

Vertrauen, Transparenz, Ermutigung: Ansatzpunkte für die Gestaltung betrieblicher KI-Innovationsprozesse

Citation for published version (APA):

Silbernagl, C., Fregin, M.-C., Erbacher, K., Pahl, B., & Tegtmeyer, L. (2024). *Vertrauen, Transparenz, Ermutigung: Ansatzpunkte für die Gestaltung betrieblicher KI-Innovationsprozesse*. (pp. 1-11). ROA. ROA External Reports Vol. 005 No. ai:conomics Kurzdossier März 2024

Document status and date:

Published: 06/03/2024

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Document license:

Free access - publisher

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

März 2024

ai:conomics Kurzdossier

Vertrauen, Transparenz, Ermutigung: Ansatzpunkte für die Gestaltung betrieblicher KI-Innovationsprozesse

Silbernagl, C., Dr. Fregin, M., Erbacher, K., Pahl, B., Tegtmeyer, L.

Kernaussagen

- Betriebliche KI-Implementierung muss wegen der Komplexität und Dynamik des Themenfelds in überdurchschnittlichem Maß mit Unsicherheit umgehen. Dies verstärkt die Komplexität und Kompliziertheit erfolgreicher Innovationsprozess-Gestaltung.
- Der Faktor Unsicherheit bedeutet, dass Entscheidungen auf Basis begrenzter oder ambivalenter Informationen getroffen werden. Das kann zu einer höheren emotionalen Belastung, Stress oder Angst führen. Psychologische Parameter wie organisationales und persönliches Vertrauen, Transparenz und eine auf psychologischer Sicherheit ausgelegte Organisationskultur können positive Impulse für Mut, Kreativität und Offenheit in Unternehmen setzen.
- Interviewpartner schildern ihre Erfahrungen zur KI-Implementierung in drei deutschen Großkonzernen als Ideenentwicklungs- und Umsetzungsprozesse, die sich aus überschaubaren innovationstreibenden Akteurskreisen heraus in einen komplexen betrieblichen Stakeholder-Kontext hinein entwickeln. Mit steigender inhaltlicher Reife steigt der Bedarf an Argumentation zu Nutzen, Risiken und Umsetzungsbedarfen.
- Die Interviews bestätigen den Einfluss psychologischer Parameter auf das Gelingen von betrieblicher KI-Implementierung. Organisationales Vertrauen kann durch Prozessstandards und transparente Kommunikation gesteigert werden. Persönliches Vertrauen scheint Entscheidungssituationen mit hohem Unsicherheitsgrad zu stärken. Vor allem in den frühen Phasen stärkt psychologische Sicherheit die Ideenfindung.
- Anhand der drei zentralen internen Stakeholdern Mittleres Management, Betriebsrat und Rollout-Partner und der mit ihnen verbundenen Entscheidungssituationen im Implementierungsprozess lässt sich beispielhaft darstellen, wie die unterschiedlichen psychologischen Parameter stärkend ineinander greifen können.

1. Einleitung

Von utopischen bis dystopischen Bewertungen – der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Arbeitswelt kann eine Vielzahl von Reaktionen auslösen. Während sich die Schlagzahl der digitalen Innovationen in den vergangenen Jahrzehnten kontinuierlich erhöht hat, wird spätestens seit der Einführung von Open AI's ChatGPT 2022 deutlich, dass sich die Arbeitswelt kurz vor einer Phase der Disruption durch KI-gestützte Innovationen befindet (Brynjolfsson, 2023; Fleck et al., 2022; Gmyrek et al., 2023; Graus et al., 2021; OECD, 2021; Tu et al., 2024).

Unter diesen Vorzeichen navigieren Innovationsgestalter:innen und Entscheidungsträger:innen in Unternehmen hinsichtlich der Einführung von KI-Technologien im Kontext überdurchschnittlicher Unsicherheit. KI verspricht große Effizienzgewinne und neue Einsatzmöglichkeiten – dies allerdings in bisher noch kaum vorstellbarem Umfang und schwer zu fassender Ausprägung. Darin liegt eine der wesentlichen Herausforderungen in der momentanen Innovationsbewegung: Woran ist zu messen, welche der Voraussagen eintreten werden? Und welchen Raum wird das einnehmen, was heute noch gar nicht sichtbar ist? Doch damit nicht genug: Auch Wettbewerbsdruck, in Entwicklung befindliche und damit ebenfalls schwer abschätzbare regulative Rahmenbedingungen¹ und ethische Fragen prägen das Innovationsfeld KI (Merhi, 2023). Nicht zuletzt fehlt bisher ein fundiertes Verständnis der Auswirkung der KI-Implementierung auf die betriebliche Praxis sowie der offene Erfahrungsaustausch über die Praxis der Implementierungsprozesse in Unternehmen.

Dieser ai:conomics Policy Brief ergänzt die ökonomische Forschung zu den Konsequenzen von KI-Einführungen, die durch ai:conomics mit Unternehmen durchgeführt wird. Er soll einladen, die bewusste Gestaltung der betrieblichen Innovationsprozesse im Technologiefeld KI gezielt anzugehen und dabei Unsicherheit als wesentlichen Kontextfaktor für KI-Innovation mit in den Blick zu nehmen. Aktuelle praxisorientierte Prozessmodelle zur betrieblichen Einführung von KI-Innovationen dienen als Grundlage von Interviews mit Erfahrungsträger:innen für KI-Einführung in deutschen Großunternehmen. Wissenschaftliche Erkenntnisse und Modelle aus der organisationspsychologischen Forschung bereichern

¹. Die im Februar 2024 verabschiedete Europäische Verordnung zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für Künstliche Intelligenz legt hier eine wichtige Basis für höhere Erwartbarkeit und Rechtssicherheit aller Anbieter von KI im europäischen Binnenmarkt.

die Praxisreflexion um Ansatzpunkte zur gezielten Gestaltung tragfähiger betrieblicher Innovationsprozesse.

Dieser Dreiklang aus rationalen Management-Idealmodellen, praktischen Erfahrungen sowie psychologischen Forschungsimpulsen verspricht einen ganzheitlichen Einblick in die Abläufe und Gestaltungszugänge für betriebliche KI-Implementierung.


