustainable Business and Entrepreneurship
thomas.wagner@cscp.org

Literatur

- Baethge, C. B., Boberach, M., Hoffmann, A. & Wintermann, O., 2019. *Plattformarbeit in Deutschland. Freie und flexible Arbeit ohne soziale Sicherung.*, Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Baumgärtel, F., 2020. *Agiles Prozessmanagement: Die Grundlagen*. Abgerufen am 5. Juli 2021 von https://betrieb-machen.de/nachgelesen_agiles-prozessmanagement-die-grundlagen
- Bitkom, VdTÜV, 2018. *Weiterbildung für die digitale Arbeitswelt. Eine repräsentative Untersuchung von Bitkom Research im Auftrag des VdTÜV e.V. und des Bitkome e.V.*, Berlin: Bitkom.
- BMBF, 2017. *ZukunftsMonitor IV: Wissen schaffen – Denken und Arbeiten in der Welt von Morgen*. Abgerufen am 5. Juli 2021 von https://www.bmbf.de/files/zukunftsmonitor_Wissen-schaffen-denken-und-arbeiten-in-der-welt-von-morgen.pdf
- BMWi, 2016. *Digitale Bildung – Themenheft Mittelstand Digital*, Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.
- BMWi, 2020. *Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Deutschen Wirtschaft. Stand der KI-Nutzung im Jahr 2019*, Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.
- Bräunig, J., 2021. *Purpose Business: sinnstiftene Mitarbeiterführung*. Abgerufen am 5. Juli 2021 von <https://www.umweltdialog.de/de/management/personalmanagement/2021/Purpose-Business-sinnstiftende-Mitarbeiterfuehrung.php>
- Bundesverband der Personalmanager, 2019. *Künstliche Intelligenz in der Personalarbeit*. Abgerufen am 5. Juli 2021 von https://www.bpm.de/sites/default/files/20190429_auswertung_bpm-pressemitteilung_final_0.pdf
- BVDW – Bundesverband Digitale Wirtschaft, CDR Award 2021. Abgerufen am 10. Dezember 2021 von <https://www.cdr-award.digital/shortlist-2021/#1637058969974-9-1>
- Crowdsourcing Code. Abgerufen am 17. August 2021 von <https://www.crowdsourcing-code.de/>
- Dlugosch, G. & Sonnenberg, M. V., 2018. *User Experience in Zeiten von Industrie 4.0*. Abgerufen am 13. Juli 2021 von <https://www.maschinenmarkt.vogel.de/user-experience-in-zeiten-von-industrie-40-a-757977/>
- Dörr, S., 2020: *Praxisleitfaden Corporate Digital Responsibility. Unternehmerische Verantwortung und Nachhaltigkeitsmanagement im Digitalzeitalter*.
- econsense - Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft e.V., 2020. *econsense-Blueprint zur Umsetzung digitaler Verantwortung in Unternehmen*, Berlin: econsense – Forum Nachhaltige Entwicklung der Deutschen Wirtschaft e.V..
- Ethikbeirat HRTech, 2020. *Richtlinien für den verantwortungsvollen Einsatz von KI in der Personalarbeit*. Abgerufen am 5. Juli 2021 von <https://www.ethikbeirat-hrtech.de/>
- Europäische Kommission. *Bildung für ökologische Nachhaltigkeit*. Abgerufen am 12. November 2021 von https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/european-education-area/education-for-environmental-sustainability_de
- Halocline (2021): *Halocline VR-Software – Produktionsplanung in der VR*. Abgerufen am 12. November 2021 von <https://halocline.io/>
- Hauben, H., Lenaertz, K. & Waeyert, W., 2020. *The platform economy and precarious work*, Luxembourg: Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies. European Parliament.
- International Federation of Robotics (IFR), 2020. *IFR Press Conference*. Abgerufen am 19. Juli 2021 von https://ifr.org/downloads/press2018/Presentation_WR_2020.pdf
- KI NRW 2021. Abgerufen am 5. Juli 2021 von <https://www.ki.nrw>
- KI Bundesverband e.V., 2019. *KI Gütesiegel – AI Made in Germany*. Abgerufen am 13. Juli 2021 von https://ki-verband.de/wp-content/uploads/2019/02/KIBV_Guetesiegel.pdf
- Kirchgeorg, M. et al., 2017. *Das Leipziger Führungsmodell*, Leipzig: HHL Leipzig Graduate School of Management.
- Kirchherr, J., Klier, J., Lehmann-Brauns, C. & Winde, M., 2018. *Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen*, Essen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. & McKinsey.
- Klapper, J. et al., 2019. *Potenziale Digitaler Assistenzsysteme*, Stuttgart: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO.

