

KI erobert die Arbeitswelt – Auswirkungen und erfolgreiches Change-Management

Sascha STOWASSER¹, Oliver SUCHY², Sebastian TERSTEGEN¹

¹ ifaa - Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V.
Uerdinger Straße 56, D-40477 Düsseldorf

² Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB)
Henriette-Herz-Platz 2, D-10178 Berlin

Kurzfassung: Die Einführung von Künstlicher Intelligenz (KI) in Unternehmen und anderen Organisationen bietet Chancen und Potenziale sowohl für Beschäftigte, etwa in Form von Entlastung durch KI-Systeme, als auch für Unternehmen, etwa in Form von Prozessverbesserungen oder neuer Geschäftsmodelle. Die Einführung von KI weist Besonderheiten auf, die sich ebenso auf das Change-Management wie auf die Beteiligung der Beschäftigten einschließlich der Prozesse der betrieblichen Mitbestimmung auswirken.

Ziel dieses Beitrages ist es, für die spezifischen Anforderungen von Change-Prozessen im Kontext von Künstlicher Intelligenz bei Beschäftigten und Unternehmen zu sensibilisieren, gleichzeitig aber auch Anforderungen und konkrete Lösungswege aufzuzeigen, um KI-Technologien erfolgreich in den Unternehmen einzuführen und die Potenziale von Künstlicher Intelligenz für alle Beteiligten bestmöglich abzurufen. Die bestehenden Regelungen zur Mitbestimmung und zum Datenschutz formulieren den Handlungsrahmen für neue, kreative und agile Ansätze zur gemeinsamen Gestaltung von Change-Prozessen bei Künstlicher Intelligenz – von der ersten Idee über Experimentier- und Pilotphasen bis hin zur flächendeckenden Einführung.

Schlüsselwörter: Künstliche Intelligenz, Change Management, Arbeitsgestaltung, Veränderung, Digitalisierung

1. Künstliche Intelligenz und die Arbeitswelt

Künstliche Intelligenz (KI) verändert die Arbeitswelt von morgen und die Unternehmen nachhaltig. KI-Systeme bieten vielfältige Chancen und Potenziale sowohl für Beschäftigte als auch für Unternehmen und die Wettbewerbsfähigkeit des Technologiestandortes Deutschland – etwa durch die Entlastung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern oder die Optimierung von Arbeitsprozessen und neue KI-basierte Geschäftsmodelle.

Gleichzeitig sollten – und können – die Herausforderungen für den KI-Einsatz im Arbeitsumfeld und in den Unternehmen gemeinsam gestaltet werden. Die Einführung von KI-Technologien steht in vielen Unternehmen noch am Anfang. Der Zeitpunkt ist daher günstig, mögliche Chancen, Hürden und Grenzen von Künstlicher Intelligenz im Arbeitsumfeld zu diskutieren, Gestaltungsoptionen auszuleuchten und KI-Technologien sowohl für den wirtschaftlichen Erfolg der Unternehmen als auch für gute Arbeit im Sinne der Beschäftigten einzusetzen.

Dabei steht nicht zuletzt die Gestaltung eines sich durch Künstliche Intelligenz verändernden Verhältnisses zwischen Mensch und Technik im Vordergrund: Wichtig ist die Betonung der jeweiligen Stärken von Mensch und Maschine, um ein produktives Zusammenwirken zu ermöglichen und den Menschen in seiner Arbeitstätigkeit zu unterstützen.

2. Change Management im Kontext von Künstlicher Intelligenz

Einsatz und Implementierung neuer Technologien sind eine bekannte Größe in den Firmen und im Arbeitsumfeld, die sich auf ein vertrautes Change-Instrumentarium sowie die gesetzlichen Regeln – etwa zur Mitbestimmung und zum Datenschutz – stützt. Gleichwohl ergeben sich neue Herausforderungen für Change-Prozesse aus den Spezifika Künstlicher Intelligenz – wie etwa dem Lernaspekt bei Maschinen, Robotern und Softwaresystemen, der Nutzung großer Datenmengen als Lerngrundlage oder der prädiktiven Analytik durch KI-Systeme.

Im Folgenden sollen die Rahmenbedingungen für den Change bei KI und die Herausforderungen skizziert sowie mögliche Lösungswege aufgezeigt werden. Dabei werden unterschiedliche Phasen von Change-Prozessen zugrunde gelegt (Abbildung 1).

