

Lösungsübersicht

ORTS INPUT Healthcare

Effizientes Scanning im Gesundheitswesen





Zusammenfassung

- ∅ Hoch automatisierte Digitalisierung von Patientenakten
- ∅ Überwindung von Medienbrüchen
- ∅ Entlastung der Fachkräfte von Nebentätigkeiten
- ∅ Realisierung von Kosten- und Zeitersparnissen bei der Patientenaufnahme und beim Zugriff auf Patientenakten
- ∅ Einheitliche Verarbeitung von Papier- und elektronischen Dokumenten
- ∅ Einsatz erprobter und bewährter Standardsoftware für einen hoch skalierbaren und sicheren Betrieb
- ∅ Automatische Erkennung, Klassifikation, Extraktion und Validierung der Dokumente
- ∅ Revisions sichere Langzeitarchivierung dank elektronischer Signaturen und dem modernen PDF/A-Format
- ∅ Anbindung an Ihre Verarbeitungs- und Archivsysteme
- ∅ Standardisiertes Projektvorgehen
- ∅ Höchstmöglicher Nutzen bei geringstem betrieblichem Risiko
- ∅ Nutzung des Systems für andere Dokumente (Personalakten, Rechnungsverarbeitung und andere)

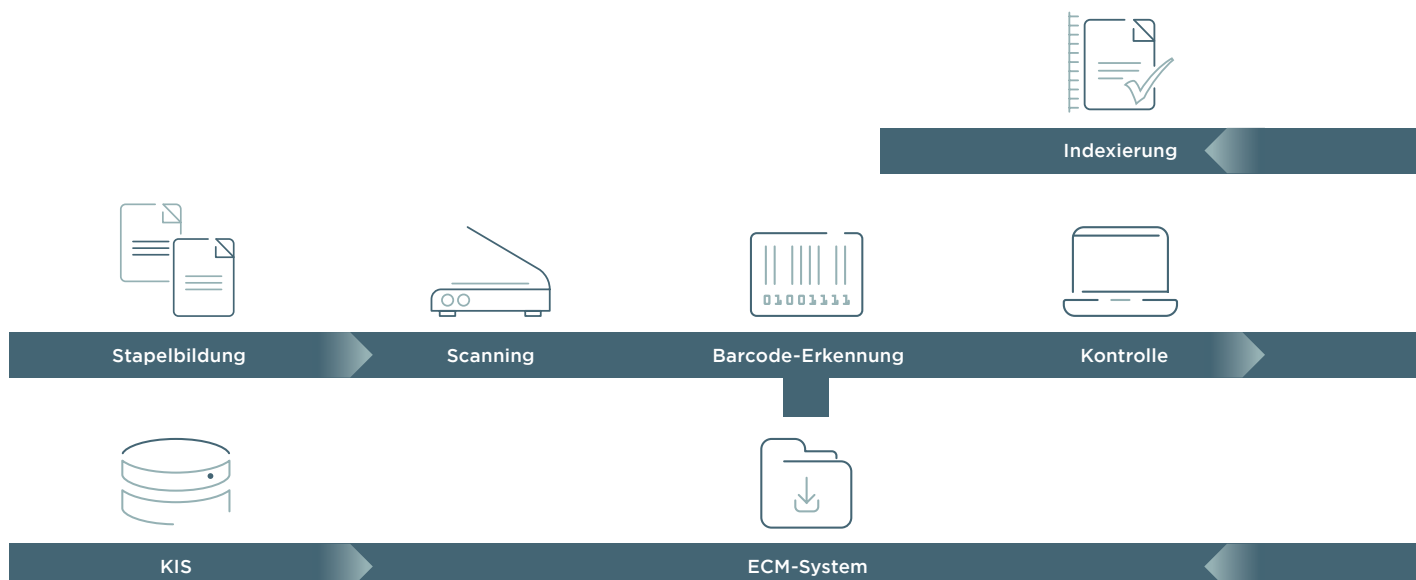
Mit arts Input Healthcare von Interact sind Sie den entscheidenden Schritt voraus: Sie digitalisieren alle Patientenakten hoch automatisiert, überwinden Medienbrüche und sparen bares Geld und wertvolle Zeit bei der Verarbeitung und Nutzung von Patientenakten. Ihr spezialisiertes Personal wird zudem von unnötigen Nebentätigkeiten entlastet. Und dank elektronischer Signaturen und dem PDF/A-Format steht der Vernichtung der Papierdokumente nichts mehr im Wege.

