

Austrian Lab for AI Trust* Branchen Report 1

Voraussetzungen für den vertrauenswürdigen Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Gesundheitsbereich

Branchen-Report mit konkreten Handlungsvorschlägen für Entscheider:innen und Gestalter:innen im Gesundheitswesen

Executive Summary

Künstliche Intelligenz (KI) kann dazu beitragen, den Gesundheitssektor zukunftsfit zu machen. Besonders große Hoffnungen liegen in der Entlastung des Gesundheitspersonals von Routineaufgaben als auch in Verbesserungen in der Prävention, Diagnostik und Therapie von Erkrankungen. Doch wie können Krankenhäuser, Arztpraxen, Labore und ihre Mitarbeitenden diese Chancen tatsächlich nutzen? Wie werden Organisationen und die darin arbeitenden Menschen fähig, mit KI-Systemen verantwortungsvoll umzugehen und auch die mit den Technologien verbundenen Risiken zu kontrollieren und diese, zum Wohle der Patient:innen, bestmöglich zu reduzieren?

Im Austrian Lab for AI Trust bewerten wir seit 2024 mit geeigneten wissenschaftlichen Methoden verschiedene KI-Technologien und legen in den **ALAIT-Dossiers** die Ergebnisse dar, insbesondere Chancen und Risiken der jeweiligen KI-Technologien. Mit dem Format ALAIT Lab gehen wir noch einen Schritt weiter und inkludieren das jeweilige soziotechnologische Ökosystem: gemeinsam mit Vertreter:innen spezifischer Branchen erarbeiten wir Vorschläge, **welche Voraussetzungen in ihren jeweiligen Organisationen und Arbeitsfeldern geschaffen werden sollten, damit KI-Technologien sicher und verantwortungsvoll eingesetzt werden können und Menschen die Kontrolle behalten.**

Am 22.10.2025 fand in Wien mit Vertreter:innen verschiedener Gesundheitsberufe ein ALAIT Lab zu „Vertrauenswürdige KI in der Praxis: KI in der medizinischen Bildgebung“ statt. Der Fokus wurde deshalb auf medizinische Bildgebung gelegt, weil in diesem Anwendungsgebiet die KI-Entwicklung besonders weit fortgeschritten ist und in Radiologie und Pathologie, um zwei Beispiele zu nennen, zunehmend Anwendung findet. Deshalb eignet sich Bildgebung sehr gut als exemplarischer Use Case für die Diskussion der KI-Anwendung im Hochrisiko-Bereich Gesundheit. Zu „[KI in der medizinischen Bildgebung](#)“ liegt auch ein eigenes ALAIT-Dossier vor.



Das Ergebnis wird in diesem Branchenreport vorgestellt: 20 Handlungsvorschläge für die drei Zielgruppen 1. Gesundheitsverwaltung und -politik, 2. Gesundheitseinrichtungen und 3. Mitarbeitende. Diese fokussieren sich auf folgende Punkte:

- Aufbau von Wissen und Kompetenzen über KI-Technologien und ihren vertrauenswürdigen und sicheren Einsatz bei Entscheider:innen und Mitarbeiter:innen
- Sammeln von erstem Erfahrungswissen, etwa über Testung und Erprobung von KI-Systemen in Praxisumgebungen, um Möglichkeiten und Grenzen im konkreten Einsatz besser einschätzen zu können
- Aufbau von KI-Governance und KI-Risikomanagement im Gesundheits-Ökosystem und in Gesundheitseinrichtungen, um allen Beteiligten Sicherheit und Orientierung geben zu könne.



Einführung und Zielsetzung

Die Notwendigkeit, mit erhöhter Nachfrage nach Gesundheitsleistungen (u.a. durch die Alterung der Gesellschaft) und gleichzeitig steigendem Kostendruck umzugehen, erfordert eine Weiterentwicklung des gesamten Gesundheitssektors. KI-Technologien können hier eine Rolle spielen: Für Patient:innen sind sie mit neuen Chancen in der Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Erkrankungen verbunden, für Gesundheitsberufe verändern sich durch eine Teilautomatisierung von Tätigkeiten Aufgaben und Rollenbilder, zum Beispiel kann eine Entlastung bei administrativen Tätigkeiten erfolgen.