2.1 Phase 1 – Zielsetzung und Folgenabschätzung

Alle Akteure, die für die Einführung von KI-Technologie und die Gestaltung von Change-Prozessen Verantwortung tragen – wie etwa Geschäftsführungen und Personalabteilungen, Programmierer und IT-Abteilung sowie Beschäftigte und Betriebs- oder Personalräte – sollten bereits vor der Einführung von KI-Systemen im Betrieb zusammenarbeiten, um die Optimierungsziele für den betrieblichen Einsatz und die Anforderungen an die KI-Systeme zu vereinbaren und denkbare Auswirkungen für die Arbeitsgestaltung möglichst frühzeitig antizipieren zu können. Bei der Einführung von KI-Systemen ist eine sorgfältige Potenzialanalyse und eine betriebliche Folgenabschätzung nötig, um Potentiale optimal nutzen, Risiken antizipieren, Gestaltungslösungen entwickeln und Akzeptanz der Beschäftigten gewinnen zu können. Wichtig dafür ist eine ausreichende Transparenz über die Wirkungsweise der KI-Anwendung vor deren Einführung. Da es nicht „die“ eine Standard KI gibt, ist eine anwendungsorientierte Betrachtung sinnvoll, um sensible Aspekte (Kritikalitäten) einschätzen zu können und spezifische Maßnahmen für die Umsetzung zu entwickeln. Bei der Gestaltung KI-basierter Arbeitssysteme sind mehrere Aspekte wie etwa die (gesundheitliche) Verträglichkeitsprüfung, die technische und soziale Folgenabschätzung, die Arbeitsplatzperspektiven und nicht zuletzt Handlungsspielräume der Beschäftigten zu beachten.

Ein wichtiger Faktor für den Erfolg eines Change-Prozesses stellt die Einbeziehung der Beschäftigten und die Mobilisierung für den Einsatz der neuen Technologien dar.