2. Der Kontext von KI-Lösungen als komplexer betrieblicher Innovationsprozess

Potenziell disruptive technologische Innovationsentwicklung stellt per se eine strategische Herausforderung für Unternehmen dar. Im Rahmen des Forschungsprojekts ai:conomics tritt in der Zusammenarbeit mit den kooperierenden Partnerunternehmen deutlich zutage, dass die strategische und operative Gestaltung von KI-orientierten Innovationsprozessen von hoher Komplexität und Kompliziertheit geprägt sind.² Das bedeutet, dass es sowohl einen hohen Grad systemischer Wechselwirkungen als auch ein hohes Maß an Verständnisanspruch des Themengebiets KI gibt (Gössling, 2018). Im Innovationsfeld KI stehen Entscheider:innen vor mehrdimensionalen Unsicherheitsfaktoren:

- umfassende zeitliche und finanzielle Investitionen
- technologischer Komplexität und Kompliziertheit
- Entwicklungsgeschwindigkeit des Themenfeldes
- in Veränderung befindliche regulative Rahmenbedingungen
- Abwägen ethischer Risiken
- Volatilität gesellschaftlicher und individueller Wahrnehmung und Bewertung
- hohe Prozess-Komplexität durch die Involviertheit zahlreicher Akteure und Stakeholder

Implementierungsprozesse sind daher überdurchschnittlich häufig mit unerwarteten, zum Teil tiefgreifenden Veränderungen im KI-Projekt selbst, im Unternehmenskontext oder den umgebenden Kontextbedingungen konfrontiert. In den Praxisfallbeispielen aus Unternehmen in Fachmedien und auf Konferenzen erfährt man gleichzeitig wenig über

². Diese Einschätzung wird auch in den ergänzenden Unternehmens-Interviews bestätigt.



das Navigieren in diesem voraussetzungsvollen Kontext. Praxisberichte legen zumeist den Fokus auf die (erfolgreich) umgesetzte Lösung, die (zum Teil verschlungenen) Wege zum Ergebnis liegen weitgehend im Schatten.³

Dieses Bild führt sich in der KI-Innovationsforschung fort: Eine breit angelegte Überblicksstudie aus dem Jahr 2023 zeichnet eine Topographie der Forschungsausrichtung mit zwei großen Schwerpunkten: einerseits auf die Treiber von KI-Innovation, andererseits auf ihre Outputs (Mariani et al., 2023). Der Weg der Einführung, mit seinen vielen Facetten der Bedarfs- und Potenzialermittlung, Entscheidungsfindung und organisationalen Implementierung bleibt bisher weitgehend eine undurchsichtige Blackbox.

3. Die psychologische Perspektive auf Entscheidungen unter Unsicherheit

Um zu verstehen, welche Einflussfaktoren auf Entscheider:innen im Kontext von Unsicherheit wirken, lohnt sich der Blick auf die psychologischen Erkenntnisse zu Entscheidungen unter Unsicherheit. Die organisationspsychologische Forschung zeigt zum einen auf, wie Menschen unter Unsicherheit Entscheidungen treffen, und zum anderen, wie der organisationale Rahmen dazu beitragen kann, einen Umgang mit Unsicherheit im Prozess der KI-Einführung zu finden.

Der Faktor Unsicherheit bedeutet, dass Entscheidungen auf Basis begrenzter oder ambivalenter Informationen getroffen werden. Eine unbewusste oder explizite Wahrscheinlichkeitsprognose für den Erfolg des eigenen Handelns ist auf dieser Basis weniger aussagekräftig und verlässlich. Das kann zu einer höheren emotionalen Belastung, Stress oder Angst führen.

Dass Angst kein guter Ratgeber ist – dieses Sprichwort bestätigt sich übergreifend im Labor wie im Feld. Die Forschung liefert Befunde dafür, dass Menschen unter dem emotionalen Vorzeichen der Angst schlechtere Entscheidungen treffen und Neuem weniger Erfolgswahrscheinlichkeit zusprechen (Heilman et al., 2010). Menschen nutzen in Situationen, die sie als unsicher oder emotional belastend bewerten, öfter Bewältigungsstrategien wie Risikovermeidung. Demnach kann Unsicherheit negativ auf die kreative Kraft und Lösungsorientierung einer Organisation wirken (z.B. Amabile & Pratt, 2016).

Besonders relevant für Organisationen ist das Konzept *der psychologischen Sicherheit*. Diese bezieht sich auf das individuelle Gefühl und die Wahrnehmung, dass es sicher ist, sich innerhalb einer Gruppe oder Organisation zu äußern, Risiken einzugehen, Ideen vorzubringen oder Fragen zu stellen, ohne negative Konsequenzen fürchten zu müssen (Newman et al., 2017).

Gestalter:innen wie Entscheider:innen im betrieblichen KI-Implementierungsprozess sind gleichermaßen mit Unsicherheit als Kontextfaktor konfrontiert. Was können Organisationen tun, um diese Unsicherheit anzunehmen und einen sicheren Kontext zu schaffen, der Raum für Innovation gibt?

Einen substanziellen Beitrag zu weniger Unsicherheit und mehr Sicherheit kann Vertrauen liefern. Basierend auf den Arbeiten von Zucker (1986) unterscheidet dieser Policy Brief zwischen **organisationalem/prozessualem** und **persönlichem Vertrauen**. Im Umgang mit Unsicherheit bei Entscheidungen rund um das Thema KI spielen beide Formen des Vertrauens eine Rolle.

Organisationales und prozessuales Vertrauen umfasst dabei den Glauben in die Integrität, die Stabilität und die Zuverlässigkeit einer Organisation (z.B. Mayer, 1995) und ihrer Prozesse. Das bedeutet, dass wertebasiert Versprechungen eingehalten und Erwartungen erfüllt werden. Verschiedene Merkmale wie Richtlinien, Strukturen und gelebte Praxis tragen dazu bei, dass die Organisation als langfristig vertrauenswürdig wahrgenommen wird.

Effektiv stützen lässt sich organisationales und prozessuales Vertrauen durch **Transparenz**. Mittels Transparenz in Bezug auf Projekte, Prozesse oder Strategien erhöht sich die Menge an Informationen, auf deren Basis Entscheidungen gefällt oder (mit-) getragen werden können. Dazu steigt die Erwartbarkeit für betroffene Akteur:innen. Das Empfinden von Sinnhaftigkeit kann gestärkt werden, wenn die Ziele betrieblicher Maßnahmen kommuniziert werden. Auch der offene, dialogische Umgang mit Fragen, Befürchtungen und Anregungen betrieblicher Stakeholder kann einen Zugewinn an Vertrauen schaffen, der Offenheit für Neues und die Bereitschaft für Veränderung stärken kann.

Das persönliche Vertrauen bildet die Grundlage für organisationales Vertrauen. Rückschlüsse werden durch Interaktion und Erfahrung mit Menschen in der Organisation gezogen. Das wahrgenommene persönliche Vertrauen beruht dabei auf der Bewertung der Beziehungsqualität zwischen den Beteiligten. Dabei kommt es sowohl auf die Vertrauenswürdigkeit einer Person A als auch der Ver-

³. Für eine detailliertere Analyse von Narrativen rund um KI siehe auch Chubb et al. (2022).

trauensfähigkeit einer anderen Person B an (Dietz & Den Hartog, 2006). Im Hinblick auf Transparenz ist für das persönliche Vertrauen entscheidend, ob die Informationen als valide, reliabel und vollständig eingeschätzt werden. Persönliches Vertrauen verlangt also ein gewisses Maß an Vulnerabilität, da sich die Person B auf Aussagen von Person A verlässt, möglicherweise ihre Handlungen und Entscheidungen auf dieser Basis ausrichtet, ohne sie zu prüfen oder vollumfänglich nachzuvollziehen. Der enge Zusammenhang von persönlichem und organisationalem Vertrauen zeigt sich auch hier: die entstehende Vulnerabilität in persönlichen Beziehungen wirkt sich positiv auf die organisationale Kreativität und Innovationskraft aus.

