

## Policy Briefing "Kommunikation & Vertrauen"

# Vertrauensvolle Nutzung von Künstlicher Intelligenz im Gesundheitswesen

Eine grundlegende Voraussetzung für die Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI) ist Vertrauen in die digitale Innovation. Dies unterstreicht auch die Europäische Kommission in ihrem Vorschlag für eine Verordnung zur Regulierung von KI-Systemen (EU AI ACT). Dort wird verkündet, dass "Europa das globale Zentrum für vertrauenswürdige künstliche Intelligenz"<sup>1</sup> werden soll. Auch darauf aufbauende Gesetzgebungsvorschläge wie die überarbeitete Produkthaftungsrichtlinie vom 28.09.2022 unterstreichen, dass **KI-Technologien in der EU nur dann florieren können, wenn Menschen digitalen Innovationen vertrauen.**<sup>2</sup>

Im Gesundheitswesen wird Vertrauen eine ganz besonders wichtige Rolle zuteil, da KI große Datenmengen für ihr "Training" benötigt und Gesundheitsdaten laut DSGVO besonders sensibel und daher äußerst schützenswert sind. Auch im **EU AI ACT spiegelt sich die besondere Bedeutsamkeit von Vertrauen in KI in der Gesundheitsversorgung wider.**<sup>3</sup>

Die vorhergehenden Policy Briefings des German Israeli Health Forum for Artificial Intelligence (GIHF-AI) haben sich mit technischen, sicherheitsrelevanten sowie regulatorischen Aspekten der Nutzung von Gesundheitsdaten für KI in Deutschland und Israel befasst. Darauf aufbauend liegt der Fokus im Folgenden auf Vertrauen in Künstliche Intelligenz in beiden Ländern. Dabei werden **nicht nur das Ver-**

**trauensverhältnis zur Technologie, sondern auch zu und zwischen den relevanten Akteurinnen und Akteuren** betrachtet. Dem **Arzt-Patienten-Verhältnis** (alle Geschlechter sind in dieser Formulierung inkludiert) wird dabei besondere Aufmerksamkeit zuteil. Außerdem wird der **Einfluss von Evidenz auf Vertrauen** beleuchtet.

### Vertrauen und Künstliche Intelligenz: (Auch) Eine Frage der Definition

Im Rahmen dieses Briefings wird von folgender Definition für Vertrauen ausgegangen: "**Vertrauen bezeichnet eine spezifische Beziehungsqualität zwischen einem Vertrauensgeber und einem Vertrauensobjekt (Kommunikation).** Im Falle des generalisierten Vertrauens geht es um die verallgemeinerte Bereitschaft, einer Person zu vertrauen, im Falle des interpersonalen Vertrauens bezieht sich Vertrauen auf eine konkrete Person, beim Systemvertrauen auf Organisationen oder Institutionen."<sup>4</sup> Die **Arzt-Patienten-Beziehung kann somit als interpersonales Vertrauen** verstanden werden, die **Anwender-Entwickler-Beziehung, die Krankenkasse-Arzt-Beziehung, sowie evidenzbasiertes Vertrauen** dagegen als **Systemvertrauen**.

Auch wenn Künstliche Intelligenz per definitionem "**menschliche kognitive Fähigkeiten [imitiert], indem sie Informationen aus Eingabedaten erkennt und sortiert.**"<sup>5</sup>, gilt sie nicht als Person, sondern

als System. Spricht man also von **Vertrauen in KI, ist Systemvertrauen gemeint**. KI kann nicht "vertrauenswürdig" sein, wie ein Mensch. Doch Menschen können das Vertrauen darin haben, dass das entsprechende KI-System getestet wurde, Regulierungen unterliegt, und demnach sicher ist.<sup>6</sup> Eine weitere Definition, die insbesondere im Kontext von Vertrauen zu KI geeignet ist, ist die Definition des Soziologen und Philosophen Georg Simmel. Sie beschreibt "den Mechanismus des Vertrauens als einen **Zustand zwischen Wissen und Nichtwissen, bei dem die vorhandenen Informationen überzogen oder überdeutet werden**." In Zusammenhang mit KI erscheint dieser Ansatz als besonders geeignet, da es sich bei KI-Systemen um komplexe Systeme handelt, die mit Algorithmen arbeiten. Ihre genaue Funktionsweise ist für viele Menschen auf Grund ihrer Vielschichtigkeit schwer nachvollziehbar, weshalb man **auf die Reduktion von Komplexität angewiesen** ist. Insofern scheint **Vertrauen, das Komplexität reduziert**, ein sinnvoller Ansatz zu sein.<sup>7</sup>

