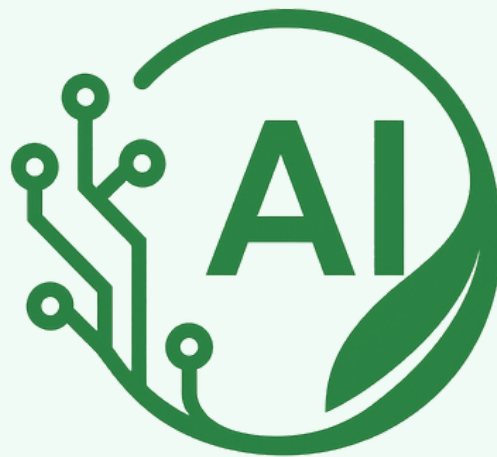


Sustainable WorkingAI

Leitfaden



**Künstliche Intelligenz mitarbeiter:innenfreundlich
gestalten**

**Ein Projekt zur sozial nachhaltigen Implementierung
von Künstlicher Intelligenz in Betrieben**

Impressum

© DI Jürgen Fluch; Jennifer Jolly, MSc; Florian Singer, MA; FH-Prof. Priv.-Doz. MMag. Dr. Johanna Muckenhuber

Umschlagbild: Projektteam Sustainable WorkingAI

Layout: Projektteam Sustainable WorkingAI

Verlag der FH JOANNEUM Gesellschaft mbH

Alte Poststraße 149

A-8020 Graz

www.fh-joeanneum.at

ISBN online: 978-3-903318-82-3

DOI: <https://doi.org/10.60588/w3vv-8505>

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, außer es ist im Folgenden eine entsprechende Creative Commons-Lizenz angeführt.

Projektlaufzeit: 2024–2026

Gefördert durch: Zukunftsfonds Steiermark

Erscheinungsort: Graz

Erscheinungsjahr: 2026

Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International (CC BY 4.0) Lizenz. Sie dürfen das Werk vervielfältigen, verbreiten, öffentlich zugänglich machen und bearbeiten, sofern Sie die Urheber:innen nennen. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Vorwort

Künstliche Intelligenz verändert Arbeitsprozesse, Entscheidungswege und Anforderungen in Betrieben zunehmend. Damit diese Veränderungen nicht nur technisch, sondern auch sozial nachhaltig gestaltet werden, braucht es klare Orientierung, transparente Kommunikation und die aktive Einbindung der Mitarbeitenden.

Dieser Leitfaden soll Unternehmen, Führungskräfte, Betriebsräte und Beschäftigte dabei unterstützen, KI-Anwendungen mitarbeiter:innenfreundlich zu planen, einzuführen und weiterzuentwickeln. Im Mittelpunkt steht dabei nicht allein die Frage, welche technischen Möglichkeiten KI bietet, sondern wie ihr Einsatz so gestaltet werden kann, dass Vertrauen, Akzeptanz, Qualifizierung und gute Arbeitsbedingungen gefördert werden.

Die folgenden Empfehlungen zeigen zentrale Handlungsfelder für eine nachhaltige KI-Implementierung auf: von transparenter Kommunikation und Weiterbildung über die Gestaltung von Arbeitsprozessen bis hin zu Datensicherheit, schrittweiser Einführung und kontinuierlicher Evaluierung. Der Leitfaden versteht sich als praxisnahe Orientierungshilfe für Betriebe, die KI verantwortungsvoll und gemeinsam mit ihren Mitarbeitenden gestalten möchten.

Das Projekt

Künstliche Intelligenz entwickelt sich mit hoher Geschwindigkeit und verändert zunehmend Arbeitsprozesse, Entscheidungswege und Anforderungen in Betrieben. Diese Entwicklungen betreffen nicht nur Führungskräfte oder IT-Spezialist:innen, sondern auch viele Mitarbeitende in Produktion, Verwaltung und betrieblichen Unterstützungsprozessen. Damit KI-Anwendungen erfolgreich eingesetzt werden können, braucht es daher nicht nur technische Lösungen, sondern auch eine sozial nachhaltige Gestaltung der Einführung.

Das vom Zukunftsfonds Steiermark geförderte Projekt Sustainable Working AI untersucht, wie KI-gestützte Technologien in steirischen Betrieben mitarbeiter:innenfreundlich, erfolgreich und nachhaltig implementiert werden können. Im Mittelpunkt stehen die Auswirkungen von KI auf Arbeitsabläufe, mögliche Hindernisse bei der Einführung, Fragen von Vertrauen und Akzeptanz sowie Ansätze zur verantwortungsvollen Gestaltung von KI im Betrieb.

