YOUR DIGITAL FUTURE

Erfahrungsbericht im Gesundheitswesen /
Gemeinschaftskrankenhaus Bonn St. Elisabeth/ St. Petrus/ St. Johannes

Content Service Platform

- hoch performant
- integrierbar
- modern

Das Gemeinschaftskrankenhaus Bonn

Gemeinschaftskrankenhaus Bonn
St. Elisabeth · St. Petrus · St. Johannes gGmbH

Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Bonn

Das Gemeinschaftskrankenhaus Bonn St. Elisabeth/ St. Petrus/ St. Johannes ist ein freigemeinnütziges Krankenhaus der Regelversorgung in Bonn, das 1996 aus der Fusion des St.-Elisabeth-Krankenhauses mit dem Brüderkrankenhaus St. Petrus hervorging. Als dritter Partner stieß 2002 das St.-Johannes-Hospital hinzu. Das Bonner Gemeinschaftskrankenhaus verfügt über vier fachspezifische medizinische Zentren: das Herz- und Gefäßzentrum Rhein-Ahr, das Zentrum für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sportmedizin, das Regionale Schmerzzentrum DGS Bonn sowie das Diabeteszentrum Rhein-Ahr-Sieg.

Das Krankenhaus ist mit sämtlichen für die Regelversorgung notwendigen medizinischen Fachabteilungen ausgestattet und verfügt über 479 Betten. Jährlich werden circa 18.000 stationäre sowie 36.000 ambulante Behandlungen durchgeführt. Das Krankenhaus ist das einzige Bonner Innenstadtkrankenhaus. Insgesamt beschäftigt das Krankenhaus knapp 1.000 Mitarbeiter, von denen rund 150 als Ärzte und ca. 450 im pflegerischen oder therapeutischen Bereich tätig sind.

Die Herausforderung

Bereitstellung eines wartungsarmen & benutzerfreundlichen Systems zur revisionssicheren Aufbewahrung und Nachvollziehbarkeit von Inhalten

Bereits seit 2015 arbeitet das Gemeinschaftskrankenhaus Bonn (GKH Bonn) in seinen klinischen Prozessen voll digital und hat sukzessive alle Papierprozesse auf digitale Workflows umgestellt. So sind die medizinischen Vorgänge komplett im KIS abgebildet und die Patienten- und Fallakten durch den Einsatz von mobilen Endgeräten überall und zu jeder Zeit im Klinikumfeld verfügbar.

In einem Verbund von dieser Größe ist, wie in anderen Kliniken auch, ein immenses Dokumentenaufkommen unvermeidbar. Die zielgerichtete Bereitstellung just-in-time ist Grundvoraussetzung, um eine schnelle und qualitätsgesicherte Patientenbehandlung zu ermöglichen. Im digitalen Dokumentenmanagement des GKH Bonn profitieren von einem einfachen System besonders die Patientenverwaltung, das Medizincontrolling und die IT im Hinblick auf die Zusammenarbeit mit dem Medizinischen Dienst (MD).

Zur revisionssicheren Archivierung der durch das KIS erstellten Dokumente, sowie zur Ablage aller weiteren patientenrelevanten Dokumente wurde bisher ein DMS eingesetzt, dass u.a. eine umfangreiche Workflow-Sammlung mit sich bringt. Diese Workflow-Sammlung wurde durch das GKH Bonn jedoch nicht verwendet, da das KIS alle relevanten Workflows abbildet.

Das GKH Bonn verfolgte das Ziel, das vorhandene Dokumentenmangement-System durch ein schlankes und bedarfsgerechtes System zur revisionssicheren Aufbewahrung mit zielgerichteten DMS-Funktionen zu ersetzen. Zu den essentiellen Funktionen zählten für das GKH Bonn bspw. die einfache Dokumentenverwaltung auf Patienten- und Fallebene, ein DSGVO-konformes Berechtigungskonzept sowie eine GoBD-zertifizierte und revisionssichere Dokumentenablage inkl. Dokumenten-Vorschau.

Eine Suchmaschine inkl. Volltextsuche und die Möglichkeit eines geschützten Exports der Dokumentenliste und der jeweiligen Dokumente aus Patienten- oder Fallakte rundeten den Anforderungskatalog ab.
Die Herausforderung bestand darin, ein System zu finden, das sich für den Anwender transparent darstellt und gleichzeitig für den Administrator wartungsarm ist. Zugleich soll das System durch eine moderne Architektur zukunftsorientiert sein und sich durch Standards in die bestehende IT-Landschaft leicht integrieren lassen.

Der Weg zum Projekterfolg

Da sich für das GKH Bonn auf dem Markt kein geeignetes Produkt anbot, ging das GKH Bonn eine Kooperation mit EITCO ein.

EITCO ist eines der etablierten Unternehmen der Themen Digitalisierung sowie ECM in Deutschland. Die Zertifizierungen von EITCO, eine hohe Erreichbarkeit der EITCO Mitarbeiter, ein sehr gutes Partnernetzwerk und die Erweiterungsmöglichkeiten auf nicht medizinische Bereiche waren ebenso wichtige Entscheidungskriterien für das GKH. Zusätzlich ergeben sich weitsichtige Möglichkeiten, die Lösung für die Rechnungseingangsbuchung im Finanzwesen einzusetzen.