Organisationales und persönliches Vertrauen wirken dabei wechselseitig mit der wahrgenommenen *Organisationskultur*. Die Kultur umfasst die geteilten Werte und Einstellungen, die Verhalten und Entscheidungen innerhalb eines Unternehmens bestimmen (Marshall & McLean, 1985). Organisationale Überzeugungen und Normen haben einen großen Einfluss auf alle genannten Einflussfaktoren, wie psychologische (Un-)Sicherheit, organisationales und persönliches Vertrauen sowie Mut für Kreativität und Innovation.

Forschung zum Einfluss dieser psychologischen Parameter auf betriebliche Technologie-Innovation und KI-Implementierung steht bisher aus. Für erste Einblicke wurden sie mit den Interviewpartner:innen im Lichte ihrer Praxiserfahrungen reflektiert. Dabei wurde auch nach Anhaltspunkten gesucht, in welchen Prozessschritten konkrete Aktivitäten einen positiven Einfluss auf die Implementierungsprozesse nehmen können.

4. KI-Innovationsprozesse in der Praxis: Drei Beispiele

4.1 Vorgehen und Unternehmensbeschreibung

Drei **semi-strukturierte Interviews** dienten dazu, die Praxis betrieblicher KI-Innovation in deutschen Großunternehmen genauer zu beleuchten. Dazu wurden tragende Akteure von betrieblichen KI-Innovationsprozessen zu ihren Erfahrungen befragt. Anhand konkreter KI-Projekte sollte nachvollzogen werden, welche Akteure die Implementierung tragen und wie die betrieblichen Entscheidungswege zur Einführung in der Praxis verliefen. Sowohl standardisierte Entscheidungsprozesse und -strukturen als

auch ad-hoc Entscheidungen fanden in den Gesprächen Berücksichtigung.

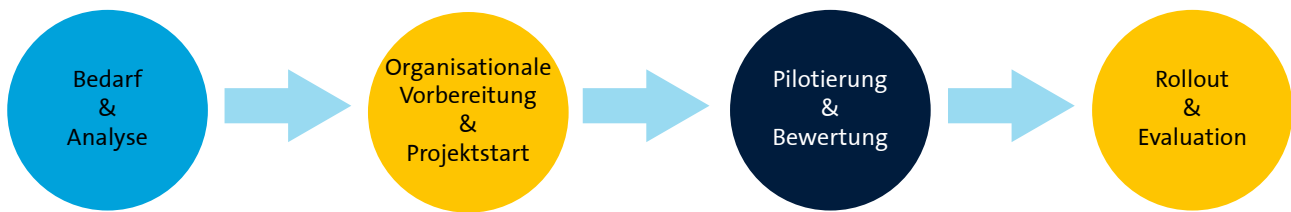
Den Gesprächen lag als Orientierungsrahmen ein aus der aktuellen Innovationsmanagement-Literatur abgeleiteter, vereinfachter **Prozessflow** zugrunde. In der Reflexion werden die Interview-Ergebnisse sowohl zu den prototypischen Abläufen der Prozessmodelle als auch zu den vorgestellten **psychologischen Mustern** in Beziehung gesetzt.

Die Gesprächspartner:innen stammen aus dem breiteren Unternehmensnetzwerk des Forschungsvorhabens.

Das erste Unternehmen ist ein multinationaler Konzern der produzierenden Industrie. Das Gespräch fokussierte auf eine aktuell im Rollout befindliche KI-Implementierung: Mit der technologischen Lösung soll das Mensch-Maschine-Setting zur **Qualitätskontrolle von hergestellten Komponenten** unterstützt werden. Die beiden Gesprächspartner:innen brachten zwei Perspektiven mit ins Gespräch: Als direkt in der Implementierung des Vorhabens beteiligte Personen konnten sie auf umfangreiches Detailwissen zum Prozessverlauf des spezifischen KI-Innovationsvorhabens zugreifen. Außerdem verfügen sie über Erfahrung und Überblick zum übergreifenden betrieblichen Innovationsmanagement des Unternehmens.

Das zweite Interview wurde mit dem:der Vertreter:in eines Technologieunternehmens geführt, das KI- und Automatisierungslösungen im Auftrag von und in Zusammenarbeit mit Großunternehmen entwickelt und implementiert. Das besprochene Beispiel-Vorhaben wurde in einem deutschen Logistik-Großkonzern über mehrere Monate hinweg gemeinsam mit der Fachabteilung pilotiert und im betrieblichen Rollout begleitet. Es handelte sich um eine **KI-Lösung für den HR-Bereich**, die das Matching zwischen abschließenden Auszubildenden und freien Stellen im Betrieb erleichtern sollte. Die Lösung wurde erfolgreich implementiert und allen Konzernbereichen zur Verfügung gestellt. Besonders an diesem Fall ist die zeitliche Verortung: Das Vorhaben wurde schon vor sechs Jahren, im Jahr 2018, entwickelt.

Beim dritten Unternehmen handelt es sich um ein **deutsches Industrieunternehmen im Bereich Antriebs- und Steuerungstechnik** mit 18 Standorten in Deutschland und Tochtergesellschaften in über 30 Ländern weltweit. Gesprächspartner war ein:e leitende:r Mitarbeiter:in im Bereich Business Development und Innovation aus der Konzernzentrale. Die weitgehend unabhängig operierenden Business Units des Unternehmens können auf freiwilliger Basis in ihrer Innovationstätigkeit mit der Konzernzentrale zusammenarbeiten und bei Bedarf auf die Unterstüt-



zung der Innovationsabteilung zurückgreifen. Das Gespräch fokussierte daher nicht auf ein singuläres KI-Projekt, sondern konnte auf die Querschnittserfahrung zahlreicher KI-Innovationsprozesse in unterschiedlichen Organisations- und Geschäftsbereichen zurückgreifen.

4.2 KI-Prozessmodelle als Orientierungsrahmen

Die anwendungsorientierte Forschung beginnt in jüngster Zeit, die Tür zur Auseinandersetzung mit den betrieblichen Prozessen der KI-Einführung aufzustoßen. Um den Interviews und den Einflüssen psychologischer Faktoren auf KI-Implementierung einen Orientierungsrahmen zu geben, wurden für die Gestaltung der Interview-Leitfäden **drei aktuelle Prozessmodelle** und das ihnen zugrundeliegende Verständnis prototypischer Abläufe von betrieblicher KI-Innovation einbezogen. Diese sollen hier einleitend kurz vorgestellt werden.