### Ein gutes Arzt-Patienten-Verhältnis als Schlüssel für Vertrauen in KI

**93 Prozent der Befragten einer Bitkom-Studie würden die Diagnose durch einen Menschen bevorzugen und nur 31 Prozent der Befragten künftig regelmäßig eine Zweitmeinung von einer Künstlichen Intelligenz einholen.** 61 Prozent der Befragten wiederum gaben an, dass Ärztinnen und Ärzte mehr Zeit für ihre Patientinnen und Patienten hätten, wenn KI ihnen einfache Tätigkeiten abnehmen würde. Daraus lässt sich ableiten, dass einerseits eine gewisse Skepsis gegenüber KI-Anwendungen in der Diagnostik vorherrscht, während andererseits die Potentiale erkannt werden: In diesem Fall die Arbeitserleichterung, die KI dem Gesundheitspersonal verschaffen kann. Hierdurch wird es den Behandelnden ermöglicht, Patientinnen und Patienten noch besser zu behandeln.<sup>8</sup> Hierbei ist anzumerken, dass die Studie im Jahr 2019 durchgeführt wurde. Es wäre daher sinnvoll zu untersuchen, wie sich das Verhältnis von Patientinnen und Patienten zu KI mittlerweile entwickelt hat.

Laut einer **Studie der Kassenärztlichen Bundes-**

**vereinigung** liegt das **Arzt-Patienten-Vertrauensverhältnis von 2021 bei 90 Prozent und ist somit auf einem sehr hohen Niveau.**<sup>9</sup> Daraus lässt sich schlussfolgern, dass Patientinnen und Patienten auch bei Fragen zu Digitalisierung und KI-Nutzung großes Vertrauen in ihre Behandler haben. Verschreibt oder nutzt eine Ärztin oder ein Arzt, die oder der das Vertrauen des Betroffenen genießt, KI-basierte Anwendungen, führt dies in der Konsequenz zu mehr Vertrauen von Seiten der Patientin oder des Patienten in die KI.

### Messbare Evidenz für mehr Vertrauen in KI

**Gleichzeitig müssen Ärztinnen und Ärzten eine vertrauensvolle Beziehung zu KI-Systemen haben**, um vertrauensvoll mit ihnen arbeiten zu können sowie ihren Patientinnen und Patienten Sicherheit zu vermitteln. Zu diesem Zweck sind insbesondere **evidenzbasierte Projekte wie das "Responsibility Gaps in Human-Machine Interactions: The Ambivalence of Trust in AI"** der Technischen Hochschule Ingolstadt (THI) und der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt (KU) oder das **Verbundvorhaben FRAIM** des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sinnvoll. FRAIM soll einen ethisch und rechtlich fundierten sowie empirisch abgesicherten Bewertungsrahmen für KI-Verfahren liefern. *"In Teilprojekten werden detaillierte ethische, rechtliche und empirische Analysen durchgeführt, um die Akzeptanz von KI-basierten Verfahren insbesondere in der Neuromedizin zu ermitteln. Die Forschenden gehen unter anderem folgenden Fragen nach: Was ist für Patientinnen und Patienten sowie Ärztinnen und Ärzte relevant zur Bewertung der Vertrauenswürdigkeit und Nützlichkeit von KI-Technologie? Wie wirkt sich der Einsatz von KI zur Diagnose und Entscheidungsfindung auf die Arzt-Patienten-Beziehung aus? Wie können Schwächen des geltenden Rechts behoben und tragfähige rechtliche Lösungen entwickelt werden?"*<sup>10</sup> Im Rahmen des Projekts der THI und der KU wird auch untersucht, wie algorithmische Ergebnisse und Unsicherheiten Ärztinnen und Ärzten am besten präsentiert werden können, um Vertrauen in die Ratschläge von KI-Systemen richtig zu gewichten und korrekt zu verwenden.<sup>11</sup>

Israel ist in diesem Punkt bereits einige Schritte weiter. Um sicherzustellen, dass **Klinikerinnen und Kliniker bereits in der frühen Entwurfsphase in die KI-basierten Projekte mit einbezogen werden**, haben viele **israelische Krankenhäuser eigene Innovationshubs**. Dort werden Ärztinnen und Ärzte mit Startups, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern oder spezialisierten Analyseanbietern zusammengebracht, um gemeinsam an Lösungen zu arbeiten. Die Krankenhäuser stellen dabei die Daten und das klinische Fachwissen zur Verfügung und der Industriepartner bringt die technischen Fähigkeiten. So wird eine für alle Seiten **vorteilhafte Beziehung** aufgebaut, die zu **gegenseitigem Vertrauen und Verständnis** führt. Auch die enge **Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsministerium und dem Justizministerium** in Bereichen wie der Vertraulichkeit von Patientendaten und der Sekundärnutzung medizinischer Daten ebnet zudem Wege für eine schnellere Gesetzgebung und größeres Vertrauen.<sup>12</sup>