Die Steiermark bietet als Industriestandort ein geeignetes Umfeld, um Chancen und Herausforderungen von KI in der betrieblichen Praxis zu untersuchen. Das Projekt wird gemeinsam vom Institut Soziale Arbeit der FH JOANNEUM Graz und dem Institut Energie-, Verkehrs- und Umweltmanagement der FH JOANNEUM Kapfenberg in Kooperation mit steirischen Betrieben aus der Produktions- und Beratungsbranche durchgeführt.

Methodisch basiert das Projekt auf einem partizipativen sozialwissenschaftlichen Forschungsdesign. Nach einer vertiefenden Literatur- und Problemfeldanalyse wurden Fokusgruppendifkussionen in steirischen Betrieben durchgeführt. Dabei standen Erfahrungen mit KI, bestehende Herausforderungen und konkrete Auswirkungen auf den Arbeitsalltag im Zentrum. Ergänzend wurden Expert:inneninterviews mit Arbeitnehmendenorganisationen sowie eine standardisierte Fragebogenerhebung unter Beschäftigten umgesetzt. Zusätzlich entstehen im Rahmen des Projekts drei Masterarbeiten an der FH JOANNEUM.

Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines praxisorientierten Leitfadens für die mitarbeiter:innenfreundliche Einführung von KI-Technologien. Die Ergebnisse sollen Betriebe dabei unterstützen, Sorgen und Unsicherheiten von Mitarbeitenden ernst zu nehmen, Vertrauen aufzubauen, Potenziale von KI gezielt zu nutzen und KI-Anwendungen langfristig verantwortungsvoll in Arbeitsprozesse zu integrieren

1 Transparente, ehrliche Kommunikation & Einbindung der Belegschaft

Wichtig aus Betriebs- und Arbeitnehmer:innenperspektive

Eine erfolgreiche Implementierung von Künstlicher Intelligenz (KI) oder anderen digitalen Tools beginnt mit frühzeitiger und transparenter Kommunikation. Unsicherheiten und Ängste der Mitarbeitenden entstehen oft aus mangelnder Information und fehlender Partizipation. Um Akzeptanz zu schaffen und Widerstände zu minimieren, sollten Unternehmen einen klaren und offenen Austausch über die geplanten KI-Maßnahmen etablieren (vgl. Jung & Garrel 2021 / Bahn Müller et al 2023).

- **Definition Digitalisierung:** Digitalisierung ist ein großes Wort und Betriebe meinen damit verschiedene Aspekte. Das Portfolio reicht von SAP-Systemen zur Mitarbeiter:innenverwaltung bis hin zu großen KI-gestützten automatisierten Produktionsprozessen. Damit eine Implementation erfolgreich sein kann, braucht es eine Standortbestimmung¹ und ein gemeinsames Verständnis dessen, was jetzt eigentlich passieren soll.
- **Frühzeitige Information:** Unternehmen sollten den Zweck, die Ziele und die Auswirkungen von KI auf Arbeitsprozesse klar kommunizieren. Mitarbeitende müssen verstehen, welche Rolle KI in ihrer Arbeitsumgebung spielen wird und welche Veränderungen sich daraus ergeben. Je früher eine transparente Kommunikation durchgeführt wird, desto mehr Vertrauen wird aufgebaut und es kommt zu weniger Widerständen in der Belegschaft (vgl. Jung & Garrel 2021 / Silbernagl et al (2024) / Garrel & Werens 2023 / Bahn Müller et al 2023).
- **Ehrliche Kommunikation:** Auch eigene Unsicherheiten, offene Fragen und bestehende Herausforderungen sollten vom Management transparent kommuniziert werden.
- **Einbindung der Mitarbeitenden:** Durch regelmäßige Meetings, Schulungen und offene Diskussionsrunden können Fragen und Bedenken frühzeitig adressiert sowie Ideen und Vorschläge einbezogen werden. Mitarbeitende sollten aktiv in Entscheidungsprozesse einbezogen werden, um ihre Expertise und Perspektiven in die Gestaltung der KI-Integration einzubringen (sofern das im Hinblick auf die zu implementierende Technik sinnvoll ist).
- **Betriebsräte aktiv einbeziehen:** Eine enge Zusammenarbeit mit dem Betriebsrat oder ähnlichen Ansprechstellen und -personen (sofern vorhanden) fördert das Vertrauen in die neuen Technologien und sichert die Mitbestimmung. Betriebsräte können als Bindeglied zwischen Management und Mitarbeitenden fungieren und sicherstellen, dass deren Interessen gewahrt bleiben.
- **Feedback-Prozesse etablieren:** Mitarbeitende sollten die Möglichkeit haben, Rückmeldungen zur Nutzung von KI-Systemen zu geben und Verbesserungsvorschläge einzubringen. Dies kann durch digitale Plattformen, anonyme Umfragen oder direkte Feedbackgespräche erfolgen.