Essenziell für das GKH Bonn war, eine schlanke, bedarfsgerechte Lösung für die vielfältigen Anwendungsgebiete des Krankenhauses zu finden. EITCO bietet hier die Content Service Platform arveo an, welche sich durch eine moderne Service-Architektur beliebig in die bestehende IT-Landschaft integrieren lässt.

So wurden im GKH Bonn die zu verwaltenden Dokumente bereitgestellt und durch den Integration-Service der EITCO auf Basis des IHE-Standards HL7 zur revisionssicheren Aufbewahrung in die Content Service Platform arveo importiert. Einfache Microservices sorgen für die rechtssichere Speicherung von Inhalten und Metadaten, die sich wiederum durch den Enterprise-Search-Service, auch durch eine Volltextsuche, durchsuchen lassen.

Diese offene und moderne Service-Architektur sorgt für eine modulare Gestaltung bedarfsgerechter Lösungen im Gesundheitswesen und darüber hinaus. Standards im Gesundheitswesen (IHE, HL7, FHIR) sowie gezielte Anbindungen an über 300 vorgefertigte Schnittstellen lassen sich so zielgerichtet, einfach und schnell implementieren.
Durch vorhandene Micro Frontends kann die Lösung so auch in bestehende Anwendungen integriert oder als Stand-Alone-Client bereitgestellt werden.

Für den Erfolg des Projekts galt als wesentlich die Anbindung an das Krankenhausinformationssystem (KIS), die vollständige und revisionssichere Aufbewahrung der Patienten- und Fallakten, die Funktion zum Erstellen geeigneter Export-Sets, bspw. für den Medizinischen Dienst (MD) sowie die aktive Unterstützung & Begleitung durch EITCO bei der Migration der Altdaten in die neue Content Service Platform arveo.

Das Projekt

Das Besondere an dem realisierten Projekt arveo ist die sehr kooperative & enge Abstimmung in der Umsetzung.
EITCO übernahm hierbei Anforderungsabstimmung, Entwicklung, Implementierung, Testing, Installation und Produktionsübergabe. Kundenspezifische Wünsche wurden gerne aufgenommen, geprüft und zügig implementiert. Als Folge dessen ist eine besonders moderne und intuitive Lösung entstanden, die sich trotz der vielseitigen Funktionen für das GKH Bonn durch die Microservice-Architektur leicht an neue Bedürfnisse anpassen lässt.
Einen besonderen Effizienzgewinn bieten die Volltext-Recherche nach Metadaten und Dokumentinhalten, sowie die Vorschau und das Prüfen von Metadaten und Dokumentinhalten, die sich durch die intuitive Bedienbarkeit und die hohe Performance schnell und einfach ausführen lassen. Sowohl die Bereitstellung rechnungsbegründender Unterlagen für den MD durch den Export definierter Dokumenten-Sets, als auch das Sicherstellen rechtlicher Aufbewahrungsfristen inkl. Stornieren/ Löschen von Dokumenten und die generelle Versionsverwaltung der Dokumente, erfüllen die rechtlichen Anforderungen an ein Dokumentenmanagementsystem im Gesundheitswesen.

Im Hinblick auf positive finanzielle Auswirkungen zeigen sich diese unter anderem in dem geringen Wartungsaufwand der Lösung. Dieser sorgt für geringe Betriebskosten, da das System auch unter hoher Belastung stabil und performant läuft.

Digitalisierung im Medizinischen Dienst (MD)

Von der digitalen Akte, über die softwaregestützte Beanstandungsbearbeitung bis zur elektronischen Kommunikation mit dem Medizinischen Dienst

Die MD Akte wurde vom IT-Team des GKH folgerichtig als Digitalisierungstreiber identifiziert. Der lückenlosen Dokumentation der Patientenversorgung kommt hier eine besondere Bedeutung zu, da auf dieser Basis in einem selbstlernenden G-DRG-System zukünftige Vergütungsanpassungen vom hierfür zuständigen Entgeltinstitut (InEK) berechnet werden. Darauf beschränkt sich die Notwendigkeit der Dokumentation aber nicht.

Auch nach der Rechnungsstellung an die zuständige Krankenkasse können im Zusammenhang mit der Rechtmäßigkeit der Abrechnung der Krankenhausleistungen gegenüber der Krankenkasse Fragen aufkommen, die einen nachfolgenden Austausch zwischen Krankenkasse und/ oder MD und dem Krankenhaus notwendig machen. Diese Vorgehensweise erfordert neben der ohnehin bestehenden Arbeitsbelastung aller Akteure weitere wachsende Anstrengungen und bindet wertvolle Ressourcen.

Die neue Lösung ermöglicht nun eine Bereitstellung von Unterlagen für den MD durch einen einfachen Export definierter und für den MD relevandter Dokumenten-Sets und bietet zukünftig eine direkte Schnittstelle zur Übertragung der Unterlagen an das Leistungserbringerportal des MD per Klick.

