Digital auf hoher See

Transformation der Reederei-Gruppe Hartmann

Detlev Spierling, freier Fachjournalist

Digitale Transformationsprozesse in Unternehmen werden häufig durch (zu) lange Entwicklungszeiten ausgebremst, die sich kaum noch mit den Anforderungen an Agilität und Flexibilität vereinbaren lassen. Dieses Dilemma lässt sich per Low Code Development lösen. Für diesen Ansatz hat sich die Reederei-Gruppe Hartmann entschieden um ihre Geschäftsprozesse weiter zu digitalisieren und einen großen Teil ihrer heterogenen „Applikationslandschaft“ zu modernisieren und zu harmonisieren. Dabei setzen die Schifffahrtsexperten auf die leistungsfähige Low Code-Entwicklungsplattform des niederländischen Anbieters Thinkwise Software.

©IM+io BEST & NEXT PRACTICES AUS DIGITALISIERUNG I MANAGEMENT I WISSENSCHAFT 2021, Autorenexemplar Spierling

© Hartmann AG, Leer (Niedersachsen)

©IM+io BEST & NEXT PRACTICES AUS DIGITALISIERUNG I MANAGEMENT I WISSENSCHAFT 2021, Autorenexemplar Spielling

Mit einem starken Netzwerk maritimer Spezialunternehmen und einer Flotte von mehr als 150 Schiffen gehört die Hartmann-Gruppe zu den führenden Reedereien weltweit und bietet Dienstleistungen über die komplette Wertschöpfungskette der Seeschifffahrt an. Die Fachbegriffe hierfür lauten Shipowning, Bereederung, Befrachtung, technisches Management, Crewing und Training. Die breit aufgestellte Flotte der Unternehmensgruppe mit Hauptsitz in Leer (Niedersachsen) umfasst Gastanker, Produktentanker, Bulker, Containerschiffe, Mehrzweckschiffe und pneumatische Zementfrachter.

Das Unternehmensnetzwerk will und muss schneller und flexibler auf sich wandelnde Kundenanforderungen reagieren und dafür seine internen Prozesse optimieren sowie die notwendigen IT-Systeme modernisieren. Deshalb haben die Schifffahrtsexperten vor kurzem einen großen digitalen Transformationsprozess eingeleitet, der am Ende nahezu alle Funktionsbereiche betreffen und auch verändern wird. Im Fokus steht dabei unter anderem ein wichtiges Kernsystem der maritimen Wirtschaft – genannt „Crewing & Payroll". Die Bezeichnung steht für ein branchentypisches und hoch spezialisiertes Personal-Managementsystem. Es muss sowohl den Vorgaben der Flaggenstaaten, der Regulierungsbehörden (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie etc.) wie auch der nationalen Klassifikationsgesellschaften entsprechen, die Schiffe überwachen und kontrollieren – unter anderem hinsichtlich ihrer Seetüchtigkeit als Basis für Schiffs- und Ladungsversicherungen etc. Mit einer solchen komplexen IT-Lösung werden unter anderem auch die sogenannten Tauglichkeitszeugnisse der Seeleute verwaltet, die Heuerverträge erstellt, die Arbeitszeiten auf den Schiffen erfasst, Besatzungslisten ausgegeben und verarbeitet etc. Dabei wird allgemein nach vier Nutzerklassen unterschieden: nach den Seeleuten daheim, den Bord-Besatzungen, den Büromitarbeitern (Crewing Operatoren etc.) und den Schiffseignern, die über ein Kunden-Portal angebunden werden.

Abgestimmt auf Kernprozesse

Bei der Hartmann-Gruppe unterscheidet sich der Crewing & Payroll-Kernprozess zum Teil deutlich von dem der Mitbewerber und bildet daher für die Reederei-Experten einen individuellen Mehrwert und Wettbewerbsvorteil. Deshalb muss ein IT-System für diese Kernprozesse möglichst optimal auf die spezifischen Anforderungen und auch auf die Unternehmensstruktur der Reederei-Gruppe abgestimmt sein, die an ihren vier Hauptniederlassungen in Deutschland, Zypern, Polen und auf den Philippinen circa 500 Büromitarbeiter beschäftigt. Hinzu kommen rund 5000 Seeleute, die auf rund 150 Schiffen arbeiten.

