

# Co-Creation in der unternehmerischen Praxis: KI gemeinsam auf Augenhöhe implementieren

Citation for published version (APA):

Erbacher, K., Silbernagl, C., & Schäfer, K. (2024). *Co-Creation in der unternehmerischen Praxis: KI gemeinsam auf Augenhöhe implementieren*. (pp. 1-15). ROA. ROA External Reports Vol. ai:conomics Policy Brief Oktober 2024 No. 006

## Document status and date:

Published: 07/10/2024

## 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](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

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

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

Oktober 2024

# ai:conomics Kurzdossier

## Co-Creation in der unternehmerischen Praxis: KI gemeinsam auf Augenhöhe implementieren

Katrin Erbacher, Carolin Silbernagl, Katharina Schäfer

### Kernaussage

- Die Einführung von Künstlicher Intelligenz (KI) in der betrieblichen Praxis erfordert sowohl die Zusammenarbeit mehrerer Fachdisziplinen als auch eine ganzheitliche Betrachtung von Wirtschaft, Mensch und Gesellschaft. Dieser interdisziplinäre Gestaltungsraum wird sowohl als Innovationschance sowie als komplexe soziale Herausforderung ('wicked problem') verstanden.
- Das methodische Konzept der Co-Creation bringt verschiedene Stakeholder zur nutzerzentrierten Lösungsfindung zusammen und ermöglicht es, diese Herausforderungen im Kollektiv anzugehen. Co-Creation wird als geeigneter Ansatz für die Implementierung von KI in der betrieblichen Praxis vorgeschlagen, da Mehrperspektivität und interdisziplinäre Expertisen zu höherer Qualität und Akzeptanz von KI-Lösungen führen können. Dadurch entsteht das Potential, neben dem betriebswirtschaftlichen Nutzen auch den menschlichen und gesellschaftlichen Mehrwert zu erhöhen.
- Qualitative Interviews mit Vertreter:innen aus unterschiedlichen deutschen Unternehmen zeigen, dass ko-kreative Ansätze bei der Implementierung von KI in die berufliche Praxis bereits genutzt werden. Diese beschränken sich jedoch zum Teil auf einfache Formen der Partizipation und Kommunikation. Darüber hinaus gehende Kernmerkmale von Co-Creation wie die frühzeitige Einbindung unterschiedlicher Stakeholder und die Entwicklung gemeinsamer Lösungen, sind nicht immer erfüllt.
- Die Interviews zeigen, dass wichtige Qualitätsmerkmale für gelungene Co-Creation, wie die Augenhöhe in der Zusammenarbeit und das mutige Ausprobieren neuer Ansätze-hierarchiearme Räume und die Entwicklung von Sprechfähigkeit bzw. Grundlagenkompetenz zu KI (AI Literacy) brauchen. Alle Praktiker:innen empfehlen zudem kleinschrittiges, kreatives Prototyping, um im KI-Implementierungsprozess zu lernen. Ein weiterer Gelingensfaktor ist die Gestaltung einer Unternehmenskultur, die interdisziplinäre, agile Zusammenarbeit aktiv fördert.

- Die gesellschaftlichen Auswirkungen, die KI mit sich bringt, finden bei der individuell unternehmerischen KI-Implementierung noch wenig Aufmerksamkeit. Die Gespräche lassen darauf schließen, dass der Fokus stärker auf der betriebswirtschaftlichen und menschenzentrierten Prozessgestaltung liegt und dass es noch wenig Einbezug gemeinwohlorientierter Perspektiven gibt.
- Aufgrund der raschen technologischen Entwicklungen ist anzunehmen, dass KI-Implementierung in Zukunft noch stärker transformative Auswirkungen auf die organisationale Realität haben wird. Co-Creation wird in diesem Szenario noch relevanter, da die umfangreiche Veränderung von Rollen, Entscheidungen, Arbeitsweisen und Zusammenarbeit eine gemeinsame Gestaltung aller Beteiligten braucht.

## 1. Einleitung

Der Innovationstechnologie Künstliche Intelligenz (KI) wird das Potenzial zugeschrieben, wesentlich zum Wirtschaftswachstum sowie zum gesellschaftlichen Fortschritt und Gemeinwohl beizutragen. Neben der internationalen Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen durch erfolgreiche KI-Implementierung geht es darum, soziale Innovation möglich zu machen, insbesondere in den Feldern Klima, Mobilität, Gesundheit und Bildung (OECD, 2024). Auch die Bundesregierung sieht KI als zentrale Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts und strebt an, technologische Souveränität im Bereich KI zu erreichen, insbesondere durch den Einsatz und die Entwicklung von *vertrauenswürdiger* KI 'Made in Europe' (Bundesregierung Deutschland, 2020).

Von zentraler Bedeutung ist demnach in jedem Anwendungskontext, dass der Einsatz von KI menschenzentriert gestaltet wird. Europa schützt durch den AI Act (European Commission, 2024) die Sicherheit und Grundrechte von Bürger:innen in der Europäischen Union explizit, indem klare Regeln für die Entwicklung, Vermarktung und Nutzung von KI-Systemen festgelegt sind. Es gibt beispielsweise hohe Anforderungen an Transparenz, Sicherheit und ethische Standards, um sicherzustellen, dass diese Systeme keine diskriminierenden Entscheidungen treffen oder die Persönlichkeitsrechte der Nutzenden verletzen.

Der Transfer von KI-Technologie in die betriebliche Praxis ist demnach dann gelungen, wenn er im Ergebnis sowohl der Wirtschaftlichkeit als auch den Menschen und der Gesellschaft dient. Um dieser Aufgabe gerecht zu werden, brauchen Unternehmen ein methodisches Vorgehen, das allen drei Dimensionen gerecht wird. Das Konzept 'Co-Creation' hat sich bereits in anderen komplexen Kontexten bewährt, in denen gute Lösungen eine Vielzahl von Perspektiven voraussetzen. Zum einen kann der ko-kreative Ansatz

Unternehmen unterstützen, den internen Prozess der KI-Implementierung noch menschenzentrierter zu gestalten und zum anderen, über den eigenen Teller hinaus die gesellschaftlichen Auswirkungen von KI zu berücksichtigen. Dabei ist Co-Creation durch sein adaptives Vorgehen besonders praktikabel für den aktuellen Fokus vieler deutscher Unternehmen, die auf vertikale, für den spezifischen Anwendungsfall maßgeschneiderte KI-basierte Lösungen, setzen.

Dieses Kurzdossier leistet einen Beitrag für die Verbreitung von Learnings und Best Practices und richtet sich an Menschen, die KI implementieren, z.B. KI Projektleiter:innen, KI-Transformation Officer, Innovation Manager, Organisationsentwickler:innen und Change Maker:innen. Als Teil des Forschungsprojektes ai:conomics, das durch innovative Feldforschung die Auswirkung von KI-Implementierung auf Unternehmenserfolg und Arbeitsrealitäten untersucht, nimmt das Dossier damit das Interesse vieler Unternehmensvertreter:innen auf, in einen intensiveren Austausch zur betrieblichen Praxis der KI-Einführung zu treten. Während eine weitere Publikation (Silbernagl et al. 2024) an Entscheider:innen gerichtet ist, um die Entscheidungsfindung für vertrauenswürdige KI-Technologie zu unterstützen, soll dieser Brief eine Orientierung für Praktiker:innen in der ganzheitlichen Prozessgestaltung bieten.

Im Gespräch mit fünf Praktiker:innen aus anwendenden Unternehmen und beratenden Organisationen arbeiten wir heraus, inwieweit ko-kreative Gestaltung schon heute die Prozesse von betrieblicher KI-Entwicklung und -Implementierung prägt. Aufbauend auf den Praxiseinblicken werfen wir einen Blick auf mögliche Potentiale von Co-Creation, die aktuell in vielen KI-Projekten noch nicht ausgeschöpft werden. Als Autorinnen fokussieren wir uns auf unsere ko-kreative und psychologische Fachkompetenz und bauen auf die KI-Kompetenz aus dem Dialog mit Expert:innen.

## 2. Co-Creation

Wir erarbeiten in diesem Kapitel die Definition und Entwicklung von Co-Creation. Dabei definieren und explorieren wir relevante Kern- und -Qualitätsmerkmale, zu denen wir unsere Interviewpartner:innen befragen. Zuletzt beschreiben wir, warum das Konzept Co-Creation aus unserer Perspektive relevant und potentialreich ist bei der Implementierung von KI.

### 2.1 Co-Creation – Mehr als eine Methode

Das Konzept von Co-Creation stammt ursprünglich aus dem Marketing und der Produktentwicklung und wurde in den frühen 2000er Jahren populär. Der Begriff bedeutet wörtlich „gemeinsame Schöpfung“. Co-Creation bezeichnete also in dieser frühen Entwicklungsphase einen methodischen Ansatz, bei dem Unternehmen durch enge Zusammenarbeit mit Kund:innen einen Wert – oft in Form eines besonders passgenauen Produktes – kreieren (Prahalad & Ramaswamy, 2004). Anlass für diese Entwicklung war die Herausforderung, dass Unternehmen traditionell in einem Rahmen entwickelten, der von Kund:innen weitgehend isoliert war. Das erhöhte die Wahrscheinlichkeit, dass das Endprodukt am Kund:innenbedarf vorbeiging.