Zeitgleich bringen die technologischen Entwicklungen auch Herausforderungen und Fragen zu Vertrauenswürdigkeit, Qualität und praktischer Umsetzung mit sich. Dies illustriert die folgende Abbildung der Chancen und Risiken von KI-Systemen in der medizinischen Bildgebung. Sie wurde dem ALAIT Dossier zum Thema „Von der Diagnose zur Therapie: KI in der medizinischen Bildgebung“ entnommen, dessen Kern die soziotechnische Einordnung von KI-Technologien der medizinischen Bildgebung in eine Risiko-Matrix ist.

Chancen und Herausforderungen von KI-Systemen am Beispiel medizinischer Bildgebung

Quelle: ALAIT-Dossier zu KI-Systemen in der medizinischen Bildgebung, Inhalte modifiziert durch das Autorinnen-Team.

Chancen 	Herausforderungen und Risiken 
<ul style="list-style-type: none">• Früherkennung von Erkrankungen in oft früheren Stadien als mit traditionellen Methoden der Diagnostik (z.B. Tumore und diabetische Retinopathie)• Beschleunigung von Befunderstellung und anderen Prozessen durch Bild- und Videoanalyse sowie der Priorisierung dringender Fälle• Entlastung des medizinischen Personals (RadiologInnen, PathologInnen etc.) durch die (teil)automatisierte Auswertung großer Mengen an Bildmaterial• Stabile Leistungsfähigkeit ohne Ermüdung im Vergleich zu Menschen	<ul style="list-style-type: none">• Genauigkeit und Verlässlichkeit der Ergebnisse: Risiko für Falschergebnisse• Bias und Unter-Performance in bestimmten Subgruppen: Viele KI-Systeme funktionieren nicht für alle Bevölkerungsgruppen gleich gut. Das kann zu Fehldiagnosen und -therapien führen• Transparenz: KI-Systeme sind oft „Black-Box-Systeme“• Privatsphäre und Sicherheit: Gesundheitsdaten sind sehr sensibel, es besteht die Gefahr, dass Daten in unbefugte Hände kommen sowie von Datenschutz-verletzungen und Sicherheitslücken -

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen des Projekts „Austrian Lab for AI Trust“ mit 22 Teilnehmenden (u.a. Vertreter:innen von Gesundheitseinrichtungen und Gesundheitsberufen sowie Technologie-Expert:innen) ein ALAIT-Labor umgesetzt. Dabei handelt es sich um ein Workshop-Format, bei dem folgende Fragestellung adressiert wurde: „Was braucht es aus Sicht von Branchenvertreter:innen, damit KI in der medizinischen Bildgebung zum Wohle aller eingesetzt werden kann – Patient:innen, Vertreter:innen von Gesundheitsberufen sowie Gesundheitsorganisationen?“

Ziel des vorliegenden Dokuments ist es, die Ergebnisse aus dem ALAIT Labor festzuhalten, um daraus einen Ausgangspunkt zur weiteren Diskussion von branchenspezifischen Bedürfnissen für die künftige Anwendung von KI-Systemen in der medizinischen Bildgebung sowie in weiteren Gesundheitsbereichen zu ermöglichen. Es richtet sich insbesondere an Entscheider:innen und Gestalter:innen in der Gesundheitsbranche.

Voraussetzungen für den Einsatz von KI in der Praxis

Gesundheitssysteme stehen unter hohem Kosten- und Effizienzdruck und haben mit Personalengpässen bei

gleichzeitig steigendem Patient:innen-Aufkommen zu kämpfen. Es ist anzunehmen, dass der Einsatz von KI-Werkzeugen helfen kann, diese Herausforderungen zu entschärfen bzw. diese zu lösen.

Um KI-Systeme in der Breite und Komplexität des Gesundheitssystems wirksam und zum Vorteil aller Beteiligten einsetzen zu können, werden die Handlungsempfehlungen auf drei Ebenen adressiert:

1. Gesundheitsverwaltung und -politik (von der Bundes- und Landes- bis zur Gemeindeebene)
2. Gesundheitseinrichtungen (Krankenhäuser, Radiologiezentren, Pflegeeinrichtungen, etc.)
3. Mitarbeiter:innen im Gesundheitsbereich

Die Handlungsempfehlungen, die für den KI-Einsatz in der medizinischen Bildgebung entwickelt wurden, gehen häufig über den Anwendungsbereich der Bildgebung hinaus und sind generalisierbar für den Einsatz von KI-Systemen im Gesundheitssystem.