„Der hohe Abstraktionsgrad von Low-Code sorgt für eine spürbare Effizienzsteigerung."

Eine wichtige Komponente des Crewing & Payroll-Systems ist eine mobile App, mit deren Hilfe die Besatzungsmitglieder der Schiffe auf ihre persönlichen Daten wie Lohnabrechnungen, Auswertungen, Zertifikate, Reisedokumente und auf bestimmte relevante Richtlinien sowie auf weitere Informationen des betreffenden Schiffes zugreifen können, auf dem sie arbeiten. Mit der App können sie außerdem „FAQs" nachlesen und über eine E-Mail-Funktion mit der Personalabteilung kommunizieren, erläutert Markus Schmitz, Geschäftsführer der Hartmann Global IT Ltd., deren Hauptaufgabe die Harmonisierung und Modernisierung der IT-Struktur der weltweit agierenden maritimen Unternehmensgruppe ist. Darunter fallen circa zehn spezielle „Crewing & Payroll"-Server-Anwendungen sowie 13 Datenbanken (heute on premise, weltweit repliziert), die durch zwei Datenbanken in der Cloud abgelöst werden sollen.

Diese spezifischen Systemanforderungen werden natürlich nicht von einer Standardlösung „out of the box" abgedeckt – zumal sich vorgefertigte Softwareangebote häufig nur mit sehr viel Aufwand in die eigene IT-Landschaft integrieren und auch nur bedingt an individuelle Unternehmensanforderungen anpassen lassen. Deshalb entschieden sich Schmitz und sein Team für die Entwicklung eines eigenen, neuen Personalmanagementsystems.

©IM+io BEST & NEXT PRACTICES AUS DIGITALISIERUNG I MANAGEMENT I WISSENSCHAFT 2021, Autorenexemplar Spierling

Abbildung 1: Thinkwise Software.
© Apeldoorn (Niederlande)

Detlev Spierling

Detlev Spierling arbeitet seit 2002 als freier Fachjournalist für IT-Fachmedien sowie für ITK-Unternehmen.

Kontakt

www.spierling.com

Anwenderfreundliches Entwicklungswerkzeug

Bisher waren die IT-Spezialisten des Hartmann-Tochterunternehmens jedoch vorrangig damit beschäftigt, vorhandene Legacy-Systeme zu pflegen oder Bugs (Programmfehler) zu beheben. Wie in vielen anderen Unternehmen auch reichten die eigenen knappen Ressourcen und die Zeit nicht aus, um mit herkömmlichen Entwicklungswerkzeugen und Programmiermethoden („High-Code“) Innovationen voranzutreiben und neue IT-Anforderungen der Unternehmensgruppe technisch schnell genug umzusetzen. Wegen der Abhängigkeit von eigenen oder externen IT-Entwicklern dauert die traditionelle Programmierung von Applikationen und IT-Lösungen nämlich bisher oft (viel) zu lange. In mehr als 60 Prozent aller Fälle können auf diese Weise mehrere Monate vergehen, stellt das Analystenunternehmen Crisp Research in der 2019 publizierten Studie „Low Code Development. Die High Speed Transformation für digitale und mobile Geschäftsprozesse“ fest. Und da zusätzliche IT-Experten nur schwer oder überhaupt nicht zu finden sind, kann die Entwicklung- je nach Komplexität- mitunter sogar mehrere Jahre bis zur Fertigstellung dauern.

Gesucht wurde daher ein anwenderfreundliches und leistungsfähiges digitales Entwicklungswerkzeug, das den Programmieraufwand erheblich reduziert. Nach einer längeren Evaluationsphase entschied sich Markus Schmitz für die Low Code-Plattform des niederländischen Anbieters Thinkwise Software, mit deren Hilfe IT-Projekte agil und damit wesentlich schneller realisiert werden können, weil hierfür – im Gegensatz zu einer traditionellen Entwicklung – keine tiefen Programmierkenntnisse benötigt werden. Unternehmen können Software so nicht nur schneller per Drag-and-Drop modellieren, sondern diese auch individuell weiterentwickeln beziehungsweise modifizieren und wechselnden Anforderungen anpassen. „Damit ist diese Plattform eine leistungsfähige und effiziente Entwicklungsumgebung mit einem breiten Funktionsumfang für den kompletten Lebenszyklus einer Software – vom Prototyping und der Modellierung über die Qualitätssicherung und Tests bis hin zum Monitoring der produktiven Anwendung“, betont Victor Klaren, Co-Gründer von Thinkwise Software.

