

REFERENZ | AGAPLESION

Data Fabric im Krankenhaus – Modernes Business Intelligence & Data Warehouse System sorgt für Informations-Komplettversorgung



Data Fabric im Krankenhaus – Modernes Business Intelligence & Data Warehouse System sorgt für Informations-Komplettversorgung

Die Implementierung einer Data Fabric auf Basis des IBM Cloud Pak for Data System ermöglicht AGAPLESION, komplexe Analysen durchzuführen. Dadurch wird die Kosten- und Leistungstransparenz in der Patientenversorgung erhöht und die Grundlage für zukünftige KI-Anwendungen geschaffen.

Als einer der größten Gesundheitskonzerne Deutschlands managt AGAPLESION mehr als hundert medizinische Einrichtungen und mehr als eine Million Patient:innen. Für die Speicherung, Dokumentation und Analyse der Daten ist das Unternehmen massiv von einem leistungsfähigen und zeitgemäßen Business Intelligence (BI) & Data Warehouse (DWH) System abhängig. Umso wichtiger war es, die in die Jahre gekommene Lösung rechtzeitig zu erneuern. TIMETOACT erhielt den Auftrag, eine moderne Innovationsplattform für AGAPLESION zu konzipieren. Gemeinsam führten sie die Plattform auf Basis von IBM Cloud Pak for Data System ein – hochperformant, skalierbar und um zahlreiche Data Fabric Funktionalität reicher als sein Vorgänger. Dies eröffnet AGAPLESION weitreichende Möglichkeiten für das Datenmanagement und die Analyse, um sowohl vorhandene Anwendungen zu optimieren als auch völlig neue analytische Anforderungen inklusive der Einbindung von AI zu denken.

Gewachsene Aufgaben erfordern neues Business Intelligence & Data Warehouse System

In der BI- und DWH-Lösung von AGAPLESION fließen unter anderem Informationen zu Patient:innen, Bettenbelegung, Operationssaalplanung, Beschäftigten und IT-Tickets zusammen. Die reibungslose Funktionsfähigkeit des Systems ist essenziell, denn die Daten bilden die Grundlage für Planung, Entscheidungsfindung sowie Gewinn- und Verlustrechnung des Gesundheitskonzerns.

Die Diagnose: dringender Handlungsbedarf! Als Wartungs- und Supportverträge des bestehenden Systems auszulaufen drohten, war die Diagnose verheerend: teilweise veraltete Versionen von IBM-Produkten (IBM Netezza, IBM Cognos 10, IBM TM1, Cognos Controller Desktop) und Talend Data Integration, vollständig ausgereizte Systemressourcen und fortwährende Performanceprobleme waren die Folge und machten komplexere Analysen unmöglich.



Die Kernanforderung des Projekts bestand darin, eine hochgradig performante, skalierbare BI- und DWH-Lösung einzurichten – möglichst mit allen Lösungskomponenten auf einem System. Die neue Plattform sollte alle Anwendungen und Funktionen einer modernen Data Fabric mitbringen, darunter ein Data Warehouse, Software für Datenintegration und Planung sowie umfangreiche Möglichkeiten zu Reporting, Analyse und Data Science inklusive der Nutzung von AI. Ergänzend sollten Möglichkeiten der Datenvirtualisierung und Dokumentation in einem zentralen Datenkatalog geschaffen werden.

Der Therapieansatz: AGAPLESION setzte auf TIMETOACT, um eine Lösung zu implementieren, die seinen mittlerweile gewachsenen Anforderungen an Data Analytics gerecht werden konnte. Die beiden Unternehmen hatten bereits in der Vergangenheit erfolgreich zusammengearbeitet und der Gesundheitskonzern vertraute daher auf die Expertise des Dienstleisters.