Value Co-Creation im engeren Sinne beschreibt demnach die Interaktion zwischen Unternehmen und Kund:innen als zentraler Ort für Wertschöpfung. Wertschöpfung hängt in diesem Kontext eng mit ökonomischen Interessen zusammen, um durch ein höheres Kunden:innen-Engagement und einen besseren Produkt-Fit mehr Umsatz zu generieren.

Seit seiner Entwicklung und umfassenden Erprobung in der Produktentwicklung und im Marketing hat sich der Wert von Co-Creation als Methode zur Stakeholder<sup>1</sup>-übergreifenden Entwicklung von Neuem in vielen weiteren Bereichen bewiesen. Diese Verbreitung des Konzepts war Teil einer umfassenden Bewegung hin zu interaktiven und innovationsorientierten Wegen der Zusammenarbeit.

<sup>1</sup> Der Begriff “Stakeholder” beschreibt im weiteren unterschiedliche von einem Prozess oder einer Entscheidungsfindung betroffene Anspruchsgruppen. Diese können sowohl innerhalb der handelnden Organisation oder Institution verortet sein, als auch durch externe Akteure verkörpert werden. Manche Stakeholdergruppen sind in Form von Repräsentationsstrukturen verlässlich in Entscheidungsprozesse einbezogen, wie z.B. die übergreifende Perspektive der Arbeitnehmer:innen in Form des Betriebsrats. Andere müssen aktiv einbezogen werden. Dort, wo es der Lesbarkeit dient, differenziert der Text zwischen internen oder externen Stakeholdern.

Die Jahrtausendwende markierte eine Phase des Paradigmenwechsels, in der die Grundlage für die gegenwärtigen Transformationen von Zusammenarbeit in der unternehmerischen Praxis gelegt wurde. Im Fokus stand die Entwicklung und Verbreitung mehrerer Konzepte – unter anderem Co-Creation, Design Thinking, agiles Arbeiten und Open Innovation - die darauf abzielen, Innovation und Entwicklung wirkungsvoller und effizienter zu gestalten. Co-Creation steht demnach im Kontext zahlreicher verwandter Konzepte und einer generellen organisationalen Bewegung in Richtung von Öffnung, Interaktion und bewusst gestalteter Zusammenarbeit.


### Unterschiedliche Arten von Zusammenarbeit

Im Zuge dessen wurden Modi der Zusammenarbeit immer bedeutsamer, wodurch die Verbreitung ko-kreativer Arbeitsweisen maßgeblich beeinflusst und gefördert wurde. ‘Zusammenarbeit’ können wir konkreter differenzieren, um zu verstehen, welche Form für ko-kreatives Arbeiten hilfreich ist. Diese Differenzierung ist deshalb wichtig, weil die unterschiedliche Interpretation des Begriffs in Unternehmen Konflikte oder Innovationsbarrieren auslösen kann.

- **Kooperation** beschreibt einen Modus, in dem die beteiligten Akteure klar definierte, (Teil-)Aufgaben und Verantwortlichkeiten übernehmen und zusammenführen.
- **Kollaboration** umfasst die intensive, dynamische und langfristige Zusammenarbeit von mehreren Personen oder Teams, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen.
- **Partizipation** beschreibt die aktive Beteiligung von Menschen. Dabei gibt es ein breites Spektrum an Involviertheit und Entscheidungskraft von Einbindung bis Gestaltung.

### Definition

Co-Creation im hier verwendeten, heute verbreiteten Verständnis beschreibt einen Multi-Stakeholder-Prozess, bei dem verschiedene Interessengruppen – beispielsweise Akteure aus Unternehmen, Hochschulen, öffentliche Hand oder Zivilgesellschaft sowie ihre Zielgruppen – aktiv zur Schaffung eines gemeinsamen neuen Ergebnisses, Produkts oder einer Dienstleistung beitragen (Ind & Coates, 2013). Co-Creation könnte man als intensive und schöpferische Form von Partizipation beschreiben, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten die Kooperation oder Kollaboration von Stakeholdern braucht.



Es handelt sich damit um einen Innovationsansatz, in dem durch kollektive Kreativität und Intelligenz ein bestimmtes Potential gehoben oder eine spezifische Herausforderung gelöst wird, zu der es bisher keine (vollständige) Lösung gibt. Aufgrund seiner besonderen Leistungsfähigkeit in komplexen Kontexten kommt der Ansatz neben der Produktentwicklung zunehmend in organisations- und gesellschaftlichen Fragestellungen zur Anwendung.

Co-Creation basiert auf der Überzeugung, dass soziale Komplexität und Perspektivenvielfalt Innovation fördern. Es wird argumentiert, dass die Öffnung von Innovationsprozessen zu reichhaltiger Ideenfindung, starkem Engagement und höherer Akzeptanz der entwickelten Lösungen bei allen Beteiligten führt (Prahalad & Ramaswamy, 2004). Andere Innovationsmethoden, wie z.B. der Lean-Innovation-Ansatz, setzen stattdessen auf interne Optimierung und Effizienz durch kontinuierliche Verbesserungen und Ressourcenschonung für eine schnelle, kosteneffektive Innovation, ohne externe Stakeholder zu integrieren (Carayannis & Campbell, 2006).

Co-Kreation ist ein adaptiver Ansatz, der sich aus unterschiedlichen Methodenbaukästen bedient und je nach Kontext situativ angepasst werden kann. Zu den bekanntesten Methoden zur gemeinsamen Entwicklung des Zielproduktes gehören Design Thinking Prozess, Scrum, Kanban, Open Space, World Café, Hackathons und Fishbowl. Für die Prozessgestaltung braucht es die methodische Begleitung von Zielfindung, Erwartungsmanagement und Rollenklärung. Diese Optionenvielfalt macht den Ansatz voraussetzungsreich und gleichzeitig bedürfnisorientiert. Der Weg kann emotional aufreibend, herausfordernd und langwierig sein. Statt eines Standardvorgehens gibt es spezifische Kern- und Qualitätsmerkmale, die für gelungene ko-kreative Prozesse in der Umsetzung sorgen können.

### *Kernmerkmale von Co-Creation*

**Kernmerkmale** sind die grundlegenden, unverzichtbaren Eigenschaften von Co-Creation. In vielen partizipativen Ansätzen, in denen von Co-Creation gesprochen wird, sind diese beiden nicht erfüllt.

Co-Creation braucht **Stakeholder-Partizipation**: Co-Creation basiert auf der partizipativen Einbindung unterschiedlicher Stakeholder. Partizipation bedeutet erstmal Beteiligung. Diese kann von reiner kommunikativer Integration über eine Meinungsbefragung bis hin zur geteilten Entscheidungsfindung gehen. Co-Creation benötigt einen besonders hohen Partizipationsgrad, im Sinne von interdisziplinärer Zusammenarbeit und gemeinschaftlicher Lösungs-

entwicklung. Alle ko-kreativ Beteiligten müssen die Voraussetzungen mitbringen oder erhalten, sich wertstiftend einzubringen.

Co-Creation erzeugt **shared value**. Im Zentrum von Co-Creation steht die gemeinsame Entwicklung eines Wertes, den alle Beteiligten gemeinsam kreieren und von dem auch alle Beteiligten in irgendeiner Form profitieren. Dabei kann *Shared Value* ökonomischer Natur sein, muss es aber nicht. Das Ergebnis kann auch eine Bildungskampagne sein, ein Leitbild, ein Gemeinschaftsgarten oder eine Open Source Software. Wert kann in einer für alle tragfähigen Problemlösung ebenso entstehen wie in geteilter Identität, gegenseitiger Wertschätzung oder der Verbesserung von Arbeitsbedingungen.

### *Qualitätsmerkmale von Co-Creation*

**Qualitätsmerkmale** sind Eigenschaften, die Co-Creation erfolgreich machen. Durch sie können ko-kreative Methoden ihre Wirksamkeit entfalten.

Co-Creation braucht **Augenhöhe**: Idealerweise findet diese sowohl strukturell als auch kulturell statt. Das bedeutet, dass Rollen und Machtverhältnisse so verteilt sind, dass sich alle Stakeholder einbringen können und wollen. So wird eine direkte Kommunikation zwischen den Beteiligten möglich. Kollaborative Werkzeuge und Methoden zur Entscheidungsfindung können dabei Status und Hierarchie ablösen. Die Zusammenarbeit basiert auf den Werten Empathie und Transparenz. Durch freien Informationszugang und Perspektivwechsel kann jede Einzelne ihren bestmöglichen Beitrag leisten.