### Betroffene und Patientenvertretungen

Evidenzbasiertes Vertrauen von Seiten der Nutzerinnen und Nutzern entsteht nicht nur im Rahmen der ärztlichen Konsultation. Auch **positive Erfahrungen mit KI-basierten Anwendungen, also praktische Evidenz, kann das Vertrauen in Innovationen stärken**. Beispiele gibt es viele: Für Menschen, welche wegen eines fehlenden Kehlkopfes mit einer Ersatzstimme sprechen, können neue Technologien die Kommunikation und dadurch auch die Teilhabe in der Gesellschaft verbessern. Onkologische Patientinnen und Patienten, die mit Hilfe eines medizinischen KI-Assistenzsystems behandelt werden, haben durch den verbesserten Informationsfluss zwischen den behandelnden Ärztinnen und Ärzten deutlich bessere Überlebens- beziehungsweise Heilungschancen. **KI-Systeme helfen in allen Stadien des Behandlungsprozess, von der Vor-**

**sorge, über die Diagnose und Therapie bis hin zur Nachsorge**. Dabei werden bspw. vorliegende Befunde anhand unzähliger Vergleichsdaten geprüft und entsprechende Empfehlungen ausgesprochen.<sup>13</sup>

Auch **Patientenvertretungen betonen den großen Nutzen von KI-Systemen für Betroffene** hinsichtlich Diagnose, Behandlung und Sicherheit. KI-Gesundheitsapplikationen oder Pflegeroboter, die bei der Medikamenteneinnahme durch Erinnerungen unterstützen oder den Gesundheitszustand überwachen, schaffen sowohl Vertrauen in die Behandlung und das medizinische Personal als auch in die KI. Gleichzeitig weisen sie darauf hin, dass selbstlernende KI-Systeme ihre Empfehlungen begrün-

den, ethische Regeln diskutieren und programmiert werden und Risiken wie Datenmissbrauch und Cyberkriminalität unbedingt gesehen und verhindert werden müssen. Zudem sollten KI-Systeme Ärztinnen und Ärzte nicht ersetzen wollen, sondern sie in ihrer Arbeit unterstützen. Um **Vertrauen von Patientinnen und Patienten zu schaffen, sei es zudem unabdingbar, sie transparent in alle Vorgänge mit einzubeziehen**.<sup>14</sup>

“  
*Die Patientinnen und Patienten sollen transparent in die Vorgänge eingebunden werden. Transparenz schafft nicht nur Vertrauen, es kann auch sichergestellt werden, dass die jeweiligen Technologien angewandt werden.*  
“

Bundesverband der Kehlkopferoperierten e.V.<sup>13</sup>

### Vertrauensvorsprung durch Ethos der Innovation: KI-Entwicklung in Israel

Das **Ethos der Innovation ist tief in der israelischen Kultur verwurzelt**. Es beruht auf der Fähigkeit Israels, flexibel zu handeln und schnell auf unerwartete Umstände zu reagieren, um sich selbst zu erhalten. Dies erklärt auch das **schnelle Wachstum der israelischen High-Tech-Industrie**. Zudem zählt Israel inzwischen zu den führenden Ländern in der KI-Entwicklung. Da das kleine Land wenig natürliche Ressourcen hat und seine Wirtschaftskraft stark von der High-Tech-Industrie abhängt, **trägt KI stark zum Wirtschaftswachstum und zur Verbesserung des**

**Gesundheitssysteme bei.**<sup>15</sup> Innovationen wie KI haben somit im Vergleich zu Deutschland möglicherweise einen Vertrauensvorsprung, insbesondere bei der Anwendung im Gesundheitsbereich.