Der Überwiegende Teil der Dokumentation einer Krankengeschichte im Gesundheitswesen liegt heute immer noch auf Papier vor. Um Patienten eines Krankenhauses effizient behandeln zu können, ist die unmittelbare und vollständige Verfügbarkeit der Patientenakte die Voraussetzung für eine optimale Gesundheitsversorgung. Der schnelle und gleichzeitige Zugriff auf die spezifischen Fallinformationen ist daher eine Schlüsseltechnik, um den aktuellen Anforderungen an eine patientenzentrierte und kostenbewusste Leistung gerecht zu werden. Die Digitalisierung bestehender Papierakten und deren Repräsentation als elektronische Patientenakten in einem vernetzten Universalarchiv sind Voraussetzung für das effiziente Gesundheitswesen von morgen.

Interact hat eine spezialisierte Lösung für die Verarbeitung der Patientenakten entwickelt. Sie nutzt die Austauschmöglichkeiten von IHE (Integrating the Healthcare Enterprise), wie Health Level 7 (HL7), um die richtige Zuordnung der Papierdokumente im Scannvorgang zu beschleunigen.

Ein besonderes Schwergewicht wurde auf die effiziente Verarbeitung des Posteingangs gelegt, insbesondere die schnelle Verarbeitung der eingehenden Überweisungsdokumente. Diese übermittelt der einweisende Arzt vorweg per Post oder der Patient bringt sie zu seiner Erstkonsultation persönlich mit. Um den behandelnden Ärzten diese Informationen möglichst schnell, gut strukturiert und in hoher Qualität zur Verfügung zu stellen, werden die gescannten Dokumente vorindexiert, in Farbe und mit Textsuch- und -kopiermöglichkeiten verarbeitet. Die Lösung wurde so konzipiert, dass sowohl zentrale und dezentrale als auch kombinierte Verarbeitung möglich ist.

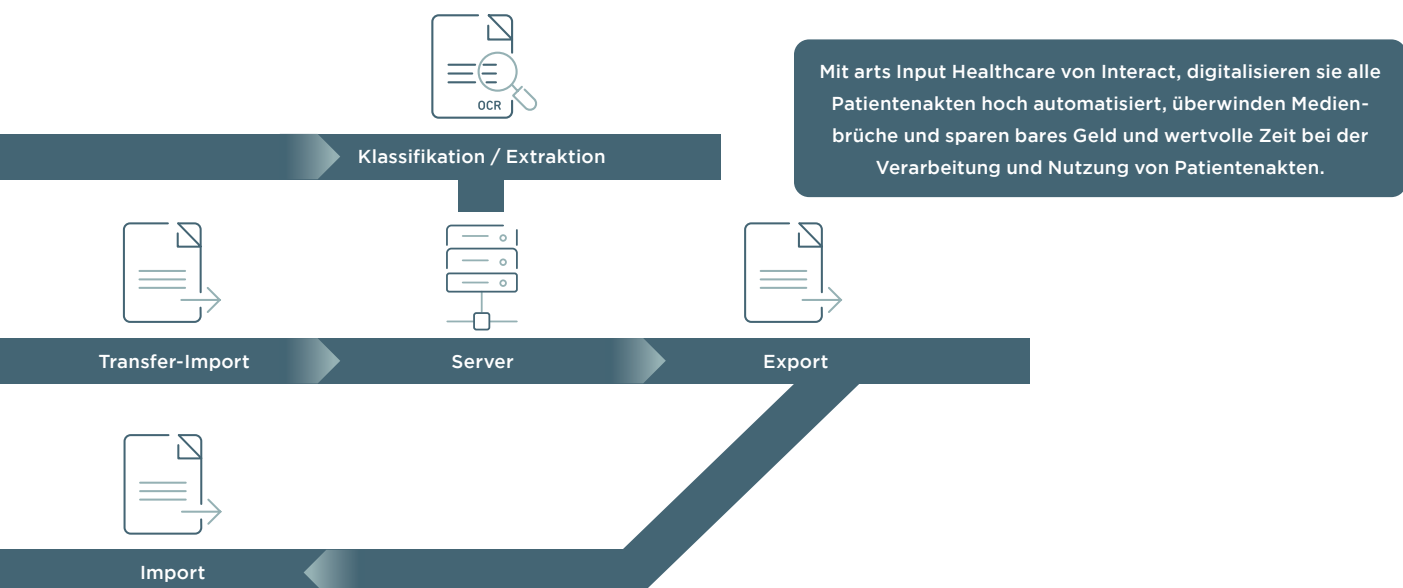
Um die unterschiedlichen Bedürfnisse von Krankenhäusern und Kliniken abdecken zu können, wurden zwei Lösungsversionen entwickelt: eine Basislösung, bei der die Zuordnung der Dokumente manuell am Bildschirm während des Scannprozesses erfolgt und eine erweiterte Version, bei der die Dokumentenzuordnung über automatische Erkennungsfunktionen (volltextbasierte Dokumentklassifikation und Datenextraktion) erfolgt.