Folgende Vorschläge wurden von den Teilnehmer:innen des ALAIT Labors erarbeitet:

1. Handlungsvorschläge für Gesundheitsverwaltung und -politik

Aufbau von konkretem, handlungsleitendem KI-Wissen bei Akteur:innen im Gesundheitssystem - KI-Literacy

→ Damit Personen in Gesundheitsberufen ihrer Verantwortung als Entscheidungsträger:innen, etwa bei Untersuchungen, Diagnosen und Therapien, gerecht werden können, braucht es die Verankerung von KI-Grundlagen, kritischem Denken, Technikbewertung und Ethik in den Lehrplänen aller Gesundheitsberufe

→ Fachspezifische KI-Weiterbildungen inklusive Compliance-Anforderungen für den niedergelassenen Bereich und Krankenhäuser sollten flächendeckend angeboten werden. Bei KI-Weiterbildungen stellen vor allem Hausärzt:innen in ihrer Rolle als erste Anlaufstelle für Patient:innen sowie zentrale Informationsdrehscheibe zwischen unterschiedlichen Gesundheitseinrichtungen eine wichtige Zielgruppe dar

→ Zur Erkundung von neuen Werkzeugen sollte sichere und Datenschutz-konforme KI-Experimentierräume für Gesundheitsthemen eingerichtet werden, beispielsweise in Form von regulatorischen und/oder technologischen Sandboxes an Kliniken. Damit können Angehörige der Gesundheitsberufe verschiedene KI-Systeme kennenlernen und deren Anwendung testen

→ Um Chancen zu nutzen, jedoch auch Ängste und Sicherheitsbedenken zu berücksichtigen, braucht es vor der Einführung von KI-Systemen konkrete Überlegungen, wie Rollenbilder und Arbeitsprozesse in den Gesundheitseinrichtungen angepasst und weiterentwickelt werden können. Dabei sollten Prinzipien Vertrauenswürdiger KI und „Human in the Loop“ angewendet werden

Evaluierung der Sicherheit und Praxistauglichkeit von KI-Anwendungen und Information über ihren Einsatz

→ Durch eine neutrale Evaluierung und Testung von KI-Werkzeugen nach wissenschaftlichen Standards und im Kontext des österreichischen bzw. europäischen Gesundheitssystem sollen Gesundheitseinrichtungen eine evidenzbasierte Grundlage für die Beschaffung und den verantwortungsvollen Einsatz von (Hochrisiko-)KI-Anwendungen erhalten. Allerdings ist unklar, an welchen zentralen Stellen eine derartige Evaluierung und Testung künftig passieren könnte

→ Um Überblick zu schaffen und gegenseitiges Lernen zu ermöglichen, sollte ein für alle Gesundheitsberufe zugängliches österreichweites KI-Register über die bereits im Einsatz befindlichen KI-Werkzeuge aufgebaut werden. Dieses Register sollte in einer Ausbaustufe um Erfahrungsberichte aus der Praxis erweitert werden, um alle Akteur:innen in der Gesundheitsbranche in der Auswahl von KI-Werkzeugen und im Risikomanagement unterstützen zu können

→ Um bei den Patient:innen Transparenz hinsichtlich der eingesetzten KI-Systeme zu schaffen, sollten sie aktiv und offen über deren Einsatz, Funktionsweisen, Nutzen und Risiken aufgeklärt werden

Stärkung der digitalen Souveränität gegenüber außereuropäischen Anbieter:innen, um Datensicherheit und Wirtschaftsleistung in Europa zu stärken

→ Ein kostengünstiger Zugang zu europäischen KI-Technologien (Infrastruktur, Modelle) sollte für Gesundheitseinrichtungen ermöglicht werden

→ Durch die Vernetzung von KI- und Gesundheitsexpertise auf nationaler und europäischer Ebene, etwa indem Entscheidungsträger:innen in Gesundheitssystemen und -einrichtungen und Technologieexpert:innen zusammenarbeiten, sollen Know-How und Kapazitäten für die Entwicklung von souveränen Gesundheits-KI-Systemen in Österreich und Europa ausgebaut werden

→ Um den Einsatz vertrauenswürdiger KI-Systeme in Gesundheitseinrichtungen zu unterstützen, sollten entsprechende Anreizsysteme für Mitarbeitende eingeführt werden, beispielsweise indem finanzielle Mittel für Erprobungen und Sichtbarkeit (Auszeichnungen, Kommunikationsmaßnahmen) zur Verfügung gestellt werden