Dennoch sorgte jüngst insbesondere die Verwendung von Gesundheitsdaten für die Erforschung von Covid-Impfstoffen durch ein Pharmaunternehmen in der israelischen Bevölkerung zu Rufen nach mehr Transparenz und Mitspracherecht bei der Verwendung von sensiblen Gesundheitsdaten.<sup>16</sup> Expertinnen und Experten fordern seitdem verstärkt eine Gesetzgebung, die klar regelt, wann Patientendaten verwendet werden dürfen. Außerdem sollen Menschen informiert werden, wenn ihre Daten für ein bestimmtes Projekt verwendet werden. Die **israelische Regierung hat verstanden, dass ein Vertrauensvorsprung nicht bedeutet, dass dieser unendlich ist. Daher arbeitet sie derzeit an einer neuen Regulierung für Gesundheitsdatennutzung.** Dies verdeutlicht den Einfluss von Politik und Legislative auf das Vertrauen der Bevölkerung.<sup>17</sup> Bei der Gesetzgebung orientiert sich beispielsweise das israelische Gesundheitsministerium auch an der europäischen Gesetzgebung wie dem EU AI ACT.

### Zusammenfassung und Ausblick

Evidenz schafft Vertrauen in Künstliche Intelligenz. Das gilt sowohl im Rahmen von Evaluation von KI als auch im Sinne von praxisbezogener Evidenz und bezieht sich gleichermaßen auf das Vertrauen von Ärztinnen und Ärzten als auch von Patientinnen und Patienten in KI. Gleichzeitig ist das Vertrauen der Menschen zu ihren Ärztinnen und Ärzten in Deutschland sehr hoch. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass **sowohl personalisiertes Vertrauen im Kontext der Arzt-Patienten-Beziehung als auch**

**Vertrauen in evidenzbasierte Informationen zu größerem Vertrauen in KI führen.** Hierbei spielen neben der Funktionalität und dem geschaffenen **Mehrwert für Prävention, Diagnostik, Behandlung und Nachsorge**, auch die Datensicherheit eine große Rolle. Nur durch **vertrauenswürdige Regulierung und transparente Kommunikation** durch die Politik, durch die Wissenschaft gründlich erforschte und entwickelte KI, sowie transparente Anwendung durch die Gesundheitswirtschaft wird **nachhaltiges Vertrauen** entstehen können.

Dies wird vor allem deutlich, wenn man nach Israel schaut. **Ärzterschaft, Startups, Wirtschaft, und Politik arbeiten in krankenhausinternen Innovationshubs gemeinsam daran, vertrauenswürdige KI-Anwendungen zu etablieren.** Der Blick der israelischen Regierung nach Europa in puncto Regulierung unterstreicht dabei das Bedürfnis nach einem ethisch und rechtlich vertrauenswürdigen Rahmen. Die jahrelange Erfahrung mit Tech-Innovationen und das daraus resultierende Systemvertrauen kommt der Startup Nation zusätzlich zugute. Durch zahlreiche KI-basierte Anwendungen, von denen Patientinnen und Patienten bereits profitieren, besteht zudem eine hohe praxisbezogene Evidenz. Dies wiederum fördert Vertrauen.

Eine enge **Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Israel** in puncto Vertrauen in KI ist daher insbesondere hinsichtlich der **Etablierung vertrauensförderlicher Entwicklung und Regulierung von KI im Gesundheitsbereich** sinnvoll. Auf Grund der Ergebnisse, sollte Deutschland eine **Kommunikationskampagne für die Bevölkerung** zum besseren Verständnis von KI-Nutzung und Verarbeitung von Gesundheitsdaten erarbeiten.