Co-Creation braucht **Prototyping**: Co-Creation hat ein starkes kreatives Element, das von gemeinsamem Denken, Ausprobieren, Scheitern, Neu-Versuchen lebt. Durch mutiges Testen, Experimentieren und Ausprobieren können kollektive Ideen pragmatisch visualisiert und erprobt werden. Das sorgt dafür, dass Co-Creation über einen gemeinsamen Dialog zum gemeinsamen Schaffensprozess wird. Die Menschen im ko-kreativen Prozess sind aktiv eingeladen zu lernen: iterativen Schleifen, Feedbacks und Reflexionsmomente sorgen für kontinuierliche Verbesserung. Dafür braucht es viel Flexibilität und Anpassungsfähigkeit.

Diese Qualitätsmerkmale erzeugen einen positiven Feedback-Effekt, da sie sich selbst verstärken: Anpassungsfähigkeit, Partnerschaftlichkeit, Transparenz, Empathie etc. als Kulturdimensionen sind in gewissem Maße die Voraussetzung für gelungene Co-Creation. Co-Creation sorgt jedoch auch umgekehrt dafür, dass mehr davon entsteht.



## 2.4 Co-Creation als Chance für die komplexe Gestaltungsaufgabe KI

Co-Creation hat sich bereits in der Praxis bewährt. Ihre erfolgreiche Anwendung reicht von der ko-kreativen Citizen-Science Forschung (Senabre Hidalgo et al. 2021) über Open Source Projekte wie die von der Mozilla Foundation moderierte Community-basierte IT-Entwicklung<sup>2</sup> bis zur stakeholderbasierten Public Service Innovation (Fox et al. 2019).

Besonderes Potential zeigt Co-Creation als methodische Herangehensweise bei der Adressierung gesellschaftlicher Fragestellungen von großer Komplexität. Diese bringen häufig sogenannte „wicked problems“ (Rittel & Webber, 1973)<sup>3</sup> mit sich: umfassende, komplexe Herausforderungen, die von Vielschichtigkeit geprägt, in ihrem vollen Umfang oft unklar und dadurch informativ unvollständig oder auch widersprüchlich sind. Beispiele für diese Art von Themenfeldern sind ein diskriminierungsfreies Bildungssystem, umfassende Versorgung in der Altenpflege oder verlässliche Information im digitalen Zeitalter. Sie weisen zahlreiche Interdependenzen und Abhängigkeiten auf, weshalb keine einzelne Person oder Institution sie allein vollständig erfassen oder lösen kann. Um *wicked problems* wirksam zu adressieren, sind Ideenreichtum, schrittweises, iteratives Vorgehen und ein kontinuierliches Aushandeln der Bedürfnisse und Ziele der vielen beteiligten Stakeholder notwendig. Durch Co-Creation besteht die Chance, ganzheitliche Lösungen zu entwickeln, die innovativ sind und/oder eine systemische Veränderung bewirken (Rittel & Webber, 1973).

Die verantwortungsbewusste Entwicklung und Nutzung von KI-Technologie lässt sich als ein solches *wicked problem* begreifen: Sowohl auf unternehmerischer als auch auf gesellschaftlicher Ebene gehen mit dieser Aufgabe komplexe Herausforderungen einher, deren Auswirkungen wir heute noch nicht kennen.

<sup>2</sup> <https://www.mozilla.org/en-US/about/manifesto/details/>

<sup>3</sup> Das Konzept der 'wicked problems' wurde 1973 von den Soziologen Melvin Webber und Horst Rittel entwickelt, um die Herausforderung sozialpolitischer Planung in gesellschaftlichen Problemlagen zu thematisieren und mögliche Ansatzpunkte zu entwickeln. Es wurde in den vergangenen 50 Jahren vielfach aufgegriffen und weiterentwickelt, z.B. durch die Beschreibung des Klimawandels und seiner Folgen als "super wicked problem" (Levon et al., 2012);

## KI-Innovation in Unternehmen

KI-Implementierung bedeutet, dass Maschinen in die Lage kommen, aus Daten zu lernen und auf dieser Basis eigenständige Entscheidungen zu treffen. Dies umfasst Anwendungen wie maschinelles Lernen, das Vorhersagen trifft, Muster erkennt und selbstständig aus Erfahrungen lernt. „Generative AI“ (GenAI) bezieht sich auf die Fähigkeit einer KI, neue, originale Inhalte zu erzeugen. Diese Fähigkeit zur eigenständigen Weiterentwicklung und Anpassung ist ein zentraler Unterschied zu traditionellen Softwarelösungen, die in der Regel statisch sind und auf regelbasierten Algorithmen basieren.

Jede Digitalisierung erfordert nicht nur technologische Anpassungen, sondern auch eine Änderung von Denk- und Arbeitsweisen. KI hat ein noch größeres Potenzial, Arbeitsrollen tiefgreifend zu verändern, weshalb die Umsetzung von einer hohen emotionalen Aufladung und Unsicherheit geprägt ist (Silbernagl et al. 2024). Es gilt also, den wirtschaftlichen Nutzen des Innovationsvorhabens und die Auswirkungen auf die neu entstehenden Arbeitskontexte so zu gestalten, dass die Lösung das Unternehmen sowie seine Menschen gleichermaßen stärkt.

Die Entwicklung und Implementierung von KI-Technologie in einem bestehenden betrieblichen Kontext ist für sich genommen eine herausfordernde Innovationsleistung: Von der Ideenfindung über die Implementierung bis zum Roll-Out durchläuft der Technologietransfer unterschiedliche Phasen, die in iterativen Schleifen aufeinander einwirken (Kutzias et al. 2023). Im Lauf der Entwicklung und Einführung braucht es die Zusammenarbeit zahlreicher Stakeholder, damit tragfähige Ansätze entwickelt werden, Akzeptanz wachsen kann und informierte Entscheidungsfindung gelingt.

Deutsche Unternehmen stehen zudem vor mehreren spezifischen Herausforderungen, unter anderem bei der Einhaltung regulatorischer Anforderungen, der Identifizierung sinnvoller Use-Cases, der Umsetzung von Implementierungsstrategien und der Bewertung von Risiken (Deloitte, 2024)) Gerade bei diesen Herausforderungen sehen wir das große Potential von Co-Creation: Expert:innen (z.B. für Compliance, Datenschutz, Governance) tragen regulatorische und ethische Perspektiven zum richtigen Zeitpunkt in den Prozess. Das Wissen von Fachabteilungen wird zugänglich, wodurch die besten Anwendungsfälle von KI im jeweiligen Arbeitsbereich identifiziert werden können. Die Akzeptanz in der Mitarbeiterschaft steigt durch passgenauere, ganzheitliche Lösungen und vereinfacht den Roll Out.

### *KI-Innovation in der Gesellschaft*

Als zweite relevante Ebene kommt die Auswirkung von KI auf die Gesellschaft hinzu. Denn wie KI entwickelt und eingesetzt wird, wirkt über den jeweiligen Anwendungskontext hinaus. Jedes KI-Projekt bestimmt mit, wie wir KI gestalten und weiterentwickeln, welchen Risiken wir aktiv begegnen, welche wir in Kauf nehmen und ob wir die umfassenden, auch unbeabsichtigten Auswirkungen der neuen Technologie auf Menschen, Organisation und Gesellschaft im Blick behalten.

Jede KI-Implementierung ist damit als Teil einer globalen Veränderung zu sehen, die Einfluss nimmt auf gesellschaftliche Systeme wie die Arbeitswelt, die Demokratie oder den Bildungssektor. Auch ökologische Aspekte wie Energie- und Ressourceneinsatz und individualrechtliche Elemente wie der Umgang mit personenbezogenen Daten und mögliche Verstärkung von Ungleichheit und struktureller Diskriminierung spielen eine wesentliche Rolle.

Unternehmen in ihrer Verantwortung als Gesellschaftsakteur und mit Blick auf die ökologischen, sozialen und Governance-Kriterien betrieblicher Nachhaltigkeit sind eingeladen, sich ihrer Verantwortung in der Mitgestaltung der Zukunftstechnologie zu stellen. In diesem Geist ist auch der AI Act der Europäischen Union als umfassendes Regelwerk für die betriebliche Nutzung und Entwicklung künstlicher Intelligenz gestaltet. Die Verantwortung von Unternehmen geht darüber hinaus, Schaden zu vermeiden; sie bedeutet, aktiv zum Gemeinwohl beizutragen, weil Herausforderungen wie Klimawandel, soziale Ungleichheit und digitale Transformation nur gemeinsam gelöst werden können. Neben der Wirtschaftlichkeit und der Auswirkung auf Mitarbeitende entwickeln sich darum Fragen der Fairness, Transparenz und Nachhaltigkeit zum dritten Gestaltungsfeld erfolgreicher betrieblicher KI-Einführung.