2. Handlungsvorschläge für Gesundheitseinrichtungen (niedergelassener Bereich und Krankenhäuser)

→ Gesundheitseinrichtungen benötigen eine KI-Governance mit Regeln und klaren Verantwortlichkeiten

→ Führungskräfte und Fachpersonal in den jeweiligen Gesundheitseinrichtungen sollen in interaktiven Trainingsprogrammen regelmäßig zu KI-Systemen aus- und weitergebildet werden

→ Um den Wissenstransfer zum KI-Einsatz zu intensivieren, sollte der Austausch zwischen KI-erfahrenen und weniger KI-erfahrenen Mitarbeitenden unterstützt werden (Mentoring, Coaching)

→ Durch die Schaffung eines Risikomanagements und Meldesystems sollen Fehldiagnosen, wiederholte Falschmeldungen, KI-Bias etc. leichter erkannt und daraus entsprechende Konsequenzen gezogen werden können

→ Regelmäßige Feedbackschleifen zwischen Praktiker:innen und Softwarehersteller:innen sollten etabliert werden, um eine kontinuierliche Verbesserung der genutzten KI-Systeme zu ermöglichen Um die Integration von KI-Systemen in hoher Qualität gewährleisten zu können, sollten die Ressourcen von IT- und Compliance Abteilungen erhöht werden

→ Um spezifische Bedarfe von Gesundheitsberufen und Patient:innen im Gesundheitssystem besser abdecken zu können, sollte die Fähigkeit von Gesundheitseinrichtungen gestärkt werden, KI-Entwicklungen selbst voranzutreiben

3. Handlungsvorschläge für Mitarbeiter:innen im Gesundheitsbereich

→ Mitarbeiter:innen in Gesundheitseinrichtungen können selbst Botschafter:innen für einen qualitätsvollen Einsatz von KI-Systemen werden, indem sie sich für die neuen Technologien sowie deren Chancen und Risiken interessieren und eine aktive Rolle als Multiplikator:innen einnehmen

→ Bei den Mitarbeiter:innen sollte das Bewusstsein für Datenqualität, etwa bei der Protokollierung, gestärkt werden, um Fehler inklusive Fehldiagnosen und -behandlungen aufgrund von Datenmängeln zu vermeiden. Voraussetzung dafür ist, dass das Thema Datenqualität in Politik und Management von Gesundheitseinrichtungen mehr Aufmerksamkeit erhält und entsprechende Pläne, Strukturen und Schulungen bereitgestellt werden.

Über das Projekt ALAIT

Das Austrian Lab for AI Trust (ALAIT) ist ein vom österreichischen Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI) initiiertes Forschungs- und Entwicklungs-Projekt zur Schaffung von Vertrauen durch Wissen im Bereich Künstliche Intelligenz (KI). Das Projekt ALAIT zielt darauf ab, Interessierte und wichtige gesellschaftliche Gruppen zu befähigen, KI-Technologien verantwortungsvoll zu nutzen und ethische sowie qualitativ hochwertige Standards für den Einsatz von AI zu etablieren.

Das Projekt wird von **winnovation** geleitet (Gertraud Leimüller und Brigitte Ömer-Rieder) und im Konsortium mit **leiwand** (Rania Wazir und Silvia Wasserbacher-Schwarzer), **TU Wien** (Sabine Köszegi und Ilya Faynleyb) und **Austria Presse Agentur – APA** (Verena Krawarik und Sophia Marecek) umgesetzt.

Die ALAIT-Dossiers sind auf der Projekthomepage abrufbar: <https://science.apa.at/project/alait/>
Autor:innen dieses White Papers: Gertraud Leimüller, Celina Hurich und Lena Müller-Kress, winnovation consulting gmbh

Die Inhalte dieses Reports entsprechen dem aktuellen Stand der Technik und wurden sorgfältig nach wissenschaftlichen Kriterien erstellt. Sie dienen jedoch nicht als rechtsverbindliche Auskunft oder Beratung.

Juni 2026

Impressum

Medieninhaberin und Herausgeberin:
winnovation consulting gmbh
Linke Wienzeile 124/5
1060 Wien

Gefördert durch

 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur

The logo for leiwand.ai, featuring a stylized orange and blue ribbon shape above the text "leiwand.ai".