Ausgewählt wurden die Leitfäden des Projekts KI-ULTRA vom Fraunhofer IAO (2023), die Web-Publikation „Key decisions in adopting an AI solution“ des US-amerikanischen Praxis- und Forschungsverbund „Health AI Partnership“⁴ zur KI-Implementierung in Gesundheitsorganisationen (Health AI Partnership, 2024) und die schwedische Studie „Roadmap for AI business model implementation“ (Reim et al., 2020).

Den drei Modellen ist gemein, dass sie als Antwort auf den betrieblichen Bedarf an Handlungsorientierung für den spezifischen Innovationskontext KI entwickelt wurden.⁵ Sie stellen prototypische Ablaufprozesse für betriebliche KI-Implementierung vor und ergänzen diese um Empfehlungen zur Ausgestaltung, Entscheidungsfindung und Akteurseinbindung. Allen Prozessmodellen liegt dabei eine Basisstruktur der KI-Einführung zugrunde, nach der auch andere technologische Innovationsvorhaben gelesen werden können:

4. Verbund aus US-amerikanischen Gesundheitsorganisationen, öffentlichen Akteuren und Hochschulinstituten.

5. Während KI-ULTRA und die Health AI Partnership ihre Empfehlungen v.a. empirisch aus den Praxisdialog mit zahlreichen Unternehmen und Organisationen ableiten, bauen Reim et al. für ihre Studie auf einer umfangreichen Literaturlauswertung auf.

Eine **Problem- oder Bedarfslage** wird identifiziert und mit einer möglichen KI-gestützten Lösung in Verbindung gebracht. Die **Analyse** von Kontextfaktoren, Chancen und Risiken nimmt in diesen Prozessmodellen wesentlichen Raum ein und ist vor allem in den Anfangsphasen der Prozessdarstellung verortet. Vor der praktischen Umsetzung wird eine **Vorbereitungsphase** empfohlen, bei der zum einen der Projektrahmen aufgesetzt, zum anderen der organisatorische Kontext für die Einführung überprüft und vorbereitet werden soll. Dem schließt sich eine Pilotphase und schließlich, nach positiver Bewertung, der **Rollout** in die Breite an.

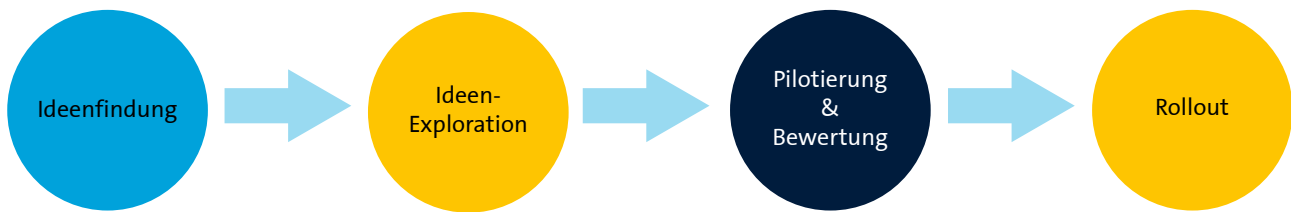
Selbstverständlich stellt dieser Überblick eine deutliche Reduzierung der komplexeren und in ihren Schwerpunkten und ihrer Ausrichtung ebenso unterschiedlichen wie nützlichen Prozessmodelle dar. So strukturiert KI-ULTRA seinen Umsetzungsleitfaden z.B. entlang von Handlungsfeldern, während Health AI Partnership Punkte für Schlüsselentscheidungen entlang der Prozesskette identifiziert und daraus Empfehlungen ableitet. Der abgeleitete vereinfachte Prozessüberblick soll im Rahmen dieser Untersuchung vor allem als wertvoller Startpunkt für die Interviews dienen, sowie als Landkarte, auf der sich menschliche Verhaltensmuster und Interaktion für die psychologische Perspektive verorten lässt.

5. Kernerkenntnisse

5.1 Die Einführung von KI-Lösungen als komplexer betrieblicher Innovationsprozess

Die Gesprächspartner:innen bestätigten aus ihrer Erfahrung zum Teil die in den Prozessmodellen getroffenen Annahmen zu prototypischen Abläufen bei der betrieblichen Einführung von KI-Innovation, zum Teil ergänzten sie diese oder wandelten sie ab. So finden sich die geschilderten Prozessabschnitte und -qualitäten zwar in allen Praxisberichten wieder, jedoch nicht in der beschriebenen Reihenfolge und Gewichtung.

Vielmehr sind die beschriebenen Wege zur KI-Einführung deutlich mehr von Schritt-für-Schritt-Vorgehen geprägt: Zum Start erhalten Ideen Raum zum



Entstehen und Konkretisieren. Umfassende Fragen werden erst dann adressiert, wenn die Klärung notwendig ist, um den jeweils nächste Entscheidungs- oder Entwicklungsschritt zu gehen. In ähnlichem Vereinfachungsgrad dargestellt berichteten die Gesprächspartner:innen von folgendem Ablauf:

Zu Beginn einer jeden KI-Implementierung steht die **Ideenfindung** durch ein Mitarbeitenden-Team. Vor Ort, im Werk oder im konkreten Geschäftsbereich wird eine Herausforderung, eine Ineffizienz oder ein Potential deutlich, für die eine KI-basierte Lösung in Betracht gezogen wird. Oft passiert dies *bottom-up* aus dem Team heraus: Motivation, Gespür und Kompetenz für KI von einzelnen Mitarbeitenden treffen auf alltägliche Herausforderungen und lassen eine Idee entstehen. Entwickelt sich ein Ansatz *top-down* aus Innovationsteams oder -formaten heraus, so machten die Gespräche deutlich, dass erfolgreiche Vorhaben eint, dass sie stets direkt zu Beginn relevante Praxisakteur:innen involvieren. Sie werden als Mit-Tragende ganz zu Prozessbeginn gebraucht, damit die Idee Bodenhaftung gewinnt und in ihren Potenzialen und Bedarfen konkretisiert werden kann.

Ist die Idee so weit gereift, dass sie als Projekt umrissen werden kann, geht der Prozess in die **Exploration** über. Im Tun steht die Machbarkeit im Zentrum: Es geht um das Validieren der grundlegenden technologischen und organisatorischen Tragfähigkeit, das Zusammenziehen von kompetenten Stimmen und möglichen Mitstreiter:innen und das Testen erster Ansätze. Expertise-träger:innen aus anderen Fachabteilungen kommen hier als Sparringspartner:innen und Inputgebende mit ins Spiel.

Entgegen den Prozessleitfäden spielt in dieser Phase die umfassende Analyse oft noch eine untergeordnete oder gar keine Rolle – sowohl in der Projektfreigabe als auch in der Projektgestaltung. Eine Outline des Lösungsansatzes und erhofften Projektnutzens kann hier oft schon ausreichen – und manchmal genügt auch noch eine Mischung aus Intuition und Begeisterung der Ideenträger:innen. Statt vom detaillierten Durchdringen von Risiken und Potenzialen wird in den Interviews von offenem Brainstorming, gemeinsamem Denken und Ausprobieren berichtet.