Unternehmen profitieren zudem davon, indem sie durch ethisches und nachhaltiges Handeln Vertrauen schaffen, ihre Reputation stärken, loyale Kunden und talentierte Mitarbeiter gewinnen sowie innovative und zukunftsfähige Lösungen fördern. Dies unterstreicht, dass nachhaltiges und ethisches Wirtschaften keine moralische Aufgabe, sondern eine strategische Notwendigkeit ist.

### *Hypothese*

Fasst man die Komplexität der betrieblichen Umsetzung mit der gesamtgesellschaftlichen Aufgabe der verantwortungsvollen Technologiegestaltung zusammen, lässt sich betriebliche KI-Implementie-

rung als individuelle Ausprägung eines umfassenden *wicked problems* begreifen.


Wir wollen die Qualitäten von Co-Creation in der heutigen betrieblichen KI-Entwicklung und Implementierung erkunden und das positive Potenzial ko-kreativer Lösungsentwicklung entdecken. Da sich ko-kreative Stakeholderprozesse bereits bei anderen komplexen sozialen Herausforderungen bewährt hat, gehen wir davon aus, dass sie ebenfalls für eine erfolgreiche Implementierung betriebliche KI hilfreich ist – mit positiven Auswirkungen auf die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, die betroffenen Menschen und die Gesellschaft.

### **3. Co-Creation in der betrieblichen Praxis der KI-Implementierung**

Um einen Einblick in die Anwendung ko-kreativer Innovationsprozessgestaltung in der betrieblichen Praxis zu bekommen, wurden fünf semistrukturierte Interviews mit Praktiker:innen geführt. Diese Interviews sollen Hinweise auf das aktuelle Zeitgeschehen und die Erfahrungen der Organisationsvertreter:innen mit Co-Creation in der KI-Implementierung liefern.

Drei der fünf Interviewpartner:innen stammen aus der deutschen Unternehmenslandschaft. Darunter war ein Großunternehmen mit langer Tradition und stark ausgeprägter Organisationsidentität, ein Großunternehmen aus der IT-Branche, das international agiert sowie ein mittelständisches Digitalunternehmen. Alle drei Unternehmen haben umfangreiche Erfahrung in digitaler Transformation und sind verglichen mit anderen deutschen Unternehmen früh in die Erprobung und Einführung von KI-basierten Lösungen gestartet. Die Gesprächspartner:innen der KI-implementierenden Unternehmen waren dabei entweder Teil der Unternehmensführung oder der auf KI-Innovation spezialisierten Innovations- oder Change-Teams.

Das vierte Interview war mit einer auf Daten und KI spezialisierten, umsetzungsorientierten Unternehmensberatung, die den Blickwinkel externer Entwicklungspartner einbringen konnte. Daraus konnte ein vergleichender Einblick in unterschiedliche Unternehmenskontexte entstehen. Das fünfte Interview war mit einem Vertreter eines öffentlich geförderten KI-Servicezentrums, um einen Eindruck der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaftsakteuren zu bekommen. Darüber hinaus fließen Praxisberichte aus themenfokussierten Dis-



kussionsveranstaltungen<sup>4</sup> des ersten Halbjahrs 2024 sowie Erkenntnisse und Beobachtungen aus dem Forschungsvorhaben ai:conomics in die Darstellung mit ein.

Durch die Bündelung und Interpretation der Erfahrungsberichte wollen wir im Weiteren organisationskulturelle und -strukturelle Gelingensfaktoren für die ko-kreative Gestaltung von Implementierungsprozessen sammeln und good practice identifizieren.

### 3.1 Ko-kreative KI-Projekte – eine Selbstverständlichkeit?

#### *Partizipation ja, Co-Creation jein*

Ein erster Blick auf die betriebliche Praxis der KI-Implementierung könnte suggerieren: Co-Creation ist bereits gelebte Realität. Die Interviews mit unseren Praktiker:innen zeigen, dass die Einbindung zahlreicher Expert:innen und Stakeholder mittlerweile selbstverständlich sind. In allen KI-Projekten der befragten Großunternehmen und in den meisten der klein- und mittelständischen Betriebe sind Change Manager:innen, KI-Transformation Officer oder Organisationsentwickler:innen integriert. Einige Organisationen berichten davon, negative Konsequenzen von fehlender Partizipation in Veränderungsprozessen erlebt zu haben und es darum heute bewusst anders zu machen.

Bei genauem Hinsehen können wir jedoch feststellen, dass Partizipation das selbstverständliche Element ist. Wie die weitergehenden ko-kreativen Qualitäten – vom proaktiven Einbeziehen der Stakeholder über Augenhöhe bis Ausprobieren – ausgeprägt sind, unterscheiden sich im Einzelfall deutlich. Dabei scheint der Grad der organisationskulturellen Entwicklung in Richtung Agilität eine wesentliche Rolle zu spielen. Aber auch Branche, Unternehmensgröße und handelnde wie leitende Personen haben wesentlichen Einfluss. Nicht zuletzt wird von unterschiedlich häufiger und konsequent gestalteter Co-Creation berichtet, je nachdem in welcher Phase der Entwicklung und Implementierung die KI-Anwendung sich befindet.

#### *Kernmerkmal 'Stakeholder-Partizipation' in der Praxis*

Wer auf Prozesse der Entwicklung und Implementierung von KI in Unternehmen blickt, hat ein

buntes Bild der Kompetenzvielfalt vor Augen. Während ITler:innen das Domänenwissen über die technologische Dimension von KI mitbringen, braucht es genauso das Expert:innenwissen aus den anwendenden Abteilungen, um sinnvolle *Use Cases* für die KI zu entwickeln. Die Mitarbeiter:innen, die in Zukunft mit der KI zusammenarbeiten, können durch ihre Perspektive die Qualität ihrer Arbeitsplätze erhalten oder im Idealfall verbessern. Eine Gesprächspartnerin beschrieb konkret, dass hoch identifizierte bzw. langjährige Mitarbeitende wertvolle Partner:innen sind: ihr Mitdenken über die eigenen Bedürfnisse hinaus im Sinne der Gesamtorganisation schaffen passgenauere Lösungen.


Weiterhin braucht es zu unterschiedlichen Abschnitten im Entwicklungs- und Implementierungsprozess die zahlreichen Expertisen und Leitplanken z.B. aus Recht, Datenschutz und Cybersicherheit, Strategie, Ethik, Veränderung und Kommunikation. Umfasst ein Roll-Out unterschiedliche Länder und Regionen, kommen Lokalisierungsfragen hinzu. Alle Interviewpartner:innen betonen diese holistische Perspektive: KI-Implementierung zeigt sich als Team-sport, der nicht von einer Profession allein gestemmt werden kann.

Zwei Interviewpartner:innen berichten davon, dass die Auswahl und Einbindung intuitiv und situativ passiert, je nachdem welcher Personenkreis einen relevanten und produktiven Beitrag beizusteuern hat. An anderer Stelle wurde berichtet, dass die Stakeholder-Integration prozessgetrieben verläuft, abhängig davon welcher Personenkreis ab einem bestimmten Zeitpunkt einbezogen werden muss. Dabei ist besonders spannend, aus welcher Brille und Rolle entschieden wird, was ein 'relevanter Beitrag' ist und wann der 'richtige Zeitpunkt' dafür ist.

Mehrere Gesprächspartner:innen teilen, dass der Stakeholder-Kreis zu Beginn in der Ideation-Phase bewusst klein gehalten wird, um Kreativität und Innovation ausreichend Raum zu geben. Hier zeigt sich die Überzeugung, dass viele Stakeholder mit unterschiedlichen Sichtweisen den Prozess kompliziert machen. Der Stakeholderkreis besteht zu Beginn meist aus Fachabteilungen und Entwickler:innen mit KI-Technologiekompetenz. In allen drei Unternehmen wurde berichtet, dass in der Prototyping-Phase *Use Cases* in den Fachabteilungen gesammelt werden, in denen KI ausprobiert und entwickelt werden können. Damit die Menschen Lust auf KI entwickeln, geht es darum, möglichst niedrigschwellig zu testen, ohne direkt durch Realitäts-Checks die Innovation im Keim zu ersticken. Interessenkonflikte und abweichende Bedürfnisse werden in dieser Phase oft noch nicht sichtbar.

<sup>4</sup> u.a. ai:conomics [Dialogforum](#), 14.3.2024, Berlin; [Tagesspiegel Roundtable: „Mittelstand.AI“](#), 16.05.2024, Berlin; CDX24 – Culture Development Experience der Otto Group: [Was macht KI mit unserer Kultur?](#) 24.Juni 2024, Online.





