

Elektronische Signaturen zur Digitalisierung von Patientenakten

Warum beim Neubau des Bethesda AK Bergedorf auf Archivflächen verzichtet werden konnte



Kunde

Bethesda Allgemeines Krankenhaus Bergedorf

„Diese Lösung eröffnet den unmittelbaren Einstieg in die elektronische Patientenakte“, resümiert Michael Asser den erfolgreichen Start. „Wir können jederzeit - und das ohne weitere Diskussionen über Ordnungsmäßigkeit und Rechtmäßigkeit – datengebende Komponenten unseres KIS für den Direktimport in das Archiv aufschalten, wenn diese mit einer Signaturfunktion versehen wurden. Nicht nur in der medizinischen Versorgung ist das Bethesda AK Bergedorf auf dem neuesten Stand, sondern auch in der Informationstechnischen Untermauerung des Behandlungsauftrags“.

Michael Asser vom Bethesda AK Bergedorf, verantwortlich für die Umsetzung des Projekts digitale Archivierung der Patientenakten

Das Ziel

Rund vier Jahre nach der Fusion des Evangelischen Krankenhauses Bethesda und des Allgemeinen Krankenhauses Bergedorf wurde die Zusammenführung beider Häuser jetzt mit der Einweihung eines Neubaus abgeschlossen. Im Fokus stand die Idee, durch den modernen Neubau die Krankenversorgung zu optimieren und die Arbeitswege zu verkürzen.

Der Gedanke wurde aber noch weitergedacht. Auch in der Verwaltung sollten Wege verkürzt und somit Arbeitsprozesse optimiert werden – Man entschied daher, die bislang papierbasierten Patientenakten zu digitalisieren. Die Vorteile:

- Elektronische Patientenakten können dezentral von überall aus eingesehen und bearbeitet werden. Der Personaleinsatz wird somit optimiert und die zeitgleiche Bearbeitung ermöglicht.
- Ein elektronisches Dokumenten-Archiv kann intern oder extern betrieben werden.
- Durch Auflösung des Papierarchivs können Kosteneinsparungen realisiert werden.

Beim Neubau wurde deshalb von vorne herein auf die Einplanung von umfangreichen Archivflächen verzichtet.

Bei Patientenakten handelt es sich jedoch um geschützte, hochsensible Daten. Zur Auflösung des Papierarchivs musste daher eine Lösung gefunden werden, die den Zustand der elektronischen Daten - auch bei später möglicher Weise auftretenden Streitfällen vor Gericht - belastbar dokumentiert, also die Übereinstimmung der elektronischen Patientenakte mit der vormals existierenden Papierakte nachweisbar dokumentiert.

In den Verwaltungsvorschriften über das Rechnungswesen in der Sozialversicherung gibt es bereits einen Paragraphen, der für genau diesen Anwendungsfall eine Lösung explizit vorschreibt (§36 SRVwV). Durch Einsatz digitaler Signaturen beim Scanvorgang wird den gesetzlichen Krankenkassen die gesetzeskonforme elektronische Archivierung ohne zusätzliche Papierablage ermöglicht.

Ein analoges Vorgehen zur Digitalisierung von Patientenakten im Krankenhaus lag daher nahe. Indem man auch beim Scannen der Patientenakten qualifizierte Signaturen einsetzt, kann hier das Risiko hinsichtlich unentdeckter Datenmanipulationen minimiert und ein nachweisbar sicheres elektronisches Archiv geschaffen werden.

Mit der exceet Secure Solutions Signatur Technologie, die standardmäßig in die Scan-Software Dicom/Kofax Ascent Capture integriert ist, wurde solch eine Lösung gefunden. Die Digitalisierung der Patientenakten übernahm der Scandienstleister Cocq Datendienst, der bereits für Krankenkassen das Scannen von Papierbelegen mit elektronischen Signaturen durchführt.