Literatur

- Lessenich, S. et al., 2020. *Wege zu einer nachhaltigen Arbeitswelt. Abschlussbericht der wpn-Arbeitsgruppe "Zukunft der Arbeit"*, Potsdam: wpn2030 – Wissenschaftsplattform Nachhaltigkeit 2030. IASS.
- Malin, L., Jansen, A., Seyda, S. & Flake, R., 2019. KOFA-Studie 2/2019. *Fachkräfteengpässe in Unternehmen. Fachkräftesicherung in Deutschland - diese Potenziale gibt es noch*, Köln: Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V..
- Mittelstand 4.0 - Kompetenzzentrum Darmstadt, 2018. Leitfaden Arbeit 4.0.
- nachhaltig.digital, 2021. *Nachhaltigkeit mitgedacht*. Abgerufen am 5. Juli 2021 von <https://nachhaltig.digital/blog/1427>
- New Work Experience Magazin, *Werteorientierte Kulturentwicklung bei VAUDE: Vertrauenskultur als Fundament für neue Formen des Arbeitens*. Abgerufen am 5. Juli 2021 von <https://nwx.new-work.se/award20/jetzt-abstimmen/vaude-sport-gmbh-cokg>
- Pollmann, K., Janssen, D., Vukelic, M. & Fronemann, N., 2018. *HOMO DIGITALIS*, Stuttgart: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO.
- Prodoehl, H. G., 2019. *Das agile Unternehmen*. In: S. Olbert & H. G. Prodoehl, Hrsg. *Überlebenselixier Agilität*. Wiesbaden: Springer Gabler, pp. 11 - 59.
- Redmann, B. & Wintermann, B., 2020. *New Work: Potenziale nutzen – Stolpersteine vermeiden. Ein Leitfaden zu regulatorischen Grenzen und Chancen*, Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- tbd* community, *Werte*. Abgerufen am 17. August 2021 von <https://www.tbd.community/de/tbd-kodex#werte>
- tbd* community, *Unsere Sinnreise: Wie alles begann*. Abgerufen am 17. August 2021 von <https://www.tbd.community/de/a/beginn-sinnreise-selbstorganisation>
- Testbirds. *Optimieren Sie Ihre digitalen Lösungen mit Crowdfunding*. Abgerufen am 17. August 2021 von <https://www.testbirds.de/>
- VAUDE, *New Work Award 2020*. Abgerufen am 5. Juli 2021 von <https://www.vaude.com/de-DE/Unternehmen/Presse/Pressemitteilungen/VAUDE-erhaelt-den-New-Work-Award-2020>
- WELEDA, *Die digitale Unternehmensverantwortung der Weleda AG*, 2021. Abgerufen am 5. Juli 2021 von <https://sway.office.com/v72SfTyDzBpQvv00?ref=Link>
- Zertifizierte KI 2021. Abgerufen am 12. November 2021 von <https://www.zertifizierte-ki.de/>

Impressum

Herausgeber



Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP) gGmbH

Das Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP) ist ein internationaler, gemeinnütziger Think and Do Tank mit Sitz in Wuppertal, der mit politischen Entscheidungsträger:innen, Unternehmen, Partnerorganisationen und der Zivilgesellschaft an einem guten Leben in den planetaren Grenzen arbeitet. Mit diversen Projekten sowohl auf lokaler, nationaler als auch internationaler Ebene setzen wir uns im Einklang mit dem Europäischen Grünen Deal dafür ein, die Potentiale der Digitalisierung als Wegbereiter für die sozial-ökologische Transformation unserer Wirtschaft und Gesellschaft zu heben.

Autoren Vera Konrad, Arne von Hofe, Patrick Bottermann

Layout Eva Rudolf (CSCP)

Grafiken basierend auf: © by shutterstock / Viktoria Kurpas, © by shutterstock / alexdndz, © by shutterstock / GoodStudio, © by shutterstock / Rawpixel.com

Kontakt arne.vonhofe@cscp.org

Bitte die Publikation folgendermaßen zitieren:

Konrad V., von Hofe, A. & Bottermann, P. (2021): „Charta für nachhaltige Digitalisierung“, Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP)

Wuppertal, Januar 2022

Gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)



Der Text dieser Publikation steht unter der Lizenz

„Creative Commons Attribution 4.0 International“ (CC BY 4.0).

Der Lizenztext ist abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