Damit dieser Entwicklungsschritt genommen werden kann, braucht es an dieser Stelle erste Zustimmung von Führungskräften, verbunden mit kleineren zeitlichen und budgetären Gestaltungsräumen. Die Innovationsentwicklung findet hier weiterhin im kleinen Kreis statt und wird, anders als in organisationalen Transformationsprozessen üblich, noch nicht über die beteiligten Akteur:innen hinaus in eine breite Prozesskommunikation mit der Organisation getragen.

Erst nach erfolgreicher Exploration ist das Bild belastbar genug, um das Vorhaben in Form einer gezielten **Pilotierung** strategisch voranzutreiben und in den auf breite Umsetzung ausgelegten Innovationskanal des Unternehmens zu geben. Bestehen betriebliche Innovationsförderprogramme, würde ein Projektkonzept hier den Sprung in dessen Wahrnehmungskreis schaffen.

Da an dieser Stelle unterschiedliche konkurrierende Vorhaben aufeinandertreffen und zur weiteren Ausarbeitung umfangreichere Investitionen vonnöten sind, scheint sich an dieser Stelle der Bedarf zur Kosten-Nutzen-Argumentation und zur Risikoanalyse am deutlichsten zu zeigen.

Für die Compliance-Prüfungen sind innerbetriebliche Fachakteure z.B. aus den IT- und Rechtsabteilungen hinzuzuziehen. Ähnlich anderer digitaler Innovationsvorhaben besitzt die Bewertung von Datenschutz und Cyber-Sicherheit in der Risikobewertung von KI-Vorgaben eine hohe Bedeutung. In der Überprüfung allgemeiner rechtlicher Risiken und der ethischen Bewertung spielen die Volatilität und Dynamik des Technologiefelds mit hinein, wenn z.B. in den Trainingsdaten begründete Diskriminierungsrisiken ausgeschlossen werden müssen.

Aufbauend auf diesen Fachprüfungen muss das Projekt im Pilotierungsschritt wichtige Entscheidungspunkte passieren: Wollen die Projektentwickelnden das Vorhaben über die erste Projektskizze hinaus fortführen, braucht es ab dieser Stelle zum einen die Rückendeckung des mittleren/höheren Managements oder die Zustimmung von Gatekeepern betrieblicher Innovationsbudgets. Beide sind laut den Interviewpartner:innen zu gewinnen, wenn zwei Voraussetzungen überzeugend vertreten werden können. Erstens: Die Lösung verspricht

deutliche Effizienzgewinne im Vergleich zum Status Quo. Zweitens: Die Lösung entspricht dabei den Compliance Standards des Unternehmens. Zwei Interviewpartner:innen schildern die Bedeutung, die an dieser Stelle gerade die persönliche Unterstützung des mittleren Managements einnimmt, das die Anliegen des Vorhabens fürsprechend und vermittelnd weiter, nach oben' tragen kann.

Zum anderen kommt an dieser Stelle meist auch der Betriebsrat als zentraler Entscheidungsträger hinzu. Seine Mitglieder vertreten in der Bewertung die Perspektive der direkt und/oder zukünftig betroffenen Beschäftigten. Hier spielen Faktoren wie z.B. die potenzielle Veränderung von Arbeitsbedingungen oder technologieadäquate Kompetenzentwicklung eine Rolle.

Kann der Lösungsansatz in den Compliance-Analysen bestehen und das Projektteam den Nutzen des Piloten überzeugend argumentieren, den Betriebsrat als Partner und eine höhere Führungskraft als Unterstützerin gewinnen, stehen die Chancen gut, dass in den Übergang vom Pilotprojekt zum **Rollout** in die Breite des Unternehmens investiert wird – ein Schritt, der oft der aktiven Zustimmung des Top-Managements bedarf.

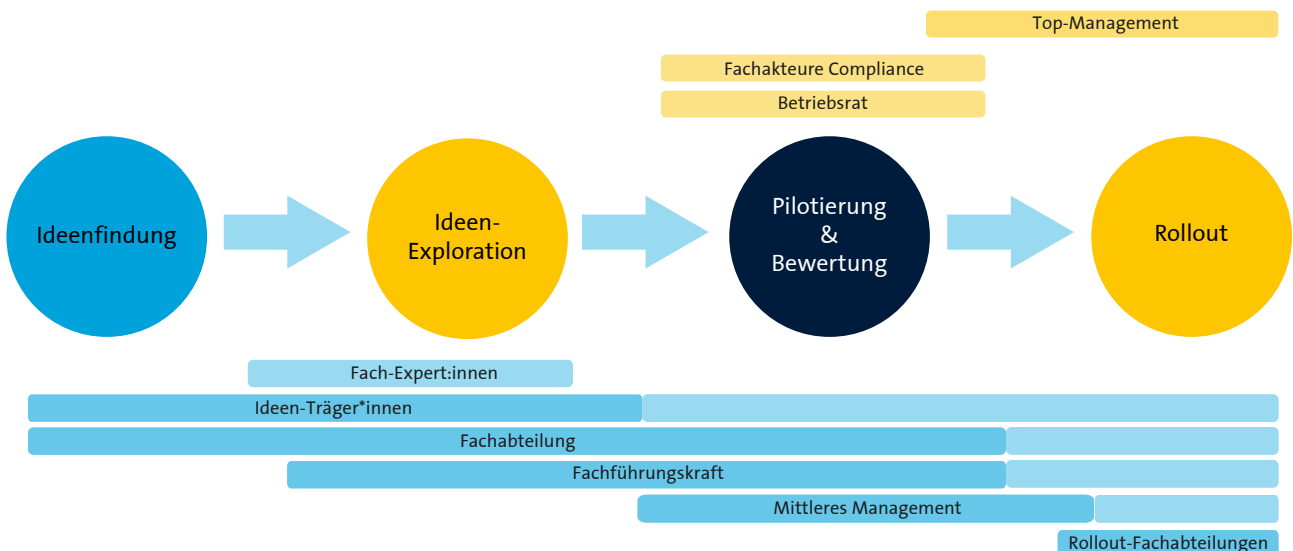
Die Gesprächspartner:innen berichten analog, dass Auseinandersetzung mit den komplexen Anforderungen der Implementierung im Rollout zumeist erst an dieser Stelle der Prozessentwicklung erfolgt – bedarfsgerecht im Kontext des Entscheidungsschritts zur Übertragung in die Breite.

Für den Erfolg des Rollouts und damit das Gelingen der Implementierung gleichwertig wichtig sind schließlich die Akteur:innen, die die Innovation in der Breite annehmen und die damit verbundenen Veränderungen gestaltend umsetzen. Die vom Roll-

out in den Blick genommenen Fachabteilungen oder Standorte sind damit ebenfalls zentrale Entscheidungsträgerinnen, deren Zustimmung und aktive Unterstützung von den Gesprächspartner:innen als zentral beschrieben werden.