Skalierte KI-Anwendungen ziehen umfassende Veränderungen in Organisationsstruktur und -kultur nach sich. Daraus entsteht ein Muss zur Beteiligung zahlreicher interner Stakeholder. Dieses wird ergänzt durch gesetzliche Beteiligungspflichten und die notwendige Einbindung zusätzlicher Fachexpert:innen z.B. zur Prüfung rechtlicher Regularien oder der Cybersicherheit. Zwei Gesprächspartner:innen berichten, dass die Implementierungsphase -im Vergleich zur Ideationsphase- mehr Herausforderungen mit sich bringt. Machbarkeitsanalysen und Budgets, die Bedarfe von Betriebsrat, Datenschutzexpert:innen, Juristi:innen erweitern das Spielfeld. Im Projektverlauf wurde diesen Rollen aus Sicht eines Projektleiters restriktive Rolle zugeschrieben, die Innovation und Fortschritt bremsen. Dadurch wurden diese Stakeholder teilweise erst mit Verspätung in den KI-Prozess einbezogen (z.B., wenn es formal notwendig war), wodurch Perspektiven nicht von Anfang an in die Lösungen integriert waren.

Unternehmen können hier die Chance nutzen, den Prozess vom Ende her zu denken, transparente und offene Prozesskommunikation zu wagen und frühzeitig ein gut vernetztes Ökosysteme mit verschiedenen Stakeholdern aufzubauen. Je früher ein Stakeholder kommunikativ und partnerschaftlich eingebunden wird, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Prozess nicht zu einem späteren Zeitpunkt ins Stocken gerät. Dabei kann es zum einen wichtig sein, aktiv zuzuhören, um fachlich begründete Einwände ebenso wie organisatorische Hindernisse, persönliche Ängste und Bedürfnisse ernst zu nehmen. Und zum anderen braucht die Beteiligung frühzeitig und durchgängig Raum und Unterstützung, damit sich die relevanten Stakeholder mit den Themen auseinandersetzen können, sodass ein wertstiftender Beitrag möglich wird.

Die Gesprächspartner:innen aus Großunternehmen empfehlen aufgrund der Vielfalt der Stimmen, interner Hierarchien und Entscheidungssysteme, den Prozess der Zusammenarbeit bewusst und frühzeitig zu gestalten. Co-Creation kann erst entstehen, wenn breite Stakeholder-Beteiligung von der Pflicht zur Einladung wird, die divergierende Interessen integriert und Veränderung durch sinnstiftende Aushandlung statt Druck begleitet.

### *Kernmerkmal 'Shared Value' in der Praxis*

Neben der Einbindung unterschiedlicher Stakeholder steht die Ausrichtung auf ein gemeinsam entwickeltes, aus allen Perspektiven wertstiftendes Ergebnis im Zentrum von Co-Creation. Stakeholder-Beteiligung ist dabei grundlegend, aber nicht hin-

reichend für die Entstehung eines Shared Value, wie ein Beispiel aus der Kollaboration zwischen Wissenschaft und Unternehmen zeigt: Im Interview wurde berichtet, wie die involvierten Stakeholder einer KI-Entwicklung ihre eigenen Ziel-Werte definierten, die sie dann im Sinne eines Tauschhandels umsetzten: Während einige von der KI-Lösung selbst und ihrer Anwendung profitierten, konnten andere Daten auswerten.


Diese transaktionale Form der Zusammenarbeit kann auch innerhalb einer Organisation oder zwischen anderen Organisationen auftreten, wenn es eine diverse Interessenslandschaft gibt. Der gemeinsame Gestaltungsanspruch ist dabei allerdings niedriger ausgeprägt und das Ergebnis wird die Akteure weniger nachhaltig verbinden als eine ko-kreative Ausrichtung auf einen Shared Value. Besonders in Kontexten, in denen kein Shared Value kreiert wird, ist ein partnerschaftliches Verhältnis zwischen Stakeholdern essenziell. Der Gesprächspartner aus dem Mittelstand berichtet, dass Check-Ins oder Retrospektiven zur Reflexion von Rollen, Werte und Arbeitsweisen sinnvoll sind.

Ein anderes Gespräch machte deutlich, dass die Qualität des *Shared Value* explizites Ziel einer bewusst gesteuerten Zusammenarbeit zwischen Fachabteilungen, Programmierer:innen und Schnittstellenrollen sein kann. In den genannten Beispielen für KI-Implementierung eines der befragten Unternehmen wurden unterschiedliche Perspektiven, ambivalente Werte oder Zielkonflikte als sinnvolle Beiträge für die Lösungssuche gesehen. Ziel waren integrierende Gesamtergebnisse, die es in Folge für alle besser machen.

Alle befragten Unternehmen sehen die Gestaltung der durch die KI-Anwendung neu entstehenden Arbeitsumgebung als wesentlichen Baustein der ko-kreativen Lösungs-Entwicklung. So werden z.B. die zukünftig betroffenen Mitarbeitenden in Stakeholder-Workshops in die Gestaltung der Technologie und ihrer Anwendung einbezogen. So formen sich schon in der Ausgestaltungsphase Lösungen, die im Sinn des *Shared Value* sowohl der Profitabilität des Unternehmens wie der Arbeitsqualität der Mitarbeitenden entsprechen.

### *Eine Frage des Reifegrads und der Komplexität*

Wie Stakeholder-Partizipation gelebt wird und ob die Ausrichtung auf einen Shared Value im Laufe der KI-Entwicklung und -Implementierung selbstverständlich entsteht, scheint wesentlich von der



gelebten Unternehmenspraxis und den Organisationsstrukturen abzuhängen.

Unternehmen, die bereits eine Veränderungskultur leben, berichten von Co-Creation als natürliche Arbeitsweise. Eines der befragten mittelständischen Unternehmen, das seit Jahren aktiv in Organisationsentwicklung investiert, agile Strukturen aufgebaut hat und Vernetzung durch Schnittstellenrollen aktiv fördert, empfand es als selbstverständlich, dass KI-Lösungen gemeinsam mit Kund:innen, Entwickler:innen und Fachexpert:innen entwickelt werden. Dabei gab es weniger ein Dogma, dass alle zu einem bestimmten Zeitpunkt integriert werden, als ein ganzheitliches Mitdenken, wann welche Rolle einbezogen werden sollte.

Großorganisationen sind häufig mit einer komplexen Stakeholderlandschaft konfrontiert und im Handlungsrahmen durch interne und externe Rahmensetzungen weniger frei. Co-Creation muss hier bewusster Raum gegeben werden. Hier können standardisierte, auf Partizipation ausgelegte Innovationsprozesse und mit Prozess-Facilitation betraute Schnittstellenrollen aktiv darauf hinwirken, dass der mit der KI-Implementierung verbundene Change-Prozess auf Lernkultur und ko-kreative Formate setzt.

### 3.2 Gelebte Qualität ko-kreativer KI-Projekten

Stärker als mit den Kernmerkmale von Co-Creation setzen sich Unternehmen bewusst mit den Qualitätsmerkmalen der Zusammenarbeit auseinander. Viele Gesprächspartner:innen berichten von ähnlichen Hürden und Lösungsansätzen bei der Implementierung von KI-Projekten.

#### Qualitätsmerkmal 'Augenhöhe' in der Praxis

Um erfolgreich ko-kreativ gestalten zu können, braucht es laut Theorie die Augenhöhe zwischen den integrierten Stakeholdern. Der Praxis-Austausch bestätigt die Bedeutung dieses gemeinsamen Spielfelds. Damit Augenhöhe in partizipativer und ko-kreativer KI-Implementierung entsteht, gilt es besonders, zwei Faktoren zu berücksichtigen:

#### AI Literacy entwickeln

LLM, Datenqualität, Compute - KI bringt eigenes Vokabular und inhaltliche Anforderungen mit. Um die Anwendung der Technologie zu gestalten und ihre Auswirkung abschätzen zu können, braucht es ein grundlegendes Funktionsverständnis. Der Begriff der *AI Literacy* meint dieses Verständnis und die mit ihr verbundene Kompetenz im Umgang mit KI. Da-


mit bezieht sich *AI Literacy* auf den Grundstock an Basisinformationen, der es möglich macht, die Bedarfe, Potentiale und Limitationen von KI-Anwendung abzuschätzen und mit der eigenen Arbeit zu verbinden. Beides bildet die Voraussetzung ko-kreative Mitgestaltung einer KI-Lösung im Unternehmen.

Zwischen technischem Fachpersonal und Innovationsmanager:innen auf der einen und nicht-technisch ausgerichteten Mitarbeitenden und Führungskräften auf der anderen Seite besteht in der Praxis zumeist eine Lücke in der *AI Literacy*, die zum Herausbilden einer impliziten Hierarchie führt.

Die Gesprächspartner:innen raten durchgängig dazu, diese implizite Hierarchie aktiv zu adressieren. Ist das Ziel, die *AI Literacy* in der Breite der Organisation kontinuierlich zu verbessern, lohne sich gerade angesichts der kurzen Halbwertszeit von KI-bezogenem Wissen interaktiv und regelmäßig weiterzubilden. Eine Organisation berichtet von einer Mischung aus spielerischen, aktiven Workshops, in denen KI-Tools ausprobiert werden, gepaart mit wöchentlichen digitalen Wissensnuggets für alle interessierten Mitarbeiter:innen.

Ein Gesprächspartner empfiehlt bei spezifischen Veränderungsvorhaben durch KI vermittlungskompetente IT-Fachkräfte als Referent:innen für Workshops bzw. Trainings einzusetzen. Diese können flexibel auf Fragen eingehen, weil sie die Technologie tatsächlich durchdringen. Der Fokus liegt dabei neben dem technischen Verständnis auch auf einem digitalen Mindset, durch das Used Cases für KI leichter identifiziert werden können. Klassische betriebliche Schulungen, Lektürevorschläge oder Vorträge durch externe Dienstleister:innen haben sich dagegen als weniger tragfähig erwiesen. Ein anderer Gesprächspartner beschrieb den positiven Nebeneffekt, dass diese Veranstaltungen oft genutzt werden, um neben KI-spezifischen Fragen noch andere alltagsrelevante Fachfragen zu stellen, wodurch der Arbeitsflow der Mitarbeitenden vereinfacht wird.

Für Gestalter:innen von Veränderung ist es relevant zu reflektieren, dass nicht jede Person die gleichen Voraussetzungen hat, ihre *AI Literacy* aufzubauen: Digital Natives oder Personen mit technischer Vorerfahrung, Menschen mit einem hohen Bildungsniveau sowie mit Zugang zu kontinuierlicher Weiterbildung sind im Vorteil, um nur einige Beispiele zu nennen. Um den Zugang zur ko-kreativen Mitgestaltung von KI-Lösungen nicht durch strukturelle Ungleichheit zu blockieren und eine Diversität der Perspektiven einzuladen, können Unternehmen bewusst auf einen offenen, bestärkenden Umgang mit Kompetenzlücken und fehlender *AI Literacy* achten.



Einige Unternehmen sprechen davon, ein “bewusstes Gefühl von positiver Überforderung” einzuladen. Dafür bauen sie Räume, in denen es sich sicher anfühlt, nicht alles zu wissen.

### *Hierarchien im ko-kreativen Kontext reduzieren*

Neben ungleichen Wissensständen zu KI können auch Machtverhältnisse und Hierarchien in der Organisation der Augenhöhe im Weg stehen, die für ko-kreative Zusammenarbeit zentral ist. Dass KI in vielen Organisationen als strategisch zentrales Innovationsthema durch die Unternehmensführung gesetzt ist, wird als Rückendeckung und positiver Gestaltungsraum empfunden.

Neben dieser ‘Bestärkung von oben’ beschreibt eine Gesprächspartnerin wie zentral es ist, dass die im jeweiligen KI-Projekt leitenden Führungskräfte den Wert partizipativer und ko-kreativer Zusammenarbeit über Abteilungs- und Hierarchiegrenzen hinweg kennen und anerkennen. Das Unternehmen investiert hier, ähnlich wie beim Aufbau von *AI Literacy*, in vorbereitende Qualifizierungsmaßnahmen, um die *participation literacy* zu stärken. Wichtig ist hier, in hierarchischen Settings besondere Aufmerksamkeit auf die psychologische Sicherheit und eine Fehlerkultur zu legen, in der Menschen sich auf Augenhöhe wahrgenommen fühlen.

In Großunternehmen mit starken Abteilungslogiken und steilen Hierarchien können Innovationssysteme helfen, hierarchiearme Gestaltungsräume einzurichten, in denen unterschiedliche Perspektiven freier ineinandergreifen können. So berichtet ein Großunternehmen von einem standortübergreifenden Pool an Expert:innen zu Prozess- und Compliancefragen, die schon in der Ideationphase für erstes Sparring und Gedanken-Pingpong kontaktiert werden können, lange bevor es in die formelle Begutachtung geht.

Eine für KI-Projekte typische Situation, in der die Zusammenarbeit auf Augenhöhe gefährdet wird, ist die Zusammenarbeit zwischen externen Entwickler:innen & Kund:innen. Ressourcenknappheit, Zeitdruck, mangelnde Kommunikation und Auftraggeber-Dienstleister-Hierarchie kann schnell die Beziehungsdynamik und Kollaboration belasten. Die Folge ist Pseudo-Co-Creation, in der eigene Interessen oder kritische fachliche Bewertungen nicht offen ausgesprochen werden.

Langfristige Partnerschaften und gemeinsame Reflexionsräume können helfen, ein gemeinsames Verständnis und eine Konfliktkultur auch in herausfordernden Momenten zu etablieren. Zwei

Gesprächspartner:innen aus Unternehmen empfinden es vorteilhaft, wenn die technologische Entwicklungskompetenz auch intern vertreten ist, da so die belastbare Kollaborationskultur nach außen nicht erst aufgebaut werden muss, das Tech-Know-how in der Startphase zügig und budgetneutral zugänglich ist und das “für das Unternehmen Denken” auch in der IT-Fachlichkeit mitschwingt. Andererseits können die Methoden und der geschützte Raum von extern facilitierten Workshops und Ideenprozessen dabei unterstützen, Kreativität jenseits der Alltagsthemen zu entwickeln und ungenutzte Innovationspotenziale zu entdecken.

### *Qualitätsmerkmal ‘Prototyping’ in der Praxis*

Die Praxisperspektiven bestätigen, dass KI-Implementierung den kreativen und spielerischen Ansatz braucht, der ko-kreative Arbeitsweisen auszeichnet. Wie in 3.1 dargestellt, werden bewusst Freiräume für kreative Entwicklung erhalten, indem Machbarkeitsstudien, Realitäts-Checks und die umfassende Integration betrieblicher Stakeholder erst nach der Ideenphase passieren. So können Ideen frei exploriert und getestet werden. Andererseits kann eine frühe Stakeholder-Partizipation auch kreatives Potenzial innehaben. So berichten Interviewpartner:innen von wertstiftender, inspirierender Aushandlung mit dem Betriebsrat, aus der deutliche Verbesserungen für die Lösung hervorgehen können.

Iteratives Lernen und kreatives Testen braucht es nicht nur am Anfang, sondern über den ganzen Implementierungsprozess hinweg. Ein wichtiger Grund dafür ist die schnelle Veränderungsgeschwindigkeit der Materie. Was heute noch nicht funktioniert, kann morgen schon funktionieren. Daher brauchen Unternehmen flexible und iterative Schleifen, die ständig auf neue Fähigkeiten von KI-Technologien eingehen können - auch über die Implementierung und den Roll-Out des neuen Ansatzes hinweg. Ein Gesprächspartner berichtete konkret, dass ihr größtes Learning darin lag, noch kleinere, iterative Schritte zu gehen und noch mehr auszuprobieren, bevor ein bestimmter Weg eingeschlagen wird. So lassen sich schmerzhafte Investitionen in KI-Lösungen vermeiden, die schon beim Roll-Out veraltet oder nicht für alle Stakeholder verdaubar sind.

Um über den gesamten Prozess der Entwicklung und Implementierung eine positive Innovationsenergie zu erhalten, empfehlen mehrere Interviewpartner:innen, Integrationsbemühungen auf die neugierigen und KI-offenen Menschen in der Organisation zu fokussieren. Front-Runner, Influencer

und Multiplikator:innen sorgen dafür, dass positive Beispiele in der Organisation bekannt werden und Berührungspunkte abgebaut werden. Durch KI-Communities und Workshops wird die freiwillige Auseinandersetzung mit KI angeregt. Relevant ist weniger, dass alle in der Organisation KI-affin werden, als das in weiten Teilen der Organisation Menschen sitzen, die die Basisprinzipien von KI verstehen und Lust haben, mit ihnen zu arbeiten.

Prozessgestalter:innen für die KI-Implementierung kommt die wichtige Aufgabe zu, ein gutes Gleichgewicht zu finden, sodass Offenheit, Kreativität, Ausprobieren aber auch Aushandeln von Bedürfnissen über den ganzen Prozess hinweg passiert.

#### 4. Potentiale für erfolgreiche KI-Projekte

Der Dialog mit den Praktiker:innen hat gezeigt, dass ko-kreatives Denken und Methodik schon gelebte Realität sind. Gleichzeitig wurde ein großes Potenzial identifiziert, mehr Kompetenz rund um ko-kreatives Arbeiten aufzubauen, um die Qualität von KI-Projekten zu verbessern. Im Folgenden wollen wir Beobachtungen und Muster aufzeigen sowie unsere Hypothesen reflektieren. Abschließen wollen wir mit einem Ausblick auf die ko-kreative Gestaltung von KI-Implementierung in der Zukunft.