Mit IBM Cloud Pak for Data System alle Lösungskomponenten an zentraler Stelle

Mit Beratung der TIMETOACT entschied sich AGAPLESION für eine vollumfängliche Innovationsplattform basierend auf dem IBM Cloud Pak for Data System. Die Plattform umfasst alle notwendigen Hardwarekomponenten, vorkonfektioniert und für die Anwendung optimiert, die moderne Container-Anwendungsplattform RedHat OpenShift sowie die IBM Software Cloud Pak for Data. Der modulare Aufbau von Cloud Pak for Data erlaubte zunächst den Einsatz der Module für das Data Management, später folgen die Module für Analytics und AI.

Die Module im Einzelnen:

- | **IBM Netezza Performance Server (NPS)** – analytische, hoch performante, administrationsarme Datenbank als Nachfolger von Netezza
- | **IBM Data Stage** – IBMs Datenintegrationslösung als Ersatz für Talend
- | **IBM Knowledge Catalog** – der in der Plattform integrierte Datenkatalog
- | **IBM Cognos Analytics** – in der aktuellen Version mit intelligentem AI-Assistenten IBM Watson ergänzt
- | **IBM Planning Analytics** – in der aktuellen Version
- | **IBM SPSS** – in die Plattform integriert
- | **IBM Watson Studio/Machine Learning** – IBMs moderne Plattform für den Einsatz von AI
- | **IBM Watson Query** – Datenvirtualisierung integriert in Katalog und Plattform

IBM Cognos Controller wurde ebenfalls auf eine neue Version gehoben, aufgrund der technischen Plattform außerhalb von OpenShift.

Die neue Business Intelligence & Data Warehouse Plattform Cloud Pak for Data bietet AGAPLESION zukünftig eine ganze Reihe von Vorteilen.

Einerseits technischer Natur:

Höhere Performance: Die Softwarekomponenten, die sich bislang auf einem Sammelsurium an Systemen befanden, sind auf einer zentralen Hardware installiert. Sämtliche Komponenten sind technologisch integriert, hierdurch hochgradig effizient und genügen höchsten Ansprüchen an Performance.

Geringerer Betriebsaufwand: Die Anwendungen sind auf der ausfallsicheren Plattform RedHat OpenShift integriert. Das verringert den Betriebsaufwand und spart entsprechend Zeit und Kosten.

