



Modernisierung von Legacy-Systemen für Banken & Versicherungen

Whitepaper

isys 

 **NOVATEC**

Inhaltsverzeichnis

01	Einleitung	03
02	Vorgehensweise	06
03	Unsere Kundenprojekte	11
04	Unser Angebot an Sie	15
05	Über uns	17
06	Ansprechpartner	18



01 | Einleitung

Warum Sie Ihre Legacy-Systeme modernisieren sollten

In einer Zeit rasanter technologischer Fortschritte und wachsender Sicherheitsbedrohungen ist die Modernisierung der eigenen IT unerlässlich. Nur durch aktuelle IT-Infrastrukturen können Unternehmen die vielfältigen Anforderungen der digitalen Transformation meistern und dabei effizient, kostengünstig und zuverlässig agieren. Veraltete Systeme bewältigen diese Herausforderungen oft unzureichend, kostspielig oder sogar gar nicht.

Dieses Whitepaper zeigt Ihnen, wie Sie Ihre IT erfolgreich modernisieren können, um von diesen Vorteilen zu profitieren und zukunftssicher aufgestellt zu sein.

Lassen Sie uns zu Beginn einen Blick auf die klassischen Treiber für die IT-Modernisierung werfen:

- **Moderne Infrastrukturen und Systemarchitekturen**, die insbesondere im Zusammenspiel mit der Cloud-Transformation die Basis für flexible, effiziente und hoch skalierbare Anwendungen schaffen.
- **Moderne und optimierte Technologien im Frontend sowie Backend**, die eine optimale User-Experience auf unterschiedlichen Geräten ermöglichen und die Systeme für eine agile Entwicklung mit kurzen Iterationen vorbereiten.
- **Steigende Betriebskosten alter Systeme**, da Wartung und Betrieb basierend auf alten Technologien und Infrastrukturen ineffizienter werden – bedingt durch den laufenden Skill-Verlust, mit dem ein Unternehmen bzgl. alter Technologien konfrontiert wird.
- **Sicherheitsrisiken**, da bestehende Systeme mit veralteten Technologien häufig schlechter geschützt sind.
- **Der Einsatz von standardisierten Plattformen** und die damit verbundene **Interaktion mit Geschäftspartnern und Kunden** bedeutet, dass Systeme sich bzgl. Infrastruktur und Schnittstellen entsprechend öffnen müssen – ohne dabei den stabilen und sicheren Betrieb zu gefährden.

Darüber hinaus gibt es in jeder Branche individuelle durch die Historie und die spezifischen Geschäftsmodelle definierte Treiber, die im Zuge der digitalen Transformation zu neuen Anforderungen führen.

So zeigen aktuelle Studien, dass die Banken- und Versicherungsbranche derzeit vor allem mit folgenden Herausforderungen konfrontiert wird:

User Experience

Kunