

Also Available
in English



Strukturelles Empowerment als Grundpfeiler vertrauensvoller KI-Governance im Gesundheitswesen

Volume 6, Nr. 4

August 2025

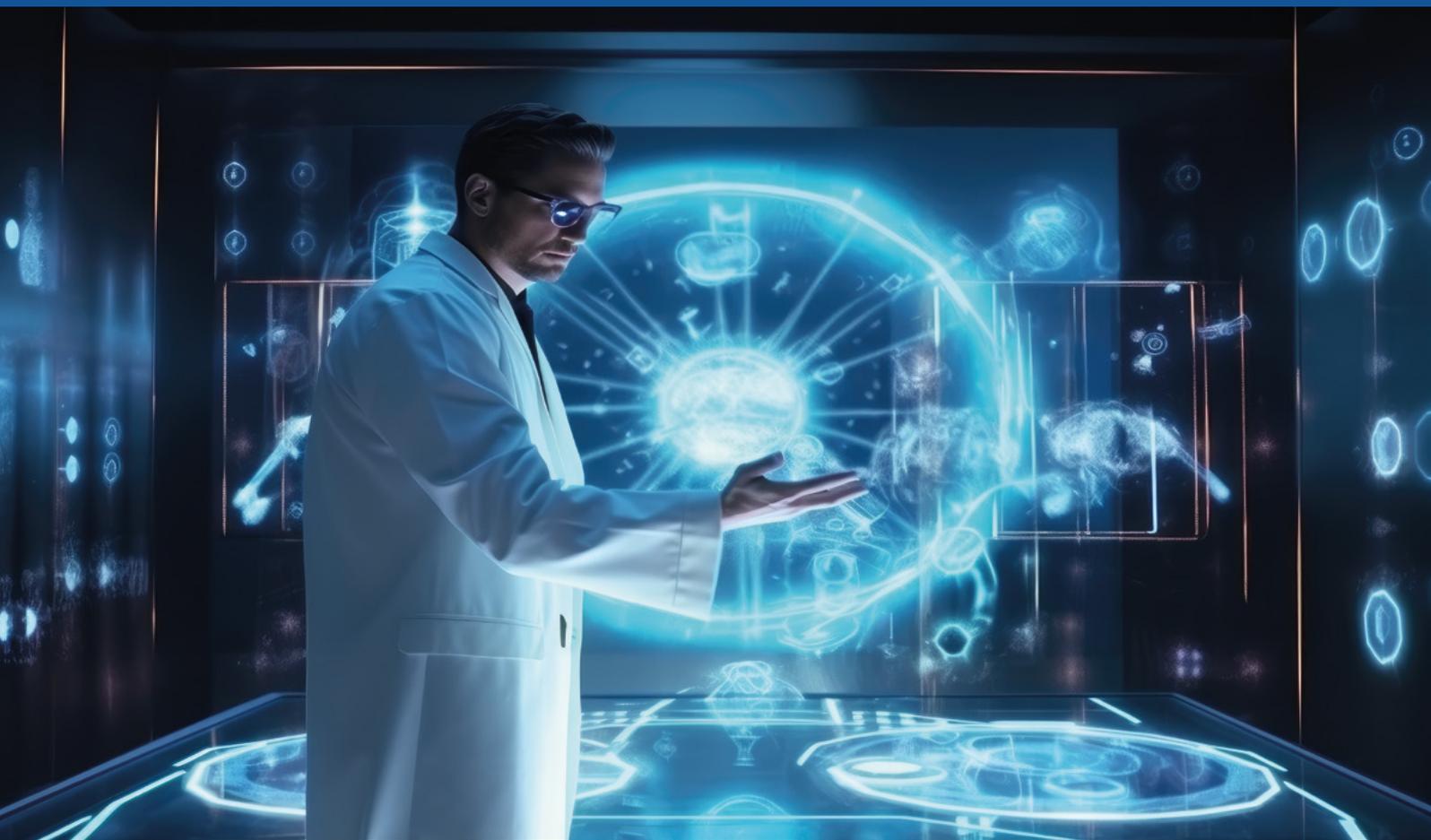
Michael Leyer Universität Marburg

Oliver Behn Universität Marburg

Marc Jungtäubl HöMS Wiesbaden

Mascha Will-Zocholl HöMS Wiesbaden

Layout & Design: Oliver Behn



White Paper Serie des Lehrstuhls ABWL:
Digitalisierung und Prozessmanagement

Volume 6

Die zunehmende Integration Künstlicher Intelligenz (KI) in das Gesundheitswesen stellt Organisationen vor fundamentale Herausforderungen bei der Gewährleistung vertrauensvoller und verantwortungsvoller Technologienutzung. Während technische Aspekte der KI-Implementierung umfassend diskutiert werden, bleibt die organisationale Dimension – insbesondere die Befähigung von Mitarbeitenden zur kompetenten Bewertung und Nutzung von KI-Systemen – oft unterbelichtet.

Die Vielschichtigkeit der KI-Vertrauenswürdigkeit

Die Bewertung der Vertrauenswürdigkeit von KI-Systemen erfordert weit mehr als technische Expertise. Sie umfasst eine komplexe Fähigkeit, die individuelle Kompetenzen mit organisationalen Strukturen verbindet. Gesundheitsfachkräfte müssen nicht nur verstehen, wie KI-Systeme funktionieren, sondern auch das Selbstvertrauen und die institutionelle Unterstützung haben, um KI-generierte Empfehlungen kritisch zu hinterfragen und ange-