Ein Upgrade von der Basislösung auf die erweiterte Lösung ist dabei jederzeit möglich. Beide Lösungsausprägungen haben gemeinsam, dass alle Dokumente im sogenannten Dualstream-Verfahren verarbeitet werden. Die erzeugten schwarzweissen Bilder werden für die OCR-Prozesse verwendet, die Farbbilder für die Archivierung. Für die Farbbilder wird der Farbbildkomprimierungsstandard JPEG 2000 Part 6 verwendet, der besonders kleine Dateigrößen, ähnlich wie bei Schwarzweissbildern, ermöglicht. Die so erstellten Farbbilder können wahlweise in das PDF/A-Format überführt werden. Beim Einsatz von PDF/A wird die neueste Version PDF/A-3b oder PDF/A-3u als Dateiformat genutzt, die die hoch komprimierten Farbbilder integriert. PDF/A sichert die lange Lesbarkeit der erzeugten Bilddaten. Zu den PDF/A-Dateien wird der erkannte Volltext hinterlegt, sodass Fachpersonen Textpassagen aus den PDF-Dokumenten mit einfachem copy und paste kopieren oder innerhalb der Patientenakte auch mittels Volltext suchen können.

Revisionsicherheit

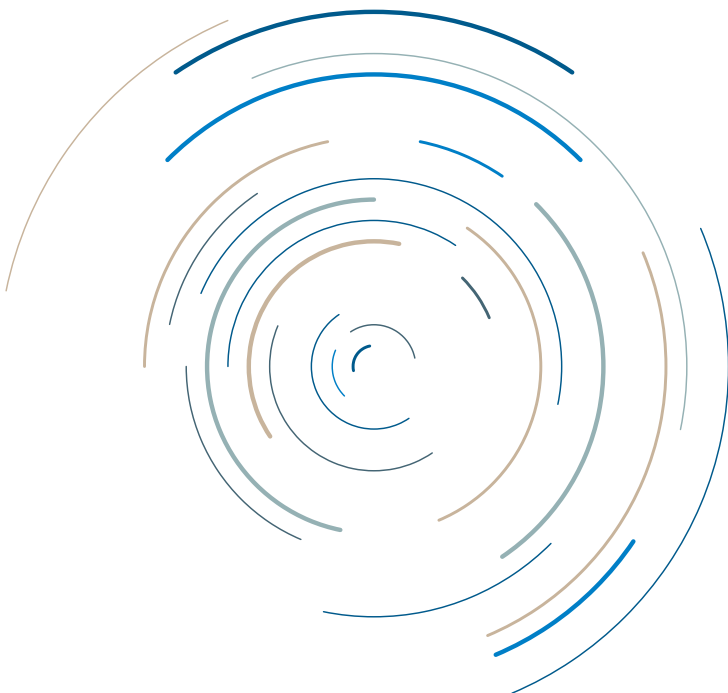
Die beim Scannen erzeugten Bilddateien oder PDF/A-Dokumente können mit arts Input Healthcare optional mit qualifizierten, elektronischen Signaturen versehen werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die elektronischen und organisatorischen Verarbeitungsprozesse zu protokollieren und ebenfalls revisionsicher zu signieren. Falls die Unveränderbarkeit der Dokumente nicht schon durch das eingesetzte elektronische Archivsystem sichergestellt ist, wird mithilfe der elektronischen Signatur die Originalität der Dokumente jederzeit nachvollziehbar. So steht der revisionsicheren Langzeitarchivierung und der Vernichtung der Papierdokumente nichts mehr im Wege.



Basissystem

Bei der Aufnahme des Patienten werden dessen persönliche Daten erfasst. Der Patient erhält (falls nicht schon bekannt) eine Patienten-ID und eine Fall-ID. Die zuständige Fachabteilung beziehungsweise Klinik ergibt sich aus dem Sekretariat, das die Aufnahme durchführt oder kann durch spezifische Auswahl eingegeben werden. Die einzelnen Dokumente werden direkt beim Scannvorgang mit den erforderlichen Attributen (Patienten-ID, Fall-ID und Fachabteilung oder Klinik, Dokumenttyp, eventuell Subtyp) indexiert. Alternativ dazu können Barcodekleber (1D oder 2D), die codierte Indexierungsangaben enthalten, oder Farbmarkierungen eingesetzt werden. Dabei lassen sich sowohl einzelne Dokumente (mit Typ- und Subtyp-Angabe) als auch ganze Krankenakten (mit generischen Trennblättern) verarbeiten. Erkannte Leerseiten werden automatisch zur Löschung markiert.