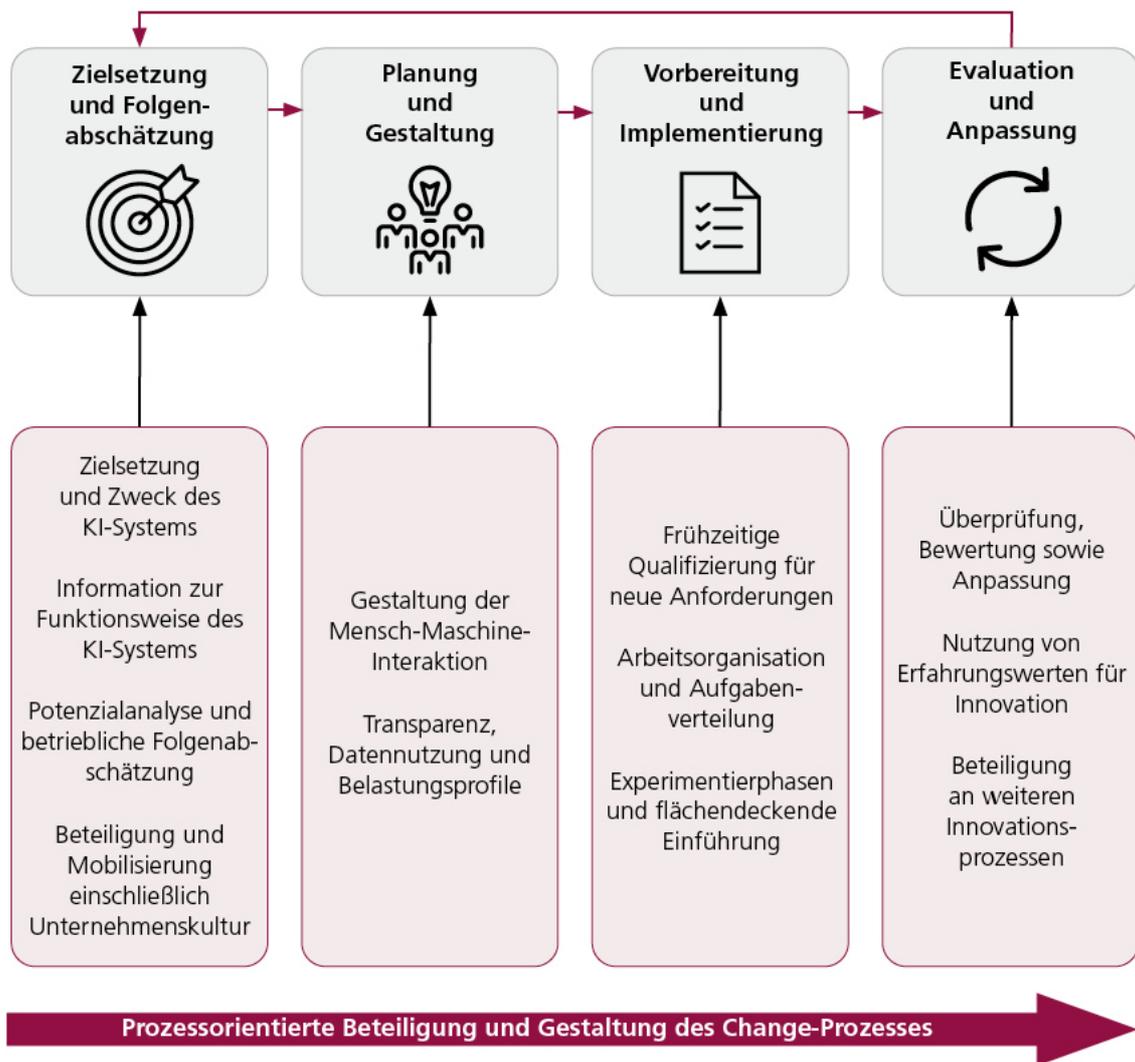


Abbildung 1: Phasen des und Anforderungen an das Change-Management bei Künstlicher Intelligenz (Stowasser, Suchy et al. 2020)

2.2 Phase 2 – Planung und Gestaltung

Auf dem Weg zu einer erfolgreichen Einführung von KI in den Unternehmen kommt einer sorgsamten Planung und Gestaltung der KI-Systeme ein hoher Stellenwert zu. Die Beschäftigten werden künftig zunehmend und in selbstverständlicher Art und Weise mit Lernenden Systemen im Arbeitsalltag interagieren – daher ist es wichtig, die Potenziale von KI-Systemen zielgerichtet zu nutzen und gleichzeitig die Schnittstelle zwischen Menschen und Maschine menschengerecht auszugestalten, gute und förderliche Arbeitsumgebungen zu unterstützen und das Zusammenwirken von Mensch und Technik bestmöglich zu organisieren.

In der zweiten Phase steht demnach das Design der KI-Systeme selbst im Vordergrund. Dabei geht es vor allem um die Gestaltung der Schnittstelle zwischen Mensch und KI-System entlang von Kriterien für die menschengerechte und produktive Umsetzung der Mensch-Maschine-Interaktion im Arbeitsumfeld. Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den Anforderungen an gute und förderliche Arbeitsbedingungen einerseits und den technologischen und wirtschaftlichen Potentialen der Künstlichen Intelligenz andererseits, erhöht die Chancen für die Akzeptanz von KI-Systemen in Change-Prozessen.

Wichtige Ansatzpunkte bieten Kriterien für die Gestaltung der Mensch-Maschine-Interaktion (vgl. Abbildung 2 und Huchler et al. 2020), die den Schutz des Einzelnen, die Robustheit der Systeme, die Vertrauenswürdigkeit von KI, die Transparenz und Erklärbarkeit der KI, die sinnvolle Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine sowie die Bedingungen für gute und förderliche Arbeitsbedingungen adressieren.

Cluster 1: Schutz des Einzelnen <ul style="list-style-type: none">■ Sicherheit und Gesundheitsschutz■ Datenschutz und verantwortungsbewusste Leistungserfassung■ Vielfaltssensibilität und Diskriminierungsfreiheit	Cluster 2: Vertrauenswürdigkeit <ul style="list-style-type: none">■ Qualität der verfügbaren Daten■ Transparenz, Erklärbarkeit und Widerspruchsfreiheit■ Verantwortung, Haftung und Systemvertrauen
Cluster 3: Sinnvolle Arbeitsteilung <ul style="list-style-type: none">■ Angemessenheit, Entlastung und Unterstützung■ Handlungsträgerschaft und Situationskontrolle■ Adaptivität, Fehlertoleranz und Individualisierbarkeit	Cluster 4: Förderliche Arbeitsbedingungen <ul style="list-style-type: none">■ Handlungsräume und reichhaltige Arbeit■ Lern- und Erfahrungsförderlichkeit■ Kommunikation, Kooperation und soziale Einbindung

Abbildung 2: Kriterien für die Gestaltung der Mensch-Maschine-Interaktion eines KI-Systems (Huchler et al. 2020)

2.3 Phase 3 – Vorbereitung und Implementierung

Die KI-Systeme müssen zudem in geeigneter Weise in bestehende oder neue Arbeitsprozesse und möglicherweise veränderte Organisationsstrukturen integriert werden. Dies bedeutet, die Beschäftigten frühzeitig auf neue Aufgaben vorzubereiten und erforderliche Qualifizierungsmaßnahmen einzuleiten. Wichtig ist dabei auch die Gestaltung neuer Aufgaben- und Tätigkeitsprofile für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die Anpassung der Arbeitsorganisation an ein verändertes Verhältnis von Mensch und Maschine.