# Quellenverzeichnis

1. **European Commission:** "Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative Acts", 21.04.2021 in [file:///Users/leadedwon/Downloads/regulation\\_ai\\_875509BF-C386-0D30-2CB7E56A798BA4EA\\_75788.pdf](file:///Users/leadedwon/Downloads/regulation_ai_875509BF-C386-0D30-2CB7E56A798BA4EA_75788.pdf).
2. **Europäische Kommission:** "Künstliche Intelligenz (KI) Neue EU-Regeln zur Produkthaftung und harmonisierte Haftungs-vorschriften", 28.09.2022 in [https://germany.representation.ec.europa.eu/news/kunstliche-intelligenz-ki-neue-eu-regeln-zur-produkthaftung-und-harmonisierte-haftungsvorschriften-2022-09-28\\_de](https://germany.representation.ec.europa.eu/news/kunstliche-intelligenz-ki-neue-eu-regeln-zur-produkthaftung-und-harmonisierte-haftungsvorschriften-2022-09-28_de).
3. **Europäisches Parlament:** "Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung)", 27.04.2016 in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/de/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679>; *European Commission: Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative Acts, 21.04.2021 in file:///Users/leadedwon/Downloads/regulation\_ai\_875509BF-C386-0D30-2CB7E56A798BA4EA\_75788.pdf*.
4. **Dorsch:** "Lexikon der Psychologie: Vertrauen", 2022 in <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/vertrauen>.
5. **Fraunhofer IKS:** "Künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen", 2022 in <https://www.iks.fraunhofer.de/de/themen/kuenstliche-intelligenz.html>.
6. **Forbes:** "Der KI vertrauen", 18.05.2022 in <https://www.forbes.at/artikel/DER-KI-VERTRAUEN.html>.
7. **Das Zentrum für vertrauenswürdige Künstliche Intelligenz (ZVKI):** "Wann beurteilen Nutzer\*innen Künstliche Intelligenz (KI) als vertrauenswürdig?", 09.05.2022 in <https://www.zvki.de/zvki-exklusiv/fachinformationen/nutzerinnenundvertrauen>.
8. **Bitkom:** "Künstliche Intelligenz kann Ärzte effektiv unterstützen", 20.11.2019 in <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Kuenstliche-Intelligenz-kann-Aerzte-ef-fektiv-unterstuetzen>.
9. **Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV):** „Großer Vertrauensbeweis: Patienten schätzen die Arbeit ihrer Haus- und Fachärzte und deren Teams“, 25.08.2021 in [https://www.kbv.de/html/2021\\_53970.php](https://www.kbv.de/html/2021_53970.php).
10. **Bundesministerium für Bildung und Forschung:** "KI in der Medizin braucht Akzeptanz und Vertrauen", 2022 in <https://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/ki-in-der-medizin-braucht-akzeptanz-und-vertrauen-14532.php>.
11. **Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt:** "Vertrauen beim Einsatz von KI in der Medizin", 10.01.2022, in <https://www.ku.de/forschung/presseinformationen-forschung-detailansicht/vertrauen-beim-einsatz-von-ki-in-der-medizin>.
12. **Ernest & Young (EY):** "Big Data and Artificial Intelligence Innovation Hub", 2021 in [https://www.ey.com/en\\_gl/government-public-sector/using-ai-and-big-data-to-transform-health-care](https://www.ey.com/en_gl/government-public-sector/using-ai-and-big-data-to-transform-health-care); **IMed:** "Ichilov Mixer", 2022 in <https://www.imedtlv.com/>.
13. **Lernende Systeme:** "KI in der Medizin und Pflege aus der Perspektive Betroffener – Tagungsbericht zum Runden Tisch mit Patientenvertretungen", 10.2020 in KI in der Medizin und Pflege aus der Perspektive Betroffener in [https://www.plattform-lernende-systeme.de/files/Downloads/Publikationen/AG6\\_Whitepaper\\_Medizin\\_Pflege\\_Tagungsbericht.pdf](https://www.plattform-lernende-systeme.de/files/Downloads/Publikationen/AG6_Whitepaper_Medizin_Pflege_Tagungsbericht.pdf).
14. *Ebd.*
15. **INSS:** "Artificial Intelligence and National Security in Israel", 02.2021 in <https://www.inss.org.il/publication/artificial-intelligence-and-national-security-in-israel/>.
16. **Haaretz:** "What Medical Data Is Israel Sharing With Pfizer - and Is It Protected?", 25.01.2021 in <https://www.haaretz.com/israel-news/2021-01-25/ty-article/premium/what-medical-data-is-israel-sharing-with-pfizer-and-is-it-protected/0000017f-e25a-d38f-a57f-e65a90d20000>.
17. **The Wall Street Journal:** "Israel Prepares to Unleash AI on Health Care", 15.09.2019 in <https://www.wsj.com/articles/israel-prepares-to-unleash-ai-on-health-care-11568599261>.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

ELNET 

GIHF 

German Israeli  
Health Forum for  
Artificial Intelligence

ELNET  
Deutschland e.V.

Albrechtstraße 22  
10117 Berlin  
deutschland@elnetwork.eu



[elnet-deutschland.de](http://elnet-deutschland.de)



@ElnetD



@ELNETDeutschland

Autorin: Lea Ledwon  
Stand: 14.10.2022

GIHF-AI

German Israeli  
Health Forum for  
Artificial Intelligence

Albrechtstraße 22  
10117 Berlin  
info@gihf-ai.eu



[gihf-ai.eu](http://gihf-ai.eu)



@GIHFAI

KONTAKT

Carsten Ovens  
Executive Director  
ELNET Deutschland

Lea Ledwon  
Program Manager GIHF-AI  
ELNET Deutschland