Die nächsten Schritte

Aufgrund der langjährigen ECM-Expertise von EITCO und den bislang gemachten, guten Erfahrungen sind auch die nächsten Schritte auf dem Weg einer konsequenten IT-Digitalisierungsstrategie in Planung.

So sind weitere Funktionen für zukünftige Releases angedacht, die sich als erweiterbare Services in die vorhandene Programmarchitektur integrieren lassen. Neben dem Direktaufruf von Fall- / Patientenakten aus dem KIS heraus ist eine Funktion zur Weitergabe von Fall- und Patientenakten an weiterbehandelnde Ärzte und Einrichtungen in Entwicklung. Auch die direkte Einbindung der Schnittstelle zum Leistungserbringerportal des MD ist berücksichtigt. Auch ein sicherer und schneller Austausch von Unterlagen mit Gerichten und Behörden über das elektronische Gerichts- und Verwaltungspostfach sowie die Ablage von SAP® Rechnungen über die dafür vorgesehene SAP® ArchiveLink-Schnittstelle sind mögliche Erweiterungen.

Das GKH Bonn plant zusätzlich auch die langfristige Anbindung des Rechnungswesens samt revisionssicherer Aufbewahrung mit arveo.

Eingesetzte Technologien und technisches Umfeld

- API-first: Die stabile und offene REST-Webservice-Schnittstelle ist unser Produkt – verwendbar mit den einfachen SDKs für JavaScript, Java, C#
- Flexible Installation „On Premises“ oder in der Cloud
- Integration in Ihre Produkte/Lösungen durch einfache und stabile API, Enterprise Integration Service mit über 300 fertigen Schnittstellen/Protokollen und SAP® ArchiveLink
- Sicherheit: Sichere Web Services, die zustandslos arbeiten und geeignet für den mobilen Einsatz sind
- Skalierbarkeit/ Hochverfügbarkeit: Mandantenfähige, horizontal skalierbare, cloudfähige Microservices,
  tolerant gegen den Ausfall einzelner Knoten
- Geschwindigkeit: Einsatz von NoSQL Index-Technologien für höchste Performance und integrierter Enterprise Search Service für Volltextrecherchen
- Compliance: Zertifiziert nach GoBD mit und GDPDR-konformen Aufbewahrungsfristen und DSGVO-konforme Ablage und Auditierung
- Oberflächen: Einfache Anwendungsentwicklung mit unseren optionalen Micro Frontends
- S3 Schnittstelle für redundante Ablage des Content
- OAUTH2 Standard für sichere Authentifizierung gegen alle gängigen Identitiy Provider, z.B. Active Directory
- REST Webservices – zustandslose Webservice API
- Container-Deployment (z.B. Docker, Kubernetes und Orchestrierung)
- Verschlüsselung AES 256
- ELK-Stack – Integration mit Elastic Monitoring-Framework
- JDBC – datenbankunabhängige Persistenz der Metadaten
- HL7, IHE, FHIR – Unterstützung digitaler Standards im Gesundheitswesen

Zitat

Michael Kreuzer,
Leitung IT/Organisation,
Gemeinschaftskrankenhaus Bonn
St. Elisabeth/St. Petrus/
St.Johannes

Viele DMS-Lösungen am Markt sind komplex, für den Krankenhausbereich teilweise überdimensioniert und teuer. Wenn es um die revisionssichere Aufbewahrung von Dokumenten sowie gezielt modular zu implementierenden Funktionen geht, bietet arveo eine wirtschaftlich geeignete Lösung mit geringem Pflegeaufwand, die individuell auf die Wünsche des Krankenhauses ausgerichtet werden kann.

Die Vorteile liegen klar in einer höheren Prozessqualität, weniger Zeit- und Ressourcen-Einsatz, Vermeidung von Zettelwirtschaft und damit letztlich in mehr Effizienz im deutschen Gesundheitswesen.

YOUR DIGITAL FUTURE

Ihr Ansprechpartner

Dominik von der Lühe
Senior Consultant

+49 (228) 338881-149
DvLuehe@eitco.de

European IT Consultancy EITCO GmbH

Potsdamer Platz 10
10785 Berlin

Am Bonner Bogen 6
53227 Bonn

Lorentzendamm 38
24103 Kiel

+49 (30) 408191 0
kontakt@eitco.de
www.eitco.de

Über EITCO

Wir bei EITCO verstehen uns als produktneutrale Digitalisierungsberater, die aktiv bei der Digitalisierung von Unternehmen und Organisationen jeglicher Art mitwirken. Mit der Idee „Your Digital Future" entwickelt EITCO Softwarelösungen, die Arbeitsabläufe effektiver gestalten. Seit 1978 entwickelt EITCO für Unternehmen und Verwaltungen passgenaue, digitale Lösungen. Daher begleiten wir und unsere 160 Mitarbeitenden Sie vollumfassend bei Planung, Beratung, Umsetzung und Einführung Ihrer IT- Projekte.