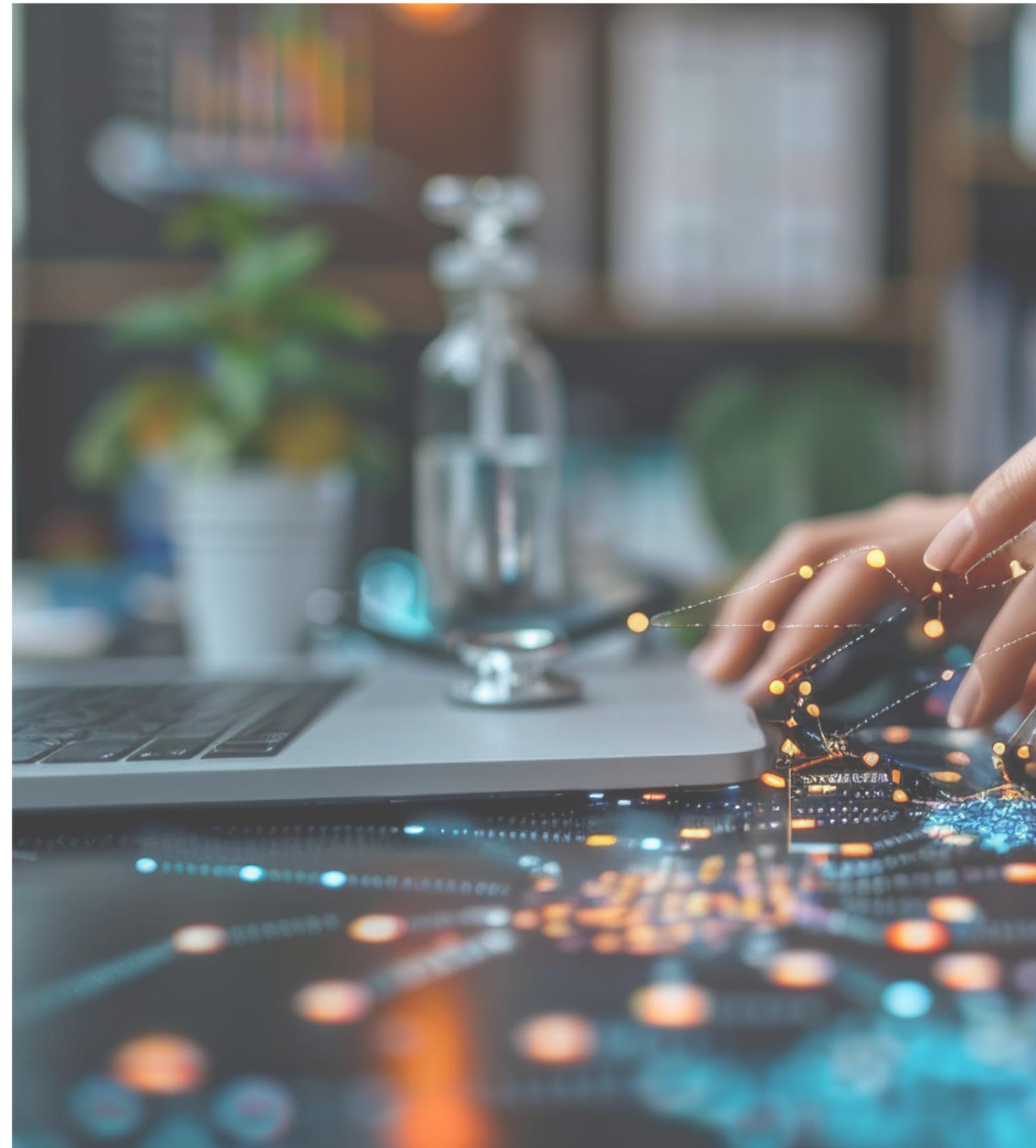
Skalierbar in Funktionsumfang und Nutzung: Durch das Prinzip der privaten Cloud-Plattform mit gekoppelten Services konnten je nach Bedarf notwendige Cloud-Services den Anwendern zur Verfügung gestellt werden – ohne Neuinstallation, ohne Integrationsaufwände, jeder Service einzeln skalierbar.

Andererseits fachlicher Natur:

KI und BI brauchen verlässliche Daten: Alle Daten stehen im System strukturiert an zentraler Stelle im Datenkatalog zur Verfügung. Darüber hinaus bietet es die Möglichkeit einer übersichtlichen Dokumentation, um Daten mit fachlichen Definitionen zu versehen und Anwender:innen auf dem aktuellen Stand zu halten.

Komplexere Analysen: Dank der hohen Performance lassen sich mit der Lösung, abseits vom bisherigen Reporting, weitaus komplexere Analysen vornehmen. So können unter anderem Patientenabrechnung sowie Belegungsplanung optimiert und so weitreichende Liquiditätssteigerungen erzielt werden.

Mehrwert durch KI: Darüber hinaus ließen sich zukünftig KI-Systeme implementieren, die Ärzt:innen bei Prognosen zum Gesundheitszustand von Patient:innen unterstützen, Risikofaktoren erkennen oder Realtime-Vorhersagen von Problemen während der Behandlung vornehmen.



TIMETOACT ermöglicht geräuschlose Inbetriebnahme und Coaching von Key-Anwendern

Das umfassende Projekt wurde in verschiedene Teilprojekte unterteilt, welche die TIMETOACT von Anfang bis Ende umsetzt und begleitet. Um die betrieblichen Abläufe AGAPLESIONs nicht zu stören, war es wichtig, während der Projektdauer für die volle Funktionsfähigkeit des bestehenden Systems zu sorgen. Da unter anderem Wartungsverträge des Gesundheitskonzerns für die alte Hardware ausgelaufen waren, galt es, die Anwendungen zwischenzeitlich auf ein alternatives System zu übertragen. Die hierfür notwendige Hardware wurde vom Dienstleister BlueConsult zur Verfügung gestellt und gewartet.