2 Schulung und kontinuierliche Weiterbildung

Wichtig aus Betriebs- und Arbeitnehmer:innenperspektive

Da sich KI-Technologien ständig weiterentwickeln, reicht eine einmalige Schulung nicht aus. Vielmehr sollten Schulungen ein integraler Bestandteil der Arbeitsorganisation sein, um sicherzustellen, dass Mitarbeitende sich kontinuierlich weiterentwickeln und neue Technologien sicher nutzen können (vgl. Makarius et al. 2020; Milanez 2023; Bahn Müller et al. 2023). Langfristig geht es um den Aufbau von soziotechnischem Kapital, also um die Fähigkeit eines Betriebs, soziale Zusammenarbeit und technische Systeme produktiv miteinander zu verbinden. Im KI-Kontext bedeutet das: Mitarbeitende sollen verstehen, welche Aufgaben die KI übernimmt, welche Rolle der Mensch behält und wie eine sinnvolle Zusammenarbeit zwischen Mensch und KI gestaltet werden kann. Dazu bedarf es klarer Rollendefinitionen, Vertrauen, Akzeptanz sowie kontinuierlicher Schulungs- und Lernprozesse (vgl. Resnick 2001; Makarius et al. 2020).

- **Interaktive Schulungen und Workshops:** Mitarbeitende sollen praxisnah lernen, wie KI in ihrem Arbeitsumfeld eingesetzt wird. Theoretische Schulungen sollten, wenn möglich, durch praktische Anwendungen ergänzt werden.
- **Führungskräfte schulen:** Managementebenen müssen KI-Strategien verstehen und aktiv unterstützen, um die Implementierung erfolgreich zu gestalten. Es geht nicht nur um theoretisches Wissen, sondern auch um das Bewusstsein dafür, wie KI den Arbeitsalltag der Mitarbeitenden verändert. Weiters ist das Verständnis der zu implementierenden Technik wichtig, da andernfalls mit dem Feedback der Mitarbeitenden nicht sinnvoll umgegangen werden kann. Das Verständnis von KI ist für Führungskräfte daher besonders wichtig: Wenn Fach- oder Führungskräfte die eingesetzte Technologie nicht ausreichend verstehen, können sie Rückmeldungen der Mitarbeitenden nur schwer einordnen und konstruktiv bearbeiten.
- **Testphasen mit begleitender Evaluierung:** Pilotprojekte helfen, die Akzeptanz zu steigern und Schwachstellen frühzeitig zu identifizieren. Mitarbeitende sollten die Möglichkeit haben, neue KI-Systeme in einem geschützten Rahmen auszuprobieren und ihre Erfahrungen einzubringen.

3 Arbeitsprozesse gestalten: KI als Assistenz

Wichtig aus Arbeitnehmer:innenperspektive

Eine der größten Sorgen der Mitarbeitenden stellt der drohende Verlust ihres Arbeitsplatzes durch KI dar (vgl. Makarius et al 2020 / Lane et al 2023 / Bahn Müller et al 2023). Gleichzeitig ist das Verschwinden von Arbeitsplätzen eine Konsequenz der Digitalisierung und KI-Innovationen (vgl. Verein Industrie 4.0 2017). Unternehmen sollten transparent und ehrlich über den Einsatz, die Funktion und die Auswirkungen des Einsatzes von KI kommunizieren. Das beinhaltet auch, dass klar kommuniziert wird, in welchen Bereichen KI als Unterstützung und nicht als Ersatz für menschliche Arbeitskraft dient, aber auch in welchen Bereichen KI menschliche Arbeit ersetzen soll und wird. Sollten Stellen ersetzt werden, sollte auf eine ehrliche Kommunikation ein gemeinsames Lösen des Problems geachtet werden und überlegt werden, ob bzw. welche Angebote es an Mitarbeiter:innen gibt, deren Jobs und Tätigkeiten betroffen sind.