Die Lösung

Seit Juni 2004 werden von Cocq Datendienst die jeweils aktuellen Patientenakten, sowie die bei Wiederaufnahme von Patienten ins Bergedorfer Klinikum wieder benötigten Patienten-Altakten einmal wöchentlich unter Einsatz der Signatur Technologie können gescannt. Sofort im Anschluß werden die signierten, elektronischen Daten dem Krankenhaus wieder zur Verfügung gestellt, damit diese dem Archivsystem zugeführt werden. Die nicht wieder benötigten Patienten-Altakten werden gemäß der gesetzlich vorgegebenen Aufbewahrungsfrist weiter papierbasiert aufgehoben. Somit reduziert sich im Laufe der Jahre das Papierarchiv, bis es irgendwann nicht mehr existiert. Die signierten, in elektronischer Form vorhandenen Patientenakten stehen stets zeitnah allen Mitarbeitern, die Zugriff auf die Patientenakten besitzen, zur Verfügung. Sie können parallel und dezentral eingesehen und bearbeitet bzw. ergänzt werden. Eine enorme Zeitersparnis und eine wesentliche Optimierung im Krankenhausbetrieb, von dem alle profitieren, das Krankenhauspersonal – aber auch die Patienten

Warum personenbezogene Signaturen gemäß Signaturgesetz?

Durch die personenbezogene Signatur gemäß Signaturgesetz kann beim Scan-Vorgang die Übereinstimmung der elektronischen Daten mit dem jeweiligen Papierbeleg bescheinigt werden. Zusätzlich kann man durch die Signatur sicherstellen, dass die Daten nach der Archivierung nicht mehr unbemerkt manipuliert werden kann.

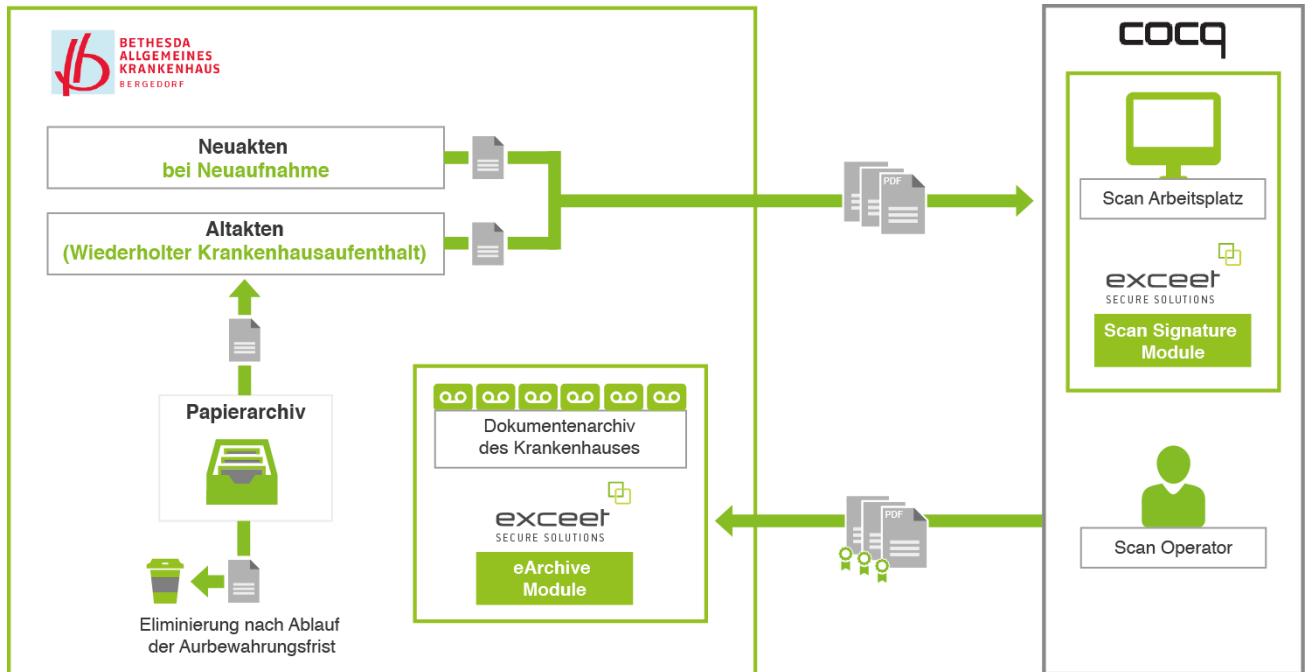
Die Auswahl zur Realisierung des Projektes fiel auf die Partner Cocq Datendienst, exceet Secure Solutions und DICOM/Kofax, da diese bereits aus anderen Projekten umfangreiche Erfahrung bei der Digitalisierung von hohen Datenmengen unter Einsatz von Signaturen gesammelt haben. So sind die bei Cocq Datendienst genutzten Hochleistungsscanner bzw. die für den Betrieb der Scanner genutzte Scan-Software Kofax Ascent Capture standardmäßig mit der exceet Secure Solutions Signatur Technologie ausgestattet. Um auch die Langzeitarchivierung der signierten Daten unkompliziert zu realisieren, hat sich das Bethesda AK Bergedorf bei der Auswahl des Archivsystems für das System Hyparchiv der GFT entschieden. Auch dies ist standardmäßig mit exceet Secure Solutions Signatur Technologien erweitert. Das Archiv bietet dem Kunden somit die Möglichkeit, signierte Daten langfristig rechtssicher elektronisch abzulegen.

