

# Use Case Map: Pharma & Gesundheit

|  |                                  |   |
|--|----------------------------------|---|
| Medizinische Forschung /<br>Behandlung | Kundensupport                    | KI-gestützte Chatbots bieten persönliche Beratung, unterstützen bei der Anmeldung von Ansprüchen und prognostizieren potenzielle Probleme. Diese Lösungen rationalisieren den Kundenservice und optimieren ressourcenintensive Aufgaben wie die Vorabgenehmigung von Krankenversicherungen und die Leistungsprüfung für private Kostenträger nahezu in Echtzeit. Die Integration auf Krankenhauswebsites erleichtert Terminplanung, bietet Gesundheitstipps und ermutigt Patienten zur aktiven Teilnahme an ihrer Gesundheitsversorgung.      |
| Medizinische Forschung /<br>Behandlung | Vorhersage<br>Patientenaufkommen | Krankenhäuser nutzen jetzt die Möglichkeiten der generativen KI, um ihre Abläufe zu optimieren. Diese KI-Tools analysieren historische Daten, um zukünftige Anforderungen vorherzusagen. Sie können zum Beispiel frühere Patientenakten untersuchen, um das Volumen der ankommenden Patienten vorherzusehen. Dank dieser Erkenntnisse können Krankenhäuser ihre Abläufe straffen, Ressourcen effizient zuweisen und für eine angemessene Personalausstattung sorgen, was zu einer qualitativ hochwertigen Versorgung und Kostensenkung führt. |
| Medizinische Forschung /<br>Behandlung | Dokumentation                    | Gegenwärtig müssen medizinische Fachkräfte und Verwaltungspersonal in Krankenhäusern zahlreiche Formulare für jeden Patienten ausfüllen. GenAI kann diese Aufgaben vereinfachen, so dass die Gesundheitsteams mehr Zeit für die Patientenversorgung aufwenden können. Es könnte schnell Ressourcen wie Checklisten, Laborzusammenfassungen und klinische Anordnungen in Echtzeit generieren. Diese sofort verfügbaren Hilfsmittel könnten medizinischen Fachkräften bei der Entscheidungsfindung und Organisation helfen.                     |

|  |                               |  |
|--|-------------------------------|--|
| <b>Medizinische Forschung /<br/>Behandlung</b> | <b>Bildanalyse</b>            | In der modernen Gesundheitsfürsorge ist die Bedeutung von MRTs, CT-Scans, Röntgenaufnahmen und PET-Scans nicht zu unterschätzen. Diese Bildtechniken sind von entscheidender Bedeutung für die schnelle Erkennung schwerer Verletzungen und medizinischer Probleme. Hier kommt die generative KI als hilfreicher Assistent ins Spiel, der dem medizinischen Fachpersonal rasche Einblicke gewährt und den Bildgebungsprozess verbessert. Darüber hinaus sind die Methoden der generativen KI in der Lage, die Bildschärfe durch die Reduzierung von Hintergrundgeräuschen zu verbessern. In Kombination mit maschinellem Lernen können sie auch den Bilderfassungsprozess beschleunigen. |
| <b>Medizinische Forschung /<br/>Behandlung</b> | <b>Medikamente entwickeln</b> | Generative KI revolutioniert die Arzneimittelentwicklung, indem sie die Suche nach potenziellen Wirkstoffen beschleunigt. Durch Simulationen können Forscher vielversprechende Moleküle priorisieren, was Zeit und Ressourcen spart. Außerdem ermöglicht GenAI die Entwicklung virtueller Moleküle und die Analyse von Struktur-Wirkungs-Beziehungen, was zu maßgeschneiderten Medikamenten mit optimierten Eigenschaften führt.   |
| <b>Medizinische Forschung /<br/>Behandlung</b> | <b>Patientenüberwachung</b>   | Unternehmen, die medizinische Geräte entwickeln, setzen GenAI ein, um intelligente Hilfsmittel für die Patientenversorgung zu entwickeln. Diese Geräte, wie z. B. Smartwatches, ermöglichen die Echtzeit-Überwachung der Vitalparameter des Patienten, wie Herzfrequenz, Blutdruck und Blutzuckerspiegel. Wenn etwas nicht in Ordnung zu sein scheint, senden diese Geräte Warnungen an den Patienten und den Arzt. Es ist, als hätte man einen Gesundheitswächter, der die ganze Zeit über den Patienten wacht. Dies ist vor allem für Personen von Vorteil, die unter ständigen gesundheitlichen Problemen leiden.   |
| <b>Medizinische Forschung /<br/>Behandlung</b> | <b>Schulungen</b>             | Krankenhäuser können ihr medizinisches Schulungsprogramm verbessern, indem sie realistische und anpassbare Schulungsszenarien für medizinisches Fachpersonal anbieten. Chirurgen zum Beispiel können komplexe Eingriffe mit Hilfe von KI-generierten virtuellen Operationssimulationen üben. Diese Simulationen ahmen verschiedene anatomische Variationen und mögliche Komplikationen nach, so dass Chirurgen ihre Fähigkeiten verfeinern und Vertrauen gewinnen können, bevor  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | sie an echten Patienten operieren. Dies trägt auch dazu bei, die Reaktionszeit in kritischen Situationen zu verkürzen.   |
| <b>Medizinische Forschung /<br/>Behandlung</b> | <b>Erkenntnisgenerierung in<br/>der medizinischen<br/>Forschung</b> | Forscher und Kliniker im Gesundheitswesen können generative KI nutzen, um Erkenntnisse aus Tausenden von medizinischen Artikeln zu synthetisieren und ihre Ergebnisse anhand zuverlässiger Datenquellen zu validieren. Lösungen wie Amazon Kendra kombiniert mit Sprachmodellen (LLMs) von Hugging Face identifizieren semantisch relevante Textauszüge, die zur Generierung von Antworten in natürlicher Sprache verwendet werden. Dies beschleunigt die Forschungsprozesse, indem es sofortige und verifizierte Antworten auf wichtige Fragen liefert. |