Die Change-Prozesse bei KI sollten verstärkt Pilot- und Experimentierphasen beinhalten, in denen Erfahrungswerte und Best Practice-Beispiele gesammelt werden können und die es erlauben, die Wirkungen und Schnittstellen der KI-Systeme hinsichtlich der Zielsetzungen und im Hinblick auf eine humane Arbeitsgestaltung zu überprüfen sowie unerwünschte Effekte möglichst auszuschließen und positive Erfahrungswerte mit den Systemen im Arbeitsumfeld zu gewinnen.

2.4 Phase 4 – Evaluation und Anpassung

Nach der Einführung von KI-Systemen sollte eine kontinuierliche Überprüfung und Bewertung des KI-Einsatzes erfolgen, um mögliche Anpassungen im Hinblick auf das Design der Anwendungen, die Arbeitsorganisation oder die weitere Qualifizierung der Beschäftigten zu gewährleisten. Zudem können durch die regelmäßige Evaluation des KI-Einsatzes die Erfahrung der Beschäftigten genutzt und weitere Innovationsprozesse – sowohl im Hinblick auf die weitere Verbesserung von

Prozessen als auch in Bezug auf neue Produkte und Geschäftsmodelle – gemeinsam mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern als Gestalter des Wandels angestoßen werden.

3. Fazit

Um künstliche Intelligenz in den Unternehmen erfolgreich und nachhaltig umzusetzen, sind eine Vertrauensbasis gegenüber den und Akzeptanz für die KI-Systeme nötig. Denn der Einsatz von KI-Systemen bringt auch einige Herausforderungen mit sich: Viele Beschäftigte sorgen sich um ihren Arbeitsplatz oder fürchten, die KI-Anforderungen nicht zu bewältigen und von KI-Systemen fremdgesteuert oder überwacht zu werden. Die Potenziale der KI-Technologien nutzbar zu machen, bedeutet deshalb in erster Linie, in enger Kooperation zwischen Unternehmen und Beschäftigten sowohl die Beschäftigten als auch ihre Interessenvertretungen zu Gestaltern des technologischen Wandels zu machen. Eine verbindliche, frühzeitige und kontinuierliche Einbindung der Beschäftigten und der Mitbestimmungsträger stellt einen wesentlichen Baustein dar, den Einsatz von KI-Systemen im Sinne einer effizienten, produktiven sowie gesundheits- und lernförderlichen Arbeitsgestaltung bestmöglich zu gestalten.

4. Literatur

Huchler, N. et al. (Hrsg.) (2020): Kriterien für die Mensch-Maschine-Interaktion bei KI. Ansätze für die menschengerechte Gestaltung in der Arbeitswelt. Whitepaper aus der Plattform Lernende Systeme, München.

Stowasser S, Suchy O, et al. (Hrsg) (2020) Einführung von KI-Systemen in Unternehmen. Gestaltungsansätze für das Change-Management. Whitepaper aus der Plattform Lernende Systeme, München.

Danksagung:

Der vorliegende Beitrag basiert Stowasser, Suchy et al. 2020 - Whitepaper „Einführung von KI-Systemen in Unternehmen. Gestaltungsansätze für das Change-Management“ der Arbeitsgruppe 2 – Arbeit/Qualifizierung, Mensch-Maschine-Interaktion der Plattform Lernende Systeme (<https://www.plattform-lernende-systeme.de/ag-2.html#BT101>). Ein ganz herzliches Dankeschön gilt den Expertinnen und Experten der Arbeitsgruppe 2 „Arbeit/Qualifikation, Mensch-Maschine-Interaktion“ der Plattform Lernende Systeme für die Unterstützung und Impulse bei der Erstellung des Whitepapers sowie den zuständigen Mitarbeitern der Geschäftsstelle der Plattform Lernende Systeme bei acatech - Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e.V., die mehr als eine hervorragende Betreuung leisten.



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

Zeitbezug und Transformation – Ergonomie im Wandel des Fortschritts

Herbstkonferenz der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Ergonomie Kompetenz Netzwerk

23. und 24. September 2021

GfA-Press

**Dokumentation der Herbstkonferenz der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
vom 23. und 24. September 2021, Friedrichshafen**

Ergonomie Kompetenz Netzwerk

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Dortmund: GfA-Press, 2021

ISBN 978-3-936804-30-0

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Konferenzband

Als Manuskript zusammengestellt. Dieser Konferenzband ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Sankt Augustin**

Schriftleitung: Rolf Ellegast

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Konferenzband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,

- den Konferenzband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Screendesign und Umsetzung

© 2021 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de