Zusätzlich können bei Speicherung der Daten im Archiv so genannte qualifizierte Zeitstempel automatisch für jede elektronische Patientenakte erzeugt werden. Diese qualifizierten Zeitstempel stellen ebenfalls eine Form der Signatur gemäß Signaturgesetz dar.

Durch deren Einsatz kann rechtssicher nachgewiesen werden, „Wann“ die elektronischen Patientenakten in der dort gespeicherten Form vorgelegen haben.

Ablauf des Scan- & Signiervorgangs

1. Die Belege einer Patientenakte werden vom Cocq Datendienst Mitarbeiter in den Hochleistungsscanner, welcher mit der Scansoftware Kofax Ascent Capture arbeitet, zur Erfassung eingelegt. Die Aktenstruktur bleibt durch Barcode-Trennblätter auch in der digitalen Akte erhalten und führt somit zu einer besseren Übersichtlichkeit.
2. Die Patientenakten werden durch den Scanner digitalisiert und als elektronische Daten abgebildet. Die elektronischen Daten haben dabei das gebräuchliche Format TIFF. Der Cocq Datendienst Mitarbeiter bekommt die digitalisierten Daten (TIFF's) zur stichprobenartigen, visuellen Qualitätskontrolle angezeigt. Er kann sich somit überzeugen, dass die elektronischen Daten mit den Papierbelegen übereinstimmen.
3. Im Anschluss wird er zur Eingabe seiner PIN Nummer am Kartenleser aufgefordert. Hierdurch startet er den Signiervorgang. Durch die personenbezogene Signatur



tur bestätigt der Cocq Datendienst Mitarbeiter die Übereinstimmung der elektronischen Daten mit dem Papierbeleg. Der Inhalt des jeweiligen TIFF- Datensatzes wird durch die Signatur weder beeinträchtigt noch verändert. Durch die SignaturTechnologie von exceet Secure Solutions können die qualifizierten, personenbezogenen Signaturen massenweise und trotzdem hoch performant in alle erzeugten TIFF's integriert werden.

4. Durch die Signierung der Daten wird sichergestellt, dass diese nicht unbemerkt verändert werden können. Bei einer Manipulation der Daten würde die Signatur ungültig und könnte nicht mehr erfolgreich verifiziert werden. Im Anschluß an den Scan Vorgang überprüft Cocq Datendienst automatisch alle Signaturen online bei der jeweiligen Zertifizierungsstelle auf ihre Gültigkeit. Erst danach werden die elektronischen Daten an die Archivierung bzw. das Bethesda Krankenhaus übergeben.
5. Da die Signaturen automatisch und transparent im Hintergrund erstellt werden, kann der Cocq Datendienst Mitarbeiter bereits während des Signiervorgangs mit dem Einlegen des nächsten Stapels beginnen. Der Zeitverzug durch den Signiervorgang ist daher minimal.