- **Unterstützung statt Ersetzung:** KI kann monotone und repetitive Aufgaben übernehmen, während Mitarbeitende sich auf kreative und/oder komplexere Tätigkeiten konzentrieren können. Beispielsweise kann die KI Aufgaben automatisieren, sodass Mitarbeitende nur mehr sporadisch eingreifen müssen (z.B. in der Endkontrolle).
- **Neue Jobprofile schaffen:** Durch die Einführung von KI entstehen neue Anforderungen, die durch Weiterbildungen und Umschulungen adressiert werden sollten.
- **Vermeidung von Überwachung und Kontrollmechanismen:** KI sollte nicht zur Leistungsüberwachung missbraucht werden, sondern zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen beitragen. Transparente Richtlinien oder Betriebsvereinbarungen können das sicherstellen.

4 Technische Infrastruktur, Konzernzugehörigkeit & Datensicherheit

Wichtig aus Betriebsperspektive

Einige Unternehmen stehen vor der Herausforderung, dass ihre bestehende Infrastruktur nicht optimal für die Integration von KI geeignet ist. Hier gibt es große Unterschiede von Betrieb zu Betrieb (siehe auch den Punkt zur Standortbestimmung der Digitalisierung im Betrieb). Damit ist eine gemeinsame Erörterung des Status quo gemeint – und darüber hinaus: Wo steht der Betrieb mit KI-Implementierung? Was erhofft man sich, was sind die Ziele und was wird dafür konkret benötigt? Wo könnten sich Herausforderungen/Barrieren ergeben? Wie kann man diese angehen?

- **KI-Lösungen in bestehende Systeme integrieren:** Unternehmen sollten vermeiden, sich zu sehr auf heterogene Insellösungen zu verlassen, die nicht mit neuen technischen Entwicklungen kompatibel sind. Stattdessen sollte eine umfassende Digitalisierungsstrategie entwickelt werden, die den Austausch und/oder die Erneuerung veralteter Infrastruktur vorsieht. Unternehmen, die in größeren Konzernstrukturen eingebunden sind, haben oft Schwierigkeiten, weitreichende Implementierungen eigenständig umzusetzen. Hierfür sollte gemeinsam mit dem Konzern ein Weg erarbeitet werden.
- **Sichere KI-Nutzung gewährleisten:** Unternehmen sollten lizenzierte, geprüfte und sichere KI-Anwendungen bereitstellen, um Datenlecks und Sicherheitsrisiken zu vermeiden. Geschieht das nicht, besteht die Gefahr eines Aufbaus einer „Schatten-IT“: Mitarbeitende benutzen aufgrund mangelnder Unternehmensvorgaben beliebige KI-Systeme aus dem Internet, um sich die Arbeit zu erleichtern. So gelangen geheime Firmendaten in die Hände der jeweiligen KI-Anbieter:innen.
- **Schutz sensibler Daten:** Die Nutzung von KI muss den Datenschutzrichtlinien entsprechen und transparent geregelt sein. Es sollten klare Vereinbarungen getroffen werden, welche Daten für KI-Analysen genutzt werden dürfen und welche nicht.

5 Implementierung schrittweise & ressourcen-schonend gestalten

Wichtig aus Betriebs- und Arbeitnehmer:innenperspektive

Eine zu schnelle oder unstrukturierte Einführung von KI kann gewohnte Prozesse (z.B. in der Produktion oder der Verwaltung) in Unternehmen radikal verändern, wodurch Abläufe komplizierter und Widerstände hervorgerufen werden können. Ein schrittweises Vorgehen hilft, den Übergang reibungslos zu gestalten (vgl. Milanez 2023 / Oswald et al 2022).

- **Schrittweise Integration:** KI sollte zuerst in Pilotbereichen getestet und nach erfolgreicher Evaluation weiter ausgerollt werden. Dieser Ansatz ermöglicht es, Herausforderungen frühzeitig zu erkennen und Anpassungen vorzunehmen.
- **Unternehmensspezifische Anpassung:** Jedes Unternehmen hat andere Vorerfahrungen, Abläufe, Wünsche und Möglichkeiten. Eine individualisierte Strategie ist essenziell, um die Akzeptanz in der Belegschaft zu erhöhen. Es hilft Ressourcen für die Planung und Standortbestimmung freizugeben, da ein strukturierter Plan hilft Widerstände zu minimieren.
- **Ressourcenplanung berücksichtigen:** Schulungen und Implementierungen erfordern Zeit und Personal. Unternehmen sollten entsprechende Kapazitäten bereitstellen. Einerseits um keinen Einschnitt oder keine Probleme in den firmeninternen Abläufen zu riskieren und andererseits auch um eine Überlastung der Mitarbeitenden zu vermeiden.

6 Erfolgreiche Implementierung messen und anpassen

Wichtig aus Betriebs- und Arbeitnehmer:innenperspektive

Um die langfristige Akzeptanz und Effizienz von KI zu gewährleisten, sollten Unternehmen den Implementierungsprozess kontinuierlich evaluieren.