maßen zu interpretieren. Diese Kompetenz beinhaltet das Verständnis für die Auswirkungen von KI-Entscheidungen auf verschiedene Stakeholder sowie die Fähigkeit zur Einschätzung weitreichender Implikationen für Arbeitsprozesse, klinische Ergebnisse und gesellschaftliche Konsequenzen. Die reine Bereitstellung technischer Informationen reicht nicht aus – es bedarf systematischer organisationaler Ansätze zur Befähigung.

Structural Empowerment Theory als organisationaler Rahmen

Das Konzept des strukturellen Empowerments bietet einen bewährten theoretischen Rahmen für die Gestaltung vertrauensvoller KI-Governance. Die vier Kerndimensionen – Zugang zu Information, Ressourcen, Support und Entwicklungsmöglichkeiten – erweisen sich als essentiell für die Befähigung von Mitarbeitenden zur kompetenten KI-Nutzung.

Zugang zu Information: Mitarbeitende benötigen transparenten Zugang zu verständ-



lichen Informationen über die Funktionsweise, Trainingsdaten, Limitationen und potentielle Verzerrungen der eingesetzten KI-Systeme. Nur so können fundierte Entscheidungen über deren Einsatz getroffen werden.

Zugang zu Ressourcen: Zeitliche, finanzielle und technische Ressourcen ermöglichen kontinuierliche Weiterbildung und die Entwicklung von KI-Kompetenzen. Dies ist besonders relevant in einem sich schnell entwickelnden technologischen Umfeld.

Zugang zu Support: Institutionelle Unterstützung durch Kollegen, Vorgesetzte und Experten schafft die nötige Sicherheit für den verantwortungsvollen Umgang mit KI-Systemen, insbesondere in kritischen Entscheidungssituationen.

Zugang zu Entwicklungsmöglichkeiten: Möglichkeiten zur aktiven Mitgestaltung der KI-Implementation und zur kontinuierlichen Kompetenzentwicklung fördern sowohl die individuelle Befähigung als auch die organisationale Lernfähigkeit.