Das Ergebnis und Ausblick auf weitere Optimierungspotentiale

Aufgrund des Einsatzes von qualifizierten Signaturen gemäß Signaturgesetz können auch so sensible Daten wie die Patientenakten digital abgebildet werden. Insbesondere durch die Digitalisierung wird die Optimierung von Arbeitsabläufen einfach möglich und Kosten können eingespart werden.

Durch die erprobte und professionelle Zusammenarbeit der Partner und die auf einander abgestimmten Komponenten, konnte das Projekt zur Digitalisierung von Patientenakten des Bethesda AK Bergedorf schnell und einfach umgesetzt werden.

Wesentlich dazu beigetragen haben:

- die sofortige Verfügbarkeit der exceet Secure Solutions Signatur Technologie in der Scan Software,
- die professionelle Durchführung der Scanaufträge durch Cocq Datendienst einschließlich des sicheren Abhol- und Rückbringservices,
- die sofortige Verfügbarkeit des signaturfähigen Archivsystems Hyparchiv.

Mit der Digitalisierung der Patientenakten sind für die Bergedorfer Klinik noch lange nicht alle Optimierungsmöglichkeiten ausgeschöpft. Gerade durch das Vorliegen der Da-

ten in elektronischer Form ergeben sich weitere Optimierungspotentiale.

Eine nahe liegende, weitere Maßnahme, ist die direkte Eingabe von relevanten Informationen ins KIS (Krankenhaus Informations System). Digitalisierte und signierte Patientenakten könnten somit sofort im Workflow ergänzt werden.

- Die Signatur identifiziert rechtssicher den Ersteller des Belegs
(WER hat WAS erstellt).
- Mittels qualifizierten Zeitstempeln aus dem akkreditierten Trust Center der exceet Secure Solutions könnte in diesem Workflow zudem der Zeitpunkt der jeweiligen Erstellung dokumentiert werden
(WAS wurde WANN erstellt).

Durch diese elektronische Abbildung (Erstellung und Bearbeitung) der Patientenakten kann zu großen Teilen auf Papier verzichtet und somit Zeitaufwand und Kosten reduziert werden, stellen langfristig sicher, dass die eingesetzten Produkte und Services stets den aktuellen rechtlichen Anforderungen für effizientes internationales e-Invoicing entsprechen.

Die Vorteile durch Nutzung der Scan Signatur Lösung auf einen Blick!

- **Schneller, auch parallel und dezentraler Zugriff** auf elektronische Patientendaten. Papierbasierte Patientenakten müssen manuell im Krankenhaus bewegt werden (Personalaufwand + Zeitverlust).
- **Risikominimierung bei möglichen späteren Streitfällen** durch den Einsatz qualifizierter Signaturen gemäß Signaturgesetz bei der Digitalisierung der Patientenakten. Analoges Vorgehen wie gemäß §36 SRVwV vorgeschrieben.
- **Risikominimierung** in Bezug auf Vollständigkeit der Patientendaten. Definition von Zugriffsrechten und/oder Mehr-Augen-Prinzip für das Entfernen von Patientenakten aus dem elektronischen Archiv (zusätzliche Sicherheit durch automatische Backups).
- **Keine Möglichkeit zur unbemerkten Manipulation** an elektronischen Patientendaten aufgrund der qualifizierten elektronischen Signatur.
- **Investitionssicherheit** durch Nutzung von Signaturen gemäß Signaturgesetz und gemäß allg. Signaturstandards (z.B. ISIS-MTT).
- Sicherstellung der **langfristigen Prüfbarkeit der Signaturen** durch Einsatz von qualifizierten Signaturen gemäß Signaturgesetz und entsprechende Archivsystemfunktionalitäten.
- **Reduzierung bzw. Wegfall der Kosten** und Nebenkosten für **Archiv-Räume**, z.B. Heizung, Lüftung, Strom, Zugangskontrolle und Versicherung.