Über einen Hintergrundprozess der Scann-Lösung werden die jeweiligen ein- oder mehrseitigen Dokumente zusammen mit einer beschreibenden Datei (XML) zur weiteren Verarbeitung auf den zentralen Bildverarbeitungsserver übertragen. Dort werden die einzelnen Bilder eines zusammengehörigen Dokuments nach JPEG 2000 Part 6 komprimiert und optional ein PDF nach dem Standard PDF/A (inklusive Volltext hinterlegung) erstellt. Der Bildverarbeitungsserver exportiert danach die PDF-Dateien zusammen mit einer XML-Datei für die weitere Verarbeitung. Das Archivsystem für die elektronische Patientenakte importiert daraufhin die erstellten Dateien und legt die Dokumente am vorgegebenen Ablageort ab.





Erweitertes System

Das erweiterte System basiert auf den Komponenten des Basissystems. Die Serverinfrastruktur wird in dieser Lösungsausprägung jedoch um Software für die intelligente, inhaltsbezogene Analyse der Dokumente ergänzt, mit der in einem automatisierten Verfahren die Dokumenttypen voneinander unterschieden werden. Damit können wiederkehrende, ähnliche Dokumente automatisiert erkannt und vorklassifiziert werden. Durch den Einsatz intelligenter Dokument- und Textanalyseverfahren wird die Klassifikation der einzelnen Dokumente in der Akte durch einen automatisierten Hintergrundprozess ausgeführt. Das erweiterte System minimiert damit den Aufwand bei der Patientenaufnahme (Dokumentenseparierung, Indexierung, Kontrolle und so weiter) deutlich. Nicht oder unsicher klassifizierte Dokumente können manuell nachindexiert werden oder gelangen gemäss der wahrscheinlichsten Klassifikation beziehungsweise als nicht klassifiziert in die Patientenakte. Beim Einsatz einer manuellen Nachindexierung kann diese unabhängig vom Scannprozess durchgeführt werden. Das bedeutet, dass die zu verarbeitenden Akten entweder an einer abteilungsübergreifenden Stelle oder aber direkt bei der Patientenaufnahme kontrolliert und gegebenenfalls korrigiert oder nachindexiert werden.

Für die automatische Klassifikation mittels Volltexterkennung und Layoutanalyse setzt Interact die selbst entwickelte Software arts Input Optimized Recognition ein, die als Basis die weltweit führende OCR-Software ABBYY FlexiCapture enthält. Für Kontrolle, Nacherfassung und manuelle Klassifikation von nicht oder unsicher erkannten Dokumenten wird das Modul arts Input index eingesetzt.



Über uns

Interact Digital AG bietet speziell auf die Bedürfnisse und Prozesse ihrer Kundengruppen abgestimmte Lösungen für die Digitalisierung und rechtssichere Verwaltung jeglicher Dokumente sowie die automatisierte Rechnungsverarbeitung. Als Hersteller und Gesamtanbieter planen, realisieren und betreiben wir für Sie und mit Ihnen Lösungen in den Bereichen:

Input Management für die Verarbeitung eingehender elektronischer und papierbasierter Dokumente und Informationen. Intelligente Erkennungssysteme unterstützen diesen Prozess massgeblich.

Content Management für die revisionssichere Speicherung jeglicher Informationen. Die dynamische, ortsunabhängige Darstellung von Inhalten ist ebenso Bestandteil wie die technischen Voraussetzungen zur Gewährleistung von Datenschutz und -sicherheit.

Invoice Automation zur effizienten hochgradig automatisierten Verarbeitung von eingehenden Kreditorenrechnungen, von der digitalen Aufbereitung, zur Prüfung und Freigabe bis zur Verbuchung.

Mit über 50 Mitarbeitenden an unserem Standort in der Stadt Zürich steht Ihnen ein leistungsstarkes Team von Fachspezialisten zur Verfügung. Mit unserer langjährigen Erfahrung und eigenen Softwareentwicklung gehören wir in unseren Kernbereichen zu den führenden Schweizer Anbietern.



INTERACT DIGITAL AG
A company of the SER Group
Brauerstrasse 4, CH-8004 Zürich
Telefon +41 44 299 21 21
www.interact.ch



swiss made
software