- **Kennzahlen zur Erfolgsmessung definieren:** Produktivitätssteigerung, Fehlerreduktion und Zufriedenheit der Mitarbeitenden lassen sich beobachten. Unternehmen sollten Daten nutzen, um zu bewerten, ob die Implementierung den gewünschten Effekt erzielt.
- **Regelmäßige Reflexionsrunden:** Die Auswirkungen von KI sollten in Feedbackgesprächen analysiert und bei Bedarf nachjustiert werden. Mitarbeitende sollten die Möglichkeit haben, Verbesserungsvorschläge einzureichen.
- **Best Practices entwickeln und teilen:** Unternehmen können gelungene Implementierungsbeispiele dokumentieren und für andere Abteilungen oder Branchen zugänglich machen. Ein gegenseitiger Wissensaustausch kann helfen, Herausforderungen besser zu meistern.

7 Literaturhinweise

BAHNMÜLLER, Reinhard; KUTLU, Yalcin; MUGLER, Walter; SALM, Rainer; SEIBOLD, Bettina; KIRNER, Eva; KLATT, Sandra (2023): Mitsprache bei der Digitalisierung? Beteiligung von Betriebsrat und Beschäftigten in digitalisierungsaktiven Betrieben. Hans-Böckler-Stiftung: Düsseldorf.

JUNG, Maria; VON GARREL, Jörg (2021): Mitarbeiterfreundliche Implementierung von KI -Systemen im Hinblick auf Akzeptanz und Vertrauen: Erarbeitung eines Forschungsmodells auf Basis einer qualitativen Analyse. In: TATuP – Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis 30(3). S. 37-43. <https://doi.org/10.14512/tatup.30.3.37>

LANE, Marguerita; WILLIAMS, Morgan; BROECKE, Stijn (2023): The impact of AI on the workplace: Main findings from the OECD AI surveys of employers and workers. In: OECD Socia, Employment and Migration Working Papers 288. OECD Publishing. <https://dx.doi.org/10.1787/ea0a0fe1-en>

MAKARIUS, Erin; DEBMALYA, Mukherjee; FOX, Joseph; FOX, Alexa (2020): Rising with the machines: A sociotechnical framework for bringing artificial intelligence into the organization. In: Journal of Business Research 120. S. 262-273. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.07.045>

MILANEZ, Anna (2023): The Impact of AI on the Workplace. Evidence from OECD Case Studies of AI Implementation. In: OECD Socia, Employment and Migration Working Papers 289. OECD Publishing. <https://dx.doi.org/10.1787/2247ce58-en>

OSWALD, Gerhard; SAUERESSIG, Thomas; KRCMAR, Helmut (2022): Digitale Transformation. Fallbeispiele und Branchenanalysen. SpringerGabler: Wiesbaden.

RESNICK, Paul (2001): Beyond bowling together. Sociotechnical capital. In: HCI in the New Millennium, 77. S. 247-272.

SILBERNAGL, Carolin; FREGIN, Marie-Christine; ERBACHER, Katrin; PAHL, Burkhard; TEGTMEYER, Luisa (2024). Vertrauen, Transparenz, Ermutigung: Ansatzpunkte für die Gestaltung betrieblicher KI-Innovationsprozesse.) ROA. ROA External Reports Band 005 Nr. ai:conomics Kurzdossier März 2024. S. 1-11.

Verein Industrie 4.0 (2017): Arbeitsorganisation im Zeitalter der Digitalisierung. Verien Industrie 4.0 Österreich, Arbeitsgruppe Mensch in der digitalen Fabrik. Verein Industrie 4.0: Wien.

Kontakt

FH JOANNEUM

Institut für Energie-, Verkehrs- und Umweltmanagement

Werk-VI-Straße 46, 8605 Kapfenberg

www.fh-joanneum.at/institut/energie-verkehrs-und-umweltmanagement

DI Jürgen Fluch

juergen.fluch@fh-joanneum.at

Jennifer Jolly BSc MSc

jennifer.jolly@fh-joanneum.at

Institut für Soziale Arbeit

Eggenberger Allee 11, 8020 Graz

www.fh-joanneum.at/institut/soziale-arbeit

Dr. Michaela Hiebler BSc MSc

michaela.hiebler@fh-joanneum.at

Florian Singer MA

florian.singer@fh-joanneum.at

Für mehr Informationen sowie den ausführlichen Leitfaden
scannen Sie den QR Code oder besuchen Sie:

www.fh-joaanneum.at/projekt/sustainable-workingai/