Partizipative Governance als Empowerment-Mechanismus

Partizipative KI-Governance stellt einen zentralen Mechanismus für strukturelles Empowerment dar. Die aktive Einbindung der Praxisexpertise von Gesundheitsfachkräften in Technikgestaltung und Aufsichtsprozesse schafft nicht nur Akzeptanz, sondern nutzt wertvolles Erfahrungswissen für die kontinuierliche Systemverbesserung. Partizipation bedeutet konkret, dass Mitarbeitende nicht passive Nutzer, sondern aktive Gestalter der KI-Technologie werden. Dies stärkt



sowohl die individuelle Autonomie als auch die kollektive Problemlösungsfähigkeit der Organisation. Gleichzeitig entstehen wichtige Feedback-Schleifen, die zur kontinuierlichen Qualitätsverbesserung beitragen.

Operationalisierung vertrauensvoller KI-Governance

Die praktische Umsetzung vertrauensvoller KI-Governance erfordert systematische organisatorische Maßnahmen, die strukturelles Empowerment fördern:

Transparenz und Erklärbarkeit: KI-Systeme müssen so gestaltet und implementiert werden, dass ihre Entscheidungsfindung für Gesundheitsfachkräfte nachvollziehbar ist. Dies umfasst technische Transparenz ebenso wie die Bereitstellung von Kontextinformationen über Trainingsdaten, Unsicherheiten und Anwendungsgrenzen.

Autonomie-erhaltende Systemgestaltung: KI-Systeme sollten konsequent als Assistenzsysteme konzipiert werden, die die professionelle Autonomie der Gesundheitsfachkräfte stärken. Dies verhindert De-Skilling-Effekte und erhält die kritische Reflexionsfähigkeit der Praktiker.

Kontinuierliche Kompetenzentwicklung: Organisationen müssen systematische Programme für die kontinuierliche Weiterbildung etablieren. Diese umfassen nicht nur technische Aspekte, sondern auch ethische, rechtliche und organisationale Dimensionen der KI-Nutzung.

Lernende Organisationsstrukturen: Die Implementierung von Mechanismen für kontinuierliches Feedback, Problembereichterstattung und Verbesserungsvorschläge schafft eine lernende Organisation, die sich dynamisch an neue Herausforderungen anpassen kann.

Governance-Rahmen für strukturelles Empowerment

Ein effektiver Governance-Rahmen für KI im Gesundheitswesen muss vier Kernelemente systematisch adressieren:

Datengovernance: Die Beherrschung von Datenqualität und das Management von Datenquellen bilden die Grundlage für vertrauensvolle KI-Anwendungen. Mitarbeitende benötigen Zugang zu Informationen über Datenherkunft, -qualität und -verarbeitung.

Technologiegovernance: Robustheit, Zuverlässigkeit und Sicherheit der KI-Systeme müssen kontinuierlich überwacht und bewertet werden. Dies erfordert sowohl technische Expertise als auch organisatorische Prozesse zur Qualitätssicherung.

Menschen und Kultur: Die Organisation muss eine Kultur schaffen, die strukturelles Empowerment fördert und gleichzeitig kritisches Denken und kontinuierliches Lernen unterstützt. Dies beinhaltet sowohl individuelle Befähigung als auch kollektive Lernprozesse.

Prozessgovernance: Standardisierte und gleichzeitig flexible Prozesse ermöglichen die skalierbare Implementierung von KI-Systemen bei gleichzeitiger Wahrung der professionellen Autonomie und Verantwortung.

Governance-Rahmen für strukturelles Empowerment

Die Durchsetzung von Qualitätsstandards in der Entwicklung und Bereitstellung von KI-Systemen ist essentiell für Vertrauensbildung. Vertrauen entsteht durch die Demonstration von drei Kernfaktoren:

Fähigkeiten: Technische Robustheit, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit der KI-Systeme müssen kontinuierlich nachgewiesen und transparent kommuniziert werden.

Wohlwollen: Die Gestaltung von KI-Systemen muss erkennbar die Interessen der Nutzer und Patienten priorisieren. Dies umfasst Aspekte wie Fairness, Privatsphäre und benutzerfreundliche Interfaces.

Integrität: Transparenz über Datenherkunft, Entwicklungsprozesse und potentielle Interessenkonflikte schafft Vertrauen in die Verlässlichkeit der Systeme.