Schon die drei gewählten Prozessmodelle weisen darauf hin, dass entlang der Prozesskette unterschiedliche betriebliche Akteursgruppen eine Rolle spielen und empfehlen eine bewusste **Stakeholder-Perspektive** bei der Gestaltung von Implementierungsprozessen. In den Erfahrungsberichten der Interviewpartner:innen wurde sichtbar, wie sich die Einführungsprozesse aus einem begrenzten Akteurs-Kreis heraus in einen immer komplexeren internen Stakeholder-Kontext hinein entwickeln.

Unterscheiden lassen sich die Akteursgruppen dabei nach ihrer Gestaltungs- und Entscheidungsrolle: Es gibt stets die tragenden Gestalter:innen des Vorhabens. Sie arbeiten die technologische Lösung und ihre Implementierung von der Idee bis zur Implementierung aus und bringen sie in Umsetzung (blau). Ergänzend und unterstützend wirken wichtige Entscheidungsakteure als Feedback- und Impulsgeber:innen sowie qualitative Gatekeeper (gelb). Je nach betrieblichen Standardprozessen und dem je individuellen Projekt können die Rollen unterschiedlich geschnitten und zum Teil auch überlappend sein. So kann der Betriebsrat als eher passive, risiko-orientierte Prüfinstanz des Technologievorhabens wirken oder proaktiv und partnerschaftlich die Technologieeinführung im Sinn einer verschränkten Stärkung von Geschäftschancen und Beschäftigten hin mitgestalten. Auch die Führungskräfte bis hin zum Topmanagement können je nach Vorhaben unterschiedlichen inhaltlichen Gestaltungsgrad einnehmen.



Die Kontext-Bedingung Unsicherheit wirkt dabei sowohl auf die gestaltenden als auch auf die vor allem mit Bewertung und Freigabe betrauten Akteure. Welche Qualitäten lassen sich also aus den eingeführten psychologischen Konzepten ableiten, um die handelnden Menschen und die Organisation als Ganzes in ihrer Innovationskraft und Entscheidungsfindung im Verlauf des Implementierungsprozesses zu stärken?

5.2 KI-Innovationsprozesse als Entscheidungssituationen

Die geführten Gespräche geben Hinweise, dass die tatsächlichen betrieblichen Abläufe von den psychologischen Mustern geprägt sind, die auf Entscheidungsprozesse unter dem Einfluss von Unsicherheit einwirken. So finden sich betriebliche Praktiken, Strukturen und Prozesse, die bewusst oder intuitiv auf diese Bedarfe eingehen. Daneben spielen menschliche Beziehungen eine große Rolle, und scheinen durch ihren Beitrag zum Vertrauen zwischen den betrieblichen Stakeholdern eine stabilisierende Rolle im Implementierungsprozess zu spielen.

Kontextfaktor Vertrauen

Angewandt auf den Kontext von betrieblicher KI-Implementierung ist anzunehmen, dass ein hohes organisationales und persönliches Vertrauen die Entscheidungsfinder:innen stärkt, Unbekanntes und Neues auszuprobieren. Konkret wird beschrieben, dass in der intensiven Analysephase im Kontext der Pilotierung ein fest **etabliertes Vorgehen zur Risikobewertung** hilfreich ist. Die Offenheit für KI-Projekte könnte durch organisationales Vertrauen erhöht werden und dazu führen, dass die Bereitschaft zur Unterstützung durch Expert:innen in der Explorationsphase wächst oder im Management gesetzte Innovationsschritte in der Breite mitgetragen werden. Persönliches Vertrauen dient dabei als wichtiger Brückenbauer zwischen den Entscheidungsschritten. „**Gute Netzwerke**“ wurden von allen Gesprächspartner:innen als förderlich entlang des gesamten Implementierungswegs genannt. Ein Unternehmen hat gute Erfahrungen damit gemacht, **erfahrene Ansprechpersonen in wichtigen Expertisethemen** wie Recht und Datenschutz vorab zu identifizieren, die gewohnt sind, regelmäßig Projekte einzuschätzen. Sie können früh und informell in der Ideenfindung und Exploration konkrete Hinweise geben und durch diese kollegiale Beratung ebenso Projekte verbessern, wie persönliche Ängste vor fachlicher Unsicherheit oder sichtbarem Scheitern nehmen.

Die Abhängigkeit zwischen Vertrauen und Sicherheit unterstreichend scheint persönliches Vertrauen besonders dort bedeutsam zu sein, wo der Grad der Unsicherheit höher ist. So berichtet ein:e Interviewpartner:in, dass diejenigen Piloten, bei denen in den Compliance-Analysen zwar die wichtigen Risikofaktoren ausgeschlossen werden konnten, deren Kosten-Nutzen-Argumentation aber (noch) nicht eindeutig tragfähig war, vor allem dann weitergetragen werden, wenn zwischen den entscheidenden Führungskräften und den projekttragenden Akteuren gute, belastbare Beziehungen bestehen. Gleichzeitig wurde formuliert, dass die projekttragenden Mitarbeitenden hier besonders viel „Mut und Durchhaltevermögen“ brauchen.

Kontextfaktor transparente Kommunikation

Transparenz scheint vor allem beim Thema KI von besonderer Bedeutung zu sein. Der gesellschaftliche Diskurs zum Thema führe zu sehr unterschiedlichen Bewertungen der Technologie. Es wird von unterschiedlichen Erwartungshaltungen und Vorstellungen berichtet. Im Vergleich zu anderen digitalen Innovationstechnologien erscheine KI für manche „gruseliger“ und führe zu mehr Abwehr. Etablierte und transparente **Prozessstandards** stärken den Innovationsprozess entlang der gesamten Entscheidungskette. Einerseits erhält damit das Fachabteilungsteam, in dem die Idee entsteht, Sicherheit über die eigenen Handlungsspielräume und die weiteren Schritte, sollte sich die Idee als tragfähig erweisen. Andererseits wissen die Führungskräfte der Fachabteilung und des mittleren Managements um ihre Rolle im Ablauf und können so besser einschätzen, was sie brauchen, um ihre Entscheidung zu treffen. Ab der Phase der Pilotierung könne es helfen, im breiten betrieblichen Stakeholderkreis die **Ziele und den Prozess der angestrebten Implementierung transparent** zu machen. Die technologische Dimension sei besser „unaufgeregt“ in den Analysen, der Compliance und der Betriebsratsfreigabe anhand konkreter Fragestellungen zu behandeln. Interessant erscheint, dass das schon 2018 implementierte KI-Projekt mit dieser Dimension nicht konfrontiert war. Zu dieser Zeit wurde kaum öffentlich zu KI berichtet. Analog war im betrieblichen Innovationsprozess der technologische Kern KI kein bewusstes Thema. Im Umgang mit Vorbehalten und Widerständen vor allem in der Phase des Rollouts lohnt es also, genau hinzusehen und zuzuhören, wo die **Wurzeln der Sorgen** liegen, und in Kommunikation und Transformationsarbeit darauf einzugehen.