Ausgelegt auf die Modernisierung großer IT-Anwendungen

Nach Angaben von Forrester Research ist die Thinkwise-Technologie vor allem für die Modernisierung vorhandener großer IT-Anwendungen („Legacy Systeme’“) gut geeignet bzw. ausgelegt, die für das Kerngeschäft von Unternehmen eine zentrale Rolle spielen. „Referenzkunden bestätigen die Leistungsfähigkeit der Plattform“, heißt es in der betreffenden Forrester-Marktanalyse „Low-Code Development Platforms For AD & D Professionals, Q1 2019“ vom März 2019 über die Thinkwise Platform V 2018.3.

©IM+io BEST & NEXT PRACTICES AUS DIGITALISIERUNG I MANAGEMENT I WISSENSCHAFT 2021, Autorenexemplar Spierling

Im Interview mit Markus Schmitz, Geschäftsführer Hartmann Global IT Ltd.

DS Herr Schmitz, eine Hauptaufgabe der am 1. März 2020 gegründeten Hartmann Global IT Ltd. ist ja, die IT-Struktur der Schiffe mit denen der Standorte der Hartmann-Gruppe an Land zu harmonisieren und auch zu modernisieren. Um wie viele Schiffe und IT-Systeme bzw. -Anwendungen geht es denn dabei insgesamt?

MS: Bei der Hartmann-Gruppe sind das vier Haupt-Niederlassungen (Deutschland, Zypern, Polen, Philippinen) mit circa 500 Büromitarbeitern, 5000 Seeleuten, rund 150 Schiffe und 13 Datenbanken (heute on premise, weltweit repliziert), die durch zwei Datenbanken in der Cloud abgelöst werden sollen sowie circa zehn spezielle „Crewing & Payroll"-Server-Anwendungen.

DS Welche Rolle spielt Low-Code bei der weiteren Digitalisierung innerhalb der Hartmann-Gruppe?

MS: Zunächst keine unmittelbare. Denn die Technologie von Thinkwise hatten wir nicht von vornherein wegen des Low-Code-Ansatzes per se oder der Markt-Positionierung im Bereich Low-Code ausgewählt. Strategisch war für uns aber wichtig und entscheidend, dass wir uns bei weiteren Digitalisierungsprojekten künftig deutlich weniger auf Technologien konzentrieren wollten und stattdessen so weit wie möglich auf die Business-Logik – das heißt auf die Implementierung oder Anpassung beziehungsweise Optimierung von Geschäftsprozessen. Und zu dieser Strategie passt der Modellierungsansatz von Thinkwise ideal. Denn die Entwickler von Hartmann haben sich traditionell stark auf die Entwicklung von datenbankgestützten Geschäftsanwendungen spezialisiert. Sie zeichnen sich durch ihr Know-how in unserem spezifischen Geschäftsumfeld aus und weniger im Bereich der Web- und Mobile-Entwicklung. Deswegen wurde ein leistungsfähiges Werkzeug gesucht, das es dem Team erlaubt, sich bei der dringend notwendigen Modernisierung unserer Alt-Applikationen auf diese Ebene zu konzentrieren und einzubringen, um sie auf eine zeitgemäße Technologie zu heben, statt sich in weiteren abstrakten Programmiersprachen zu verlieren.

Hierbei setzen wir stark auf Datenmodellierung sowie auf das vorhandene Know-how im Bereich SQL und Stored Procedures. Der hohe Abstraktionsgrad von Low-Code sorgt dabei für eine spürbare Effizienzsteigerung. Die für Low-Code charakteristische grafische Modellierung von Ablaufdiagrammen etc. spielt für uns dagegen keine relevante Rolle. Und für die

Abbildung 2: Markus Schmitz, Geschäftsführer der Hartmann Global IT Ltd.