Aufgabe der TIMETOACT war es zunächst, die bestehenden Altsysteme für den Datenumzug vorzubereiten. Es erfolgte die Lieferung und für den Kunden geräuschlose Inbetriebnahme der Innovationsplattform IBM Cloud Pak for Data System. Anschließend wurde durch TIMETOACT die Migration von Netezza sowie die Installation von Cloud Pak for Data, IBM Data Stage und IBM Knowledge Catalog innerhalb Cloud Pak for Data sowie Cognos Analytics, Cognos Controller und Planning Analytics zunächst außerhalb der Plattform auf neuer Hardware durchgeführt.

Neben Einführung und Inbetriebnahme stand TIMETOACT Key-Anwendern mit Schulungen zur neuen Plattform zur Seite. Denn: Als einer von wenigen IT-Dienstleistern in Europa kennt TIMETOACT sowohl das IBM Cloud Pak for Data System mit all seinen Komponenten und Erweiterungen als auch die Plattform RedHat OpenShift in- und auswendig und kann bei fachlichen Fragen unterstützen.

TIMETOACT unterstützt erfolgreiche Umsetzung erster Anwendungsfälle

Durch die intensive Zusammenarbeit von AGAPLESION und TIMETOACT konnten schnell erste Datenversorgungsprozesse von Talend nach IBM DataStage umgestellt und eine drastische Beschleunigung realisiert werden. Mit DataStage wird die Verarbeitungsgeschwindigkeit der Datenbank zu 100% für die Verarbeitung durch sogenannte „Push Downs“ genutzt.

Im nächsten Schritt der Zusammenarbeit konnte der erste KI-Anwendungsfall angegangen werden. Zunächst wurde dazu aus verschiedenen Ideen, ein auf Anforderung, Technologie und Umsetzungsgeschwindigkeit optimierter Anwendungsfall selektiert und schließlich als MVP erfolgreich umgesetzt.

TIMETOACT steht AGAPLESION auch zukünftig zur Seite

Weitere Schritte in der Integration werden gegangen, wenn die restlichen Anwendungen, darunter IBM Cognos Analytics und Planning Analytics, auf die Plattform gehoben werden. Damit finden sich dann alle Funktionen in der zentralen analytischen Plattform. Die TIMETOACT wird langfristig bei der Umsetzung analytischer Anwendungsfälle unterstützen und steht AGAPLESION umfassend partnerschaftlich zur Seite. Im Rahmen eines Managed Services verantwortet der IT-Dienstleister zukünftig außerdem den Betrieb und die Wartung des neuen Systems.





AGAPLESION

Die gemeinnützige Aktiengesellschaft AGAPLESION ist erst 2002 entstanden, doch sie gründet in der über 150-jährigen Tradition der Diakonie, die Wesentliches dazu beigetragen hat, in Deutschland ein Gesundheitswesen zu entwickeln, das weltweit seinesgleichen sucht.

Viele Einrichtungen von AGAPLESION haben eine Geschichte, die bis ins 19. Jahrhundert zurückreicht: Einhergehend mit der Entwicklung der modernen Medizin entwickelte sich ein Anspruch auf das „Recht auf Gesundheit“.

Weitere Informationen finden Sie unter
<https://www.agaplesion.de>

KONTAKT

Sprechen Sie mich an

Profitieren Sie von der langjährigen Erfahrung unserer Expert:innen.
Wir freuen uns auf eine Zusammenarbeit mit Ihnen!



Marc Bastien
Software Architect

+49 151 171 610 79
marc.bastien@timetoact.de
www.timetoact-group.com

