

Konzept: Offline-KI-Assistenz für die Praxis

Spracherkennung, Dokumentenverarbeitung und Dokumentation – vollständig lokal, ohne Cloud-Anbindung

1. Grundidee

Die Lösung läuft vollständig offline auf einem Rechner in der Praxis („KI-Server“) und verarbeitet dort automatisiert Sprache, Dokumente und Bilder, die im Praxisalltag anfallen. Es kommt ausschließlich kostenlose, quelloffene Software zum Einsatz, die keine Internetverbindung zur Laufzeit benötigt. Patientendaten verlassen die Praxis zu keinem Zeitpunkt.

Eingesetzte Bausteine:

- Whisper – Spracherkennung (Audio zu Text)
- Ollama – lokal laufendes Sprachmodell zur Interpretation und Zusammenfassung von Texten
- Tesseract – Texterkennung (OCR) für gescannte Dokumente/Faxe

2. Funktionen

2.1 Rezeptbestellungen per E-Mail

Eingehende E-Mails mit MP3-Anhang (telefonische Rezeptbestellungen) werden automatisch abgehört, in Text umgewandelt und inhaltlich interpretiert (z. B. welches Medikament, welche Menge, welcher Patient).

2.2 Diktate der Ärzte beim Hausbesuch

Nach demselben Prinzip, jedoch mit angepassten Parametern, werden telefonische Diktate der Ärzte im Rahmen von Hausbesuchen automatisch verschriftlicht.

2.3 Fax- und Bildverarbeitung

Eingehende Faxe (als PDF-Anhang) und Bilder in E-Mails werden bei Bedarf automatisch stark komprimiert. PDF-Seiten und Bilder werden zusätzlich automatisch gedreht (in 90°-Schritten), sodass die Schrift jeweils aufrecht steht.

2.4 Patientenzuordnung

Das System unterstützt beim Aufruf des korrekten Patienten, um Verwechslungen zu vermeiden.

2.5 Ablage in der Patientenakte

Verarbeitete Dokumente werden mitsamt einer automatisch erstellten Beschreibung direkt in die jeweilige Patientenakte übernommen.

2.6 Zusammenfassung von Arzt-Patienten-Gesprächen

Arzt-Patienten-Gespräche werden zusammengefasst und die Dokumentation wird vorbereitet, sodass nur noch eine ärztliche Kontrolle/Freigabe erforderlich ist.

3. Voraussetzungen

- Ein Windows-11-Rechner mit einer leistungsfähigen Grafikkarte in der Praxis als zentraler „KI-Server“
- Ausschließlich kostenlose Software, vollständig offline lauffähig
- Kein zusätzlicher Cloud-Vertrag, keine laufenden Lizenzkosten

4. Datenschutz

Da sämtliche Verarbeitung lokal auf dem Praxisrechner stattfindet und keine Daten an externe (Cloud-)Dienste übermittelt werden, entfällt das größte Risiko im Zusammenhang mit Patientendaten. Dies ist zugleich der zentrale Vorteil gegenüber vergleichbaren Lösungen, die auf Cloud-Dienste wie ChatGPT setzen – dort wären Patientendaten an einen Auftragsverarbeiter im Ausland zu übermitteln, was zusätzliche rechtliche Anforderungen (u. a. Auftragsverarbeitungsvertrag, Informationspflichten) mit sich bringen würde.

5. Status

Das System läuft bereits im Praxisalltag brauchbar und wird laufend in Details weiter optimiert. Erstellt wurde es mit Unterstützung von ChatGPT in Python – einer Programmiersprache, die im Detail nicht selbst beherrscht wird. Aus diesem Grund erfolgt aktuell keine aktive Vermarktung: Ein verlässlicher Support der Software kann derzeit nicht zugesichert werden.

Stand: 13. Juli 2026 – zur internen Weitergabe an Kolleginnen und Kollegen