©IM+io BEST & NEXT PRACTICES AUS DIGITALISIERUNG I MANAGEMENT I WISSENSCHAFT 2021, Autorenexemplar Spierling

© Hartmann AG, Leer (Niedersachsen)

Eigenentwicklung eines solchen Werkzeugs wie die Thinkwise-Plattform hätte übrigens ein Projektteam von 12 Leuten ca. drei Jahre gebraucht!

DS Wie gingen Sie bei der Auswahl eines Technologie-Anbieters genau vor?

MS: Unser umfangreicher Evaluierungsprozess dauerte zwei Jahre. Darin wurden zunächst ein großes Spektrum von insgesamt 30 Technologie-Anbietern mit einbezogen, von denen dann vier Anbieter/Systeme in die engere Wahl kamen. Die intensive Evaluierung dieser vier Anbieter dauerte dann weitere sechs Monate.

DS Und aus welchen Gründen entschieden Sie sich für die IT-Plattform des niederländischen Software-Unternehmens Thinkwise?

MS: Während der Evaluierungsphase machten wir sehr gute Erfahrungen mit dem Support des Anbieters und mit dessen Tool „Upcycler', mit dem wir einen Prototyp unseres geplanten neuen „Crewing & Payroll"-Systems zur Simulation der Funktionen sowie für einen Last- und Performance-Tests erstellt hatten. Dieser Lasttest wurde in verschiedenen Teilen der Welt durchgeführt, um zu sehen, ob die Demoversion der künftigen IT-Anwendung überall dort gut funktioniert, wo Hartmann-Teams bzw. -Crews arbeiten und vertreten sind. Neben dem Support hatten uns die Testergebnisse dann schließlich überzeugt. Der Vorteil der Thinkwise-Technologie besteht darin, dass Programmierer komplexe Berechnungen und Logiken, wie sie für unser Payroll-System notwendig sind, auf einem sehr hohen Abstraktionsniveau abbilden können – ohne dafür jedoch Zeile für Zeile Programm-Code manuell schreiben zu müssen. An solchen komplexen Anforderungen scheitern andere Low-Code-Anbieter oft.

DS Wie zufrieden sind Sie mit dem Einsatz der Thinkwise-Technologie bei der Entwicklung Ihres Personalmoduls? Inwieweit hat diese Low-Code-Plattform die Produktivität Ihrer Arbeit bei der Modernisierung der betreffenden IT-Anwendung erhöht bzw. verbessert oder beschleunigt?

MS: Die Erwartungen haben sich im Großen und Ganzen bestätigt und wurden erfüllt. Die gewünschte Effizienzsteigerung ist in einer so frühen Phase des Projektes zwar noch nicht ganz erreicht, aber schon erkennbar. Bei der Arbeit mit einem Entwicklungswerkzeug wie Thinkwise muss man sich auf eine große Lernkurve einlassen. Natürlich gilt es in einem solchen Projekt anfänglich auch Hürden zu nehmen, die nicht unbedingt durch die Plattform selbst gestellt werden. Beispiele sind Team-Building, Prozess-Abstimmung, Adaption der Cloud etc. Bei den Schwierigkeiten, die entweder in Thinkwise begründet waren oder durch Thinkwise gelöst werden konnten, ist entscheidend, dass wir den Anbieter direkt an unserer Seite wussten. Dadurch konnten wir uns darauf verlassen, dass diese Probleme zeitnah und in direkter Zusammenarbeit mit uns beseitigt wurden. ■

Kurz und Bündig

Mit einem starken Netzwerk maritimer Spezialunternehmen und einer Flotte von mehr als 150 Schiffen gehört die Hartmann-Gruppe zu den führenden Reedereien weltweit. Das Unternehmensnetzwerk will schneller und flexibler auf wandelnde Kundenanforderungen reagieren und dafür seine internen Prozesse optimieren sowie die notwendigen IT-Systeme modernisieren. Dabei setzen die Schifffahrtsexperten auf die leistungsfähige Low Code-Entwicklungsplattform des niederländischen Anbieters Thinkwise Software.

©IM+io BEST & NEXT PRACTICES AUS DIGITALISIERUNG I MANAGEMENT I WISSENSCHAFT 2021, Autorenexemplar Spierling