Kontextfaktor Organisationskultur

Der KI-Implementierungsprozess braucht zu dem viele Momente der persönlichen oder interpersonellen Kreativität. Neue Ideen entstehen, in Exploration und Pilotierung werden praktische und technologische Hürden überwunden. Der Erfolg der Implementierung hängt demnach von der gestalterischen Qualität und dem Mut ab, für das Neue ins Risiko des Scheiterns zu gehen. **Ermutigung in der Organisation** (z.B. durch Vorgesetzte) und **strukturelle Unterstützung für Zusammenarbeit** kann positiv auf die Empfindung von Sicherheit wirken und organisationale Kreativität und Innovation unterstützen (z.B. Amabile & Pratt, 2016). Es erscheint darüber hinaus vorteilhaft, wenn **KI-Lösungen durch den Innovationsrahmen des Unternehmens als Thema** gesetzt und die Ideenfindung und Exploration bei Bedarf von **zentralen Anlaufstellen** gestützt werden. Noch wichtiger wird die Erlaubnis beschrieben, einfach loszulegen und **Ideen im kleinen Rahmen** zu verfolgen. Das verstärkt die Relevanz von einer gesunden Fehlerkultur in der Organisation. Den Schritt von der Ideenfindung zur Exploration beschreiben alle drei Gesprächspartner in ihren Unternehmen als niedrigschwellig – Teams oder Mitarbeitende laufen ebenso wie ihre Abteilungsleitenden keine Risiken, wenn sie einer Idee nachgehen. Sie erhalten **zeitlich und finanziell Spielräume**, die das Ideen-Schärfen bestärken. Eine:r der Gesprächspartner:innen berichtet sogar davon, dass es dem Unternehmen gelungen sei, die Unsicherheit, die in der inhaltlichen Breite und Unwägbarkeiten von KI-Lösungen liegen kann, ins Positive zu drehen: Der wahrgenommenen Unsicherheit und der Angst vor Doppelarbeit wurde durch das Befördern von mehr **geschäftsbereichsübergreifender und überfachlicher Vernetzung und Koordination** entsprochen. Daraus entwickelte sich das Grundgefühl der gemeinsamen Motivation und Neugier, die nun eine belastbare Innovationstätigkeit im Themenfeld KI trage.

5.3 Wichtige interne Stakeholder-Konstellationen im KI-Innovationsprozess


Während die Qualitäten Vertrauen, Transparenz und Fehlerkultur über den ganzen Prozess hinweg wirken, gibt es drei interne Stakeholder, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten des Prozesses einen wesentlichen Einfluss nehmen. Drei exemplarische Entscheidungssituationen, die in den Interviews beschrieben wurden, verdeutlichen, dass es ein Zusammenspiel unterschiedlicher Faktoren ist, das dabei hilft, die Unsicherheit im Implementierungsprozess

zu reduzieren und in gemeinsame Gestaltung zu kommen.

Stakeholder-Konstellation I: Mittleres Management | Eine interviewte Person unterstrich, wie wichtig in ihrem Unternehmen die Unterstützung einer Führungskraft des Mittleren Managements am Übergang zwischen Exploration und Pilotphase sei. Diese Führungskraft trifft zum einen die Risikoentscheidung für die weiteren Investitionen, sie übernimmt aber auch gleichzeitig eine Art Fürsprecherfunktion gegenüber dem Topmanagement: Sie muss „für die Einführung geradestehen“. Um diese exponierte Rolle gut tragen zu können, braucht diese Person ein überdurchschnittliches Maß an Sicherheit. Hier spielen belastbare Analysen für Compliance und Nutzen ebenso eine Rolle wie eine gelungene, transparente Kommunikation durch die Fachabteilung und schließlich die persönlichen Beziehungen zwischen beteiligten Stakeholdern.

Stakeholder-Konstellation II: Der Betriebsrat | Die zweite Entscheidungssituation stellt die Freigabe durch den Betriebsrat ins Zentrum. Diese ist bei KI-Lösungen zumeist Teil des Implementierungsprozesses. Der Betriebsrat als Entscheidungsgremium nimmt dabei eine besondere Rolle ein: anders als andere Gatekeeper der Compliance-Überprüfung wie IT-Sicherheits- oder Datenschutzbeauftragte, bringt er kein spezifisches Fachinteresse samt fachlicher Expertise mit. Er muss die KI-Lösung und ihren Einsatz ganzheitlich in den Blick nehmen, und braucht dafür eine nicht-fachliche Vermittlung der oft komplexen technologischen Lösungen samt ihren Effekten auf Betrieb und Belegschaft. Hier laufen also viele der komplexen Unwägbarkeiten des Themas KI zusammen und treffen auf ein diverses Gremium mit unterschiedlichen Vorkenntnissen und Erwartungen. Die Zustimmung durch den Betriebsrat beschreibt ein:e Interviewpartner:in entsprechend als größte Herausforderung – und gleichzeitig im konkreten Fall als wertvollen Dialogprozess. Auch hier scheint es eine Mischung aus fundierter fachlicher Aufbereitung, gelungener Kommunikation und guten persönlichen Beziehungen, die die Chance auf Erfolg steigert.

Stakeholder-Konstellation III: Interne Partner für den Rollout | Die dritte Entscheidungssituation liegt am Ende des KI-Implementierungsprozesses. In den zugrunde gelegten Prozessmodellen taucht der **Rollout** mit den anwendenden Fachabteilungen, Standorten oder Werken zwar auf, wird dabei aber nicht in der Bedeutung sichtbar, die zwei der geführten Interviews ihm zuschreiben. Von der Akzeptanz und Unterstützung durch die am Rollout beteiligten Füh-



rungskräfte und nicht zuletzt Mitarbeitenden hängt schlussendlich ein großer Teil des Gelingens ab. Ein:e Gesprächspartner:in berichtet von der großen Herausforderung, die weiteren beteiligten Werke für die Implementierung zu gewinnen. Es habe viele Bedenken gegenüber IT und der Neuerung gegeben. Hier habe es persönliche Überzeugung gebraucht: mit belastbaren Argumenten, Prozesstransparenz und dem persönlichen Einstehen für die Lösung. Es sei nun vor allem das entstandene Vertrauen, das die Zusammenarbeit an der Implementierung trage. Auch das Top-Management / die Unternehmenszentrale kann diese Vertrauensbildung unterstützen, unterstreicht das zweite Interview. Hier wurden umfassende, mitnehmende Kommunikation, ein transparentes, überzeugendes Vertreten der Innovationsziele sowie Investition in Kompetenzaufbau vor Ort als wichtige Bausteine genannt, um im Rollout Unterstützung in der Breite zu sichern.