##### 4.1 Gelingensfaktoren

Die Interviewpartner:innen geben gezielte Hinweise, auf welche Themen wir im Kontext von KI-Implementierung schauen können, wenn wir aus einer ko-kreativen Haltung arbeiten:

#### 5 Elemente gelungener Co-Creation für KI-Implementierung (Graphik)

1. Eine Unternehmenskultur stärken, die interdisziplinäre, agile Zusammenarbeit aktiv fördert
2. Stakeholder aus verschiedenen Fachdisziplinen frühzeitig in die Entwicklung einbinden
3. Augenhöhe durch hierarchiearme Räume & AI Literacy kreieren
4. Sichere und lernoffene Orte schaffen, um auszuprobieren, zu testen und früh zu verwerfen
5. KI-Lösungen gemeinsam und ganzheitlich entwickeln – statt 'alle mitnehmen'

#### Unternehmenskultur als Basis für ko-kreatives Arbeiten

Unternehmen sind sich bewusst, dass Digitalisierung nicht nur technische Anpassungen erfordert, sondern auch tiefgreifende Veränderungen in der Unternehmenskultur und den Arbeitsprozessen mit sich bringt. Die Implementierung von KI-Technologien scheint noch schnellere und tiefgreifendere Veränderungen mit sich bringen als Digitalisierungsprozesse mit Software ohne KI. Das bedeutet konkret, dass inkrementelle Innovationen von KI in Form von Updates und neuen Features hochfrequentierter und zügiger erfolgen als es bislang für Software üblich war. Organisationen brauchen daher einen kollektiven Umgang mit stetiger Veränderung und Unvorhersehbarkeit. So betonten Führungskräfte in einer Studie von Brock und von Wangenheim (2019) die Bedeutung von organisatorischer Agilität, Fachpersonal, Leadership und einer unterstützenden Unternehmenskultur als Schlüsselfaktoren für die erfolgreiche Integration von KI.

Auch in unseren Interviews sind sich alle Gesprächspartner:innen einig: KI & Digitalisierung bedeuten (lebenslanges) Lernen. Damit das gelingt braucht es zum einen den organisationalen Kontext dafür, z.B. offene Dialog-Räume und eine hierarchie- und abteilungsübergreifende Zusammenarbeit. Zum anderen braucht es kollektive Kompetenzen, um diesen Kontext für Innovation zu nutzen. Unter den grundsätzlichen Transformations- und Innovationskompetenzen (wie Kommunikationsfähigkeit) sind einige für die ko-kreativen KI-Implementierung besonders wesentlich. Für Co-Creation sind besonders Diversitätsbewusstsein und Konfliktfähigkeit in der Zusammenarbeit mit Stakeholdern wichtig. In der KI-Implementierung wird unter anderem die Kompetenz der Rollenfluidität relevant werden: Die Fähigkeit, Rollen kontinuierlich zu entwickeln oder zu wechseln.

Die Gespräche haben gezeigt, dass Führung eine wichtige Rolle in der Implementierung spielt. Es ist unabdingbar, dass KI-Projekte eine ausreichende Unterstützung durch die Führung in Form von Rückhalt, strategischer Einbettung und Ressourcen bekommen. Im Vergleich zu anderen Transformationsvorhaben fiel das Wort 'Leadership' als bedeutsame Stellschraube jedoch weniger prägnant. Wir vermuten, dass das starke Veränderungsmoment für Führungskräfte erst noch kommen wird: Durch KI-Technologien werden neue Formen von Entscheidungsfindungen und Verantwortungsübernahme nötig. Gleichzeitig können Routineaufgaben abgelöst werden und es kann mehr Raum für strategisches

Denken und Personalführung geben. Organisationen können durch frühzeitige Weiterbildung für Führungskräfte einen Kompetenzvorsprung erreichen.

Die Komplexität der KI-Implementierung ist durch das Lernen dieser Kompetenzen nicht kleiner, doch es gibt einen anderen Umgang mit Unbekanntem, Neuem und Ambivalentem, der weniger überfordernd ist.

### Die gesellschaftliche Dimension integrieren

Die in die Untersuchung einbezogenen Unternehmen verstanden unter erfolgreicher KI-Implementierung eine, die dem wirtschaftlichen Erfolg zugutekommt. Unternehmen investieren erheblich in KI, um Wettbewerbsvorteile zu erzielen, ihre Effizienz zu steigern und neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Auch der Gestaltung einer positiven und produktiven Arbeitsrealität von Mitarbeiter:innen werden Ressourcen gewidmet.

Die dritte, auf die gesellschaftlichen Effekte ausgerichtete Erfolgsdimension scheint bisher wenig Raum in der Gestaltung und Implementierung betrieblicher KI einzunehmen. Damit adressieren Unternehmen als wesentliche Akteure der Technologieentwicklung nur die Mikro-Ebene des *wicked problem* KI. Die Makroebene einer in der Praxis, über die tatsächliche Anwendung gemeinschaftlich gestalteten Zukunftstechnologie kommt noch zu kurz (vgl. Kapitel 2.4).

Der EU AI Act (European Commission, 2024) als erste wesentliche regulative Rahmensetzung macht gesellschaftliche und individuelle Risiken nun zum Thema der KI-Entwicklung und Gestaltung. Er geht einher mit der internen Arbeit an Ethik-Richtlinien, an die in vielen Unternehmen gearbeitet wird. Dabei wird nach den Berichten unserer Gesprächspartner:innen in der Compliance-Abteilung über die Einhaltung des AI Acts gewacht.

Im Sinn der ko-kreativen Qualität sei an dieser Stelle die Empfehlung ausgesprochen, die neuen regulativen Auflagen als Chance zu begreifen, die gesellschaftliche Dimension in den Prozess zu holen. Interne wie externe Expert:innen für KI-Ethik können als kokreative Partner früh ins Boot geholt werden. Nicht um Einhaltung zu kontrollieren, sondern um die Qualität der zukünftigen Lösung zu stärken. Auf Augenhöhe, spielerisch, auf der Suche nach dem *shared value* von Wirtschaft, Mensch und Gesellschaft.

### Systemübergreifend Synergien nutzen

Damit die gesellschaftliche Dimension mehr Raum bekommen kann, braucht es den Blick über

die Organisationsgrenzen hinweg. Wenn ko-kreative Qualitäten sich aktuell bei der KI-Implementierung zeigen, passiert das nach den gesammelten Berichten überwiegend innerhalb der Wirtschaftsunternehmen. Organisationsübergreifender Dialog passiert in Form von Erfahrungsaustausch auf Konferenzen und Events. Kollaborationen oder Co-Creation zwischen Organisationen scheinen noch wenig zu passieren. Hier können Unternehmen noch stärker über den eigenen Tellerrand schauen, den KI-Prozess mit dem Ökosystem gemeinsam gestalten.


Dass dieser Gedanke schon in der Praxis angekommen ist, zeigt das Wachstum an Kooperationen zwischen unterschiedlichen Disziplinen, z.B. zwischen Wirtschaft und Wissenschaft. Die Fraunhofer-Institute allein haben im Jahr 2024 über 400 laufende Kooperationen mit Universitäten und Industrieunternehmen, um KI-Technologien zu entwickeln und zu implementieren (Fraunhofer-Gesellschaft, 2024). Zudem gibt es in Deutschland aktuell über 50 regionale Innovationszentren, die speziell auf die Förderung von KI-Innovationen zwischen Universitäten und Unternehmen ausgerichtet sind (EduRank, 2024).

Laut unseres Gesprächspartners ist es jedoch strukturell nicht einfach, die Transferzusammenarbeit in ko-kreativer Qualität zu gestalten. Hier wird von unserem Gesprächspartner eines KI-Servicecenters das europäische Wettbewerbsrecht als hinderlicher Faktor genannt, das die Facilitation von Co-Creation und kostenfreie Beratung für Unternehmen erschwert. Die aktuell entstehende Zusammenarbeit verläuft in einem genannten Beispiel transaktional: Das Institut hat ein konkretes Forschungsinteresse und bestimmte Ansprüche (z.B. Open Source, Datenschutz etc.), während das Unternehmen an einer ressourcenschonenden KI-Lösung interessiert ist. Für die Zusammenarbeit kann es hilfreich sein, die Dynamiken, die sich aus der Abwesenheit eines *shared value* als Verbindungspunkt ergeben können, bewusst zu reflektieren. Die im Rahmen der Feldforschungsarbeit im Projekt ai:conomics gewonnenen Einblicke zur Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Unternehmen können hier wertvolle Anregungen liefern (Fleck & Fregin, 2024)

### 4.2 Ko-kreative KI-Implementierung – in die Zukunft geblickt

Der Ausgangspunkt dieser Publikation ist, dass KI durch ihre multidimensionale Wirkung in Organisation und Gesellschaft in der Praxis als 'wicked problem' gesehen und adressiert wird. Der Praxiseinblick zeigt jedoch, dass es im aktuellen Transfer von KI-Technolo-





gie bei unseren Gesprächspartner:innen viel um die Optimierung des Status-Quo geht. Ziel ist es, Arbeitsabläufe zu verbessern und neue Geschäftsfelder zu explorieren, wodurch der Prozess in seiner Komplexität noch überschaubar ist.<sup>5</sup> In dieser Anwendungsdimension kommt der transformative Charakter von KI noch nicht voll zum Tragen. Diesen Eindruck bestätigen auch aktuelle Studien, die betonen, dass Effizienz- und Produktivitätssteigerungen die Hauptvorteile bleiben, die aktuell durch die Einführung von Generativer KI angestrebt werden (Deloitte, 2024).