Herausforderungen bei der Implementierung

Die Umsetzung strukturellen Empowerments im KI-Kontext steht vor erheblichen Herausforderungen. Die zunehmende Komplexität von KI-Systemen, insbesondere von Deep Learning-Modellen, stellt traditionelle Konzepte von Transparenz und Erklärbarkeit in Frage. Auch technische Experten können die Entscheidungsfindung dieser Systeme oft nicht vollständig nachvollziehen. Organisatorische Strukturen im Gesundheitswesen – geprägt von Hierarchien, Zeitdruck und Ressourcenknappheit – können die Umsetzung von Empowerment-Strategien zusätzlich erschweren. Die Entwicklung einer lernenden Organisation erfordert fundamentale kulturelle Veränderungen, die Zeit und erhebliche Ressourcen beanspruchen. Darüber hinaus entstehen neue Formen der „algorithmischen Verantwortlichkeit“, bei der Beschäftigte für KI-Entscheidungen verantwortlich gemacht werden, ohne ausreichende Kontrolle über die Systeme zu haben. Dies kann zu erhöhtem Stress und Unsicherheit führen, wenn nicht durch geeignete Empowerment-Strukturen ausgeglichen wird.

Strategische Erfolgsfaktoren

Für die erfolgreiche Implementierung strukturellen Empowerments in der KI-Governance lassen sich mehrere strategische Erfolgsfaktoren identifizieren:

Führungsengagement: Die Organisationsleitung muss strukturelles Empowerment als strategische Priorität etablieren und die notwendigen Ressourcen bereitstellen.

Gradueller Implementierungsansatz: Die schrittweise Einführung von KI-Systemen ermöglicht organisationales Lernen und die kontinuierliche Anpassung der Empowerment-Strukturen.

Multidisziplinäre Zusammenarbeit: Die Einbindung verschiedener Fachbereiche – von IT über Medizin bis hin zu Ethik – schafft umfassende Perspektiven und erhöht die Akzeptanz.

Kontinuierliche Evaluation: Regelmäßige Bewertung der Empowerment-Strukturen und ihrer Wirksamkeit ermöglicht zeitnahe Anpassungen und Verbesserungen.

Ausblick und Implikationen

Die erfolgreiche Integration strukturellen Empowerments in KI-Governance-Strategien kann sich als entscheidender Wettbewerbsvorteil erweisen. Organisationen, die ihre Mitarbeitenden erfolgreich zur kompetenten und kritischen KI-Nutzung befähigen, werden nicht nur bessere klinische Ergebnisse erzielen, sondern auch widerstandsfähiger gegenüber den Risiken der KI-Technologie sein. Die Zukunft der KI im Gesundheitswesen hängt maßgeblich davon ab, ob es gelingt, technologische Möglichkeiten mit menschlichen Bedürfnissen nach Autonomie, Kompetenz und Sinnhaftigkeit zu verbinden. Strukturelles Empowerment bietet hierfür einen bewährten und theoretisch fundierten Ansatz. Organisationen sollten daher strukturelles Empowerment nicht als zusätzliche Aufgabe, sondern als integrale Komponente ihrer KI-Strategie betrachten. Nur durch die systematische Befähigung ihrer Mitarbeitenden können sie das Potenzial von KI-Technologien voll ausschöpfen und gleichzeitig die notwen-

dige Vertrauensbasis für deren langfristige Akzeptanz schaffen. Die praktische Umsetzung erfordert einen ganzheitlichen Ansatz, der technische, organisatorische und kulturelle Aspekte gleichermaßen berücksichtigt. Dabei ist besonders wichtig, dass strukturelles Empowerment nicht als einmalige Maßnahme, sondern als kontinuierlicher Prozess der organisationalen Entwicklung verstanden wird.

KONTAKTDATEN

Prof. Dr. Michael Leyer
Lehrstuhl ABWL:
Digitalisierung und Prozessmanagement

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Adjunct Professor, School of Management,
Queensland University of Technology,
Brisbane, Australien

Email michael.leyer@wiwi.uni-marburg.de