Die Beispiele lassen durch die Interviewanzahl zwar keine generalisierbaren Schlüsse zu, weisen jedoch in eine vielversprechende Richtung, das Verständnis für den Ablauf und Erfolg von betrieblicher Implementierung durch den Blick auf menschliche Bedürfnisse und Verhaltensmuster zu stärken. Sie sind als Einladung zu begreifen, der psychologischen Dimension in der Gestaltung von KI-Innovation in Unternehmen Aufmerksamkeit zu widmen – sowohl forschend als auch im Testen in der praktischen Anwendung.

6. Ausblick

Mit dem vorliegenden ai:conomics Policy Brief ist der Versuch unternommen, mehr Licht in die Black-box der Implementierung betrieblicher KI-Innovation zu werfen. Auch wenn erste Forschungsvorhaben und Publikationen sich den Prozessabläufen auf empirischer Basis nähern, idealtypische Orientierungsrahmen aufsetzen und Empfehlungen zur Gestaltung betrieblicher Innovationsprozesse formulieren, so zeigen unsere Interviews, dass es noch mehr zu entdecken gibt.

Die Abweichungen zwischen den einbezogenen Prozessmodellen und den Erfahrungsberichten weisen darauf hin, dass vor allem die Startphase der Innovationsentwicklung – von der Ideenphase zur Exploration – im Kleinen ablaufen kann, und dabei von niedrigschwelligen Freiheitsräumen sowie dem Austausch mit Erfahrungsträger:innen und Zugang zu KI-versierten Fachexpert:innen profitieren. Es erscheint lohnenswert, gerade dieser **Kinderstube der betrieblichen KI-Innovation** besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Entlang des gesamten KI-Implementierungsprozesses sind es Menschen, die in organisationalen Settings und unter dem Faktor Unsicherheit Innovation gestalten und vorantreiben. Der hier in begrenztem Umfang gemachte Schritt, die **Arbeits- und Organisationspsychologie** heranzuziehen, um Kontexte besser zu verstehen und menschliche wie organisatorische Handlungsfähigkeit gezielt zu unterstützen, erscheint ein vielversprechender Weg. Transdisziplinäre empirische Forschung an der Schnittstelle von Organisationssoziologie, Innovationsforschung und Psychologie kann wertvolle Zugänge zu einem besseren Verständnis betrieblicher Innovationstätigkeit und -fähigkeit liefern.

Nicht zuletzt sind es die **Praktiker:innen in den Unternehmen**, die täglich die Herausforderung meistern, Künstliche Intelligenz in ihren Unternehmen in Anwendung zu bringen. Wie dies im Dreiklang aus gesellschaftlicher Verantwortung, Gestaltung einer guten Arbeitswelt von Morgen und unternehmerischer Weiterentwicklung gelingen kann, ist ein komplexes Vorhaben. Das Forschungsprojekt ai:conomics versucht, durch Forschung im Feld einen Beitrag zum besseren Verständnis der Auswirkungen auf Arbeit und Wirtschaften zu ermitteln. Damit die Wege der betrieblichen Implementierung in ihren Herausforderungen und Gestaltungspotenzialen besser verstanden werden können, braucht es auch für die Umsetzungsdimension Neugier und Offenheit. Nicht zuletzt deshalb lädt ai:conomics in unterschiedlichen Formaten zum Erfahrungsaustausch ein.

Literatur

- Amabile, T. M., & Pratt, M. G. (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning. *Research in organizational behavior*, 36, 157-183.
- Brynjolfsson, E., Li, D. & Raymond, L. R. (2023). *Generative AI at Work*. National Bureau of Economic Research, NBER working paper series, working paper 31161.
- Chubb, J., Reed, D., & Cowling, P. (2022). Expert views about missing AI narratives: is there an AI story crisis? *AI & society*, 1-20.
- Dietz, G., & Den Hartog, D.N. (2006). Measuring trust inside organisations. *Personnel review*, 35(5), 557-588.
- Fleck, L., Rounding, N., & Özgül, P. (2022). *Künstliche Intelligenz in der Personalauswahl*. ROA External Reports Nr. ai:conomics Kurzdossier Mai 2022.
- Gmyrek, P., Berg, J., Bescond, D. 2023. *Generative AI and jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality*, ILO Working Paper 96 (Geneva, ILO).
- Graus, E., Özgül, P., & Steens, S. (2021). *Künstliche Intelligenz: Die Zukunft der Arbeit anhand von Erkenntnissen aus der Unternehmenspraxis gestalten*. ROA External Reports Nr. ai:conomics Kurzdossier November 2021
- Gössling, S. (2018). *Komplexität und Kompliziertheit: Ein Vergleich*. In: S. Gössling (Hrsg.), *Komplexität und Kompliziertheit: Ein Vergleich* (S. 1-17). Berlin: Springer-Verlag.
- Health AI Partnership. (5.2.2024). [Key decision points](#).
- Heilman, R. M., Crisan, L. G., Houser, D., Miclea, M., & Miu, A. C. (2010). Emotion regulation and decision making under risk and uncertainty. *Emotion*, 10(2), 257-265.
- IAO, Kutzias, D., Dukino, C., & Leuteritz, J.-P. (2023). *Leitfaden zur Durchführung von KI-Projekten*. Fraunhofer IAO.
- OECD, Lane, M. and A. Saint-Martin (2021), „Die Auswirkungen von KI auf die Arbeitsmärkte: [Was wir bislang wissen](#)“, OECD, No. 256, OECD Publishing, Paris.
- Mariani, M. M., Machado, I., Magrelli, V., Dwivedi, Y. K. (2023). *Artificial intelligence in innovation research: A systematic review, conceptual framework, and future research directions*. *Technovation*, (122).
- Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of management review*, 20(3), 709-734.
- Marshall, J., & McLean, A. (1985). *Exploring Organisation Culture as a Route to Organisational Change*. In: V. Hammond (Hrsg.): *Current Research in Management*, Francis Pinter, London 1985, S. 2-20.
- Merhi, M. I. (2023). An evaluation of the critical success factors impacting artificial intelligence implementation. *International Journal of Information Management*, 69.
- Newman, A., Donohue, R., & Eva, N. (2017). Psychological safety: A systematic review of the literature. *Human resource management review*, 27(3), 521-535.
- Reim, W., Åström, J., & Eriksson, O. (2020). [Implementation of Artificial Intelligence \(AI\): A Roadmap for Business Model Innovation](#). *AI*, 1, 180-191.
- Tu, T., Palepu, A., Schaekermann, M., Saab, K., Freyberg, J., Tanno, R., ... & Natarajan, V. (2024). Towards Conversational Diagnostic AI. *arXiv preprint arXiv:2401.05654*.
- Zucker, L. G. (1986). Production of trust: Institutional sources of economic structure, 1840-1920. *Research in organizational behavior*.