Ob es sich um eine KI-gestützte Technologie oder eine andere Software handelt, spielt teilweise eine geringere Rolle als z.B. die Vorerfahrungen die Menschen und Organisationen mit technologischer Innovation und agiler Veränderung haben. Für ein IT-Unternehmen ist der Sprung von einem digitalen Tool auf ein KI-basiertes Tool kleiner als für ein vergleichbares Unternehmen in einer fachfremden Branche der Schritt von einer vereinzelt zu einer systemintegrierten IT-Infrastruktur. In ihren Berichten stellen die befragten Akteur:innen die KI-Implementierung noch als klassischer Change-Prozesse begreifen, der eine geplante – und planbare – (Teil-)Veränderung zum Ziel hat (Harvard Business School, 2020). Co-Creation in ihrer vollen qualitativen Ausprägung zeigt sich aktuell noch eher situativ oder entsteht als Nebenprodukt besonders agiler Organisationskulturen.

### *Wir stehen erst am Anfang*

Ein Interview-Partner teilt, dass er überzeugt ist, dass die disruptive und transformative Kraft von KI sich erst noch entfalten wird. Laut des Berichts 'The State of AI 2024' hat sich der Einsatz generativer KI in Unternehmen im Vergleich zu 2023 verdoppelt. Drei Viertel der befragten Führungskräfte erwarten, dass GenAI ihre Branche in den kommenden Jahren erheblich verändern wird. Allein zwischen 2022 und 2024 sind Investitionen in generative KI um das Achtfache gestiegen (Stanford University, 2024). Wenn sich dieser Trend fortsetzt, ist davon auszugehen, dass die Entwicklung von KI für deutsche Unternehmen in den nächsten Jahren ei-

---

<sup>5</sup> Diese Beobachtung deckt sich mit aktuellen Studien, die zeigen, dass Europäische Unternehmen, insbesondere im DACH-Raum (Deutschland, Österreich, Schweiz), ihren KI-Innovationsfokus auf der Optimierung von Geschäftsprozessen und der Schaffung neuer Geschäftsmöglichkeiten legen (Stanford University, 2024)

nen umfangreichen Transformationsprozess mit sich bringen wird.

Transformation bezeichnet einen grundlegenden Wandel in der DNA eines Gesamtsystems (z.B. einer Organisation), der einen Musterwechsel von Strukturen, Prozessen und Kultur bedeutet. Sie ist so tiefgreifend, dass sie neue Denk- und Verhaltensweisen erzeugt, die nicht rückgängig gemacht werden können. Der Mut für tiefgreifende, systemische Veränderung ist der größte Unterschied zum klassischen Change, der auf planbaren Veränderungsschritten beruht. Ob Kulturwandel, Leadership, Nachhaltigkeit und Digitalisierung – tiefgreifende Transformation ist für viele Unternehmen wesentlich für ihren Erfolg und um in den Märkten der Zukunft relevant zu sein. In Bezug auf KI bedeutet das u.a. die massive Veränderung von Rollen, Arbeitsweisen und Entscheidungsprozessen.

Aktuell erleben wir noch den Sprung von der (Prozess-)Optimierung zum Change. In Kürze wird KI voraussichtlich über alle Organisationen hinweg identitätsstiftende Anteile von Arbeit wie Wissen, Kompetenz, Kreativität, Entscheidungen und Zusammenarbeit verändern. Dieser Sprung von Change zu Transformation wird die Qualitätsentwicklung von Partizipation zu Co-Creation brauchen. Um diese Form komplexer Veränderungen zu navigieren, braucht es eine Vielzahl von Stakeholdern, die gleichwertig in die Lösungserarbeitung integriert sind.

### **5 Abschluss**

Die tiefe Auseinandersetzung mit Theorie und Praxis von Co-Creation im Kontext von KI-Implementierung hat zum einen gezeigt, dass Unternehmen bereits von ko-kreativen Arbeitsweisen profitieren und spannende Best Practices zur Umsetzung teilen können. Zum anderen steckt viel offenes und notwendiges Potential im Ansatz von Co-Creation, um noch mehr Qualität in KI-Innovationsprozesse zu bringen.

Der Einblick in die Praxis hat bestätigt, dass Co-Creation ein geeignetes Konzept ist, um KI-Prozesse in emotional vielschichtigen und sich stetig verändernden Multi-Stakeholder Kontexten zu gestalten. KI-Implementierung erweist sich als komplexer Team sport, der unterschiedliche Perspektiven und Fachdisziplinen braucht. Unternehmen fokussieren sich zunehmend auf vertikale KI-Anwendungen. Dabei können sie von einem adaptiven methodischen Vorgehen profitieren, das es ihnen ermöglicht, KI-Technologien an ihre spezifischen Bedürfnisse anzupassen. Dabei gibt Co-Creation reichlich Orientierung durch ein offenes Framework an Haltungen,



Kernmerkmalen und Qualitätsmerkmalen, aus denen konkrete Gelingensfaktoren für erfolgreiche KI-Implementierung abgeleitet werden können.

Die Betrachtung von KI-Implementierung als gesamtgesellschaftliches 'wicked problem' kommt dabei jedoch noch zu kurz. Ein Blick auf die potenziellen Auswirkungen von KI, nicht nur auf den Arbeitsmarkt, sondern auch auf die Gesellschaft, verdeutlichen die Notwendigkeit von transdisziplinärer Verantwortung über Unternehmensgrenzen hinweg.

## Literatur

- Bibri, S. E., Alexandre, A., Sharifi, A., & Krogstie, J. (2023). Environmentally sustainable smart cities and their converging AI, IoT, and big data technologies and solutions: an integrated approach to an extensive literature review. In *Energy Informatics* (Bd. 6, Issue 1). Springer Science and Business Media LLC.
- Brock, J. K.-U., & von Wangenheim, F. (2019). Demystifying AI: What Digital Transformation Leaders Can Teach You about Realistic Artificial Intelligence. *California Management Review*
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. (2006). Knowledge creation, diffusion and use in innovation networks and knowledge clusters. A comparative system approach across the United States, Europe and Asia. Westport, Connecticut: Praeger.
- Deloitte (April 2024). [Now decides next. Getting real about Generative AI.](#)
- EduRank (29. Februar 2024). [100 Best universities for Artificial Intelligence \(AI\) in Germany.](#)
- European Commission (22. Juli 2024). [AI Act.](#)
- Fleck, L. & Fregin, M.C. (2024). *The effect of AI in the Workplace: Co-Creating a Research Approach with Companies.* (Link missing)
- Hiter, S. (26. Juni 2024). [150 Top AI Companies of 2024: Visionaries Driving the AI Revolution.](#) eWeek.
- Fraunhofer-Gesellschaft (2024). [Collaboration with universities of applied sciences.](#)
- Fox, C., Jalonen, H., Baines, S. & Bassi, A., Marsh, C., Moretti, V. & Willoughby, M. (2019). Co-creation of Public Service Innovation - Something Old, Something New, Something Borrowed, Something Tech.
- Havard Business School (20. März 2020). [Common Types of Organizational Change & How to Manage Them.](#)
- Ind, N., & Coates, N. (2013). The meanings of co-creation. *European business review*, 25(1), 86-95.
- Bundesregierung Deutschland (2020). [Nationale KI-Strategie: Fortschreibung 2020.](#)
- Kutzias, D., Dukino, C., & Leuteritz, J.-P. (2023). *Leitfaden zur Durchführung von KI-Projekten: Menschenzentrierung von der Idee bis zur Anwendung.* Fraunhofer IAO.
- Levin, Kelly; Cashore, Benjamin; Bernstein, Steven; Auld, Graeme (23 May 2012). "Overcoming the tragedy of super wicked problems: constraining our future selves to ameliorate global climate change". *Policy Sciences*. 45 (2): 123–152.
- OECD (2024), [OECD-Bericht zu Künstlicher Intelligenz in Deutschland](#), OECD Publishing, Paris.
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). *The future of competition: Co-creating unique value with customers.* Harvard Business School Press.
- Rittel, H. W., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy sciences*, 4(2), 155-169.
- Senabre Hidalgo, E., Perelló, J., Becker, F., Bonhoure, I., Legris, M., Cigarini, A. (2021). Participation and Co-creation in Citizen Science. In: Vohland, K., et al. *The Science of Citizen Science.* Springer, Cham.
- Silbernagl, C., Fregin, M.-C., Erbacher, K., Pahl, B., & Tegtmeier, L. (2024). Vertrauen, Transparenz, Ermutigung: Ansatzpunkte für die Gestaltung betrieblicher KI-Innovationsprozesse. (S. 1-11). ROA. ROA External Reports Band 005 Nr. ai:conomics Kurzdossier März 2024.
- Stanford University (2024). [AI Index Report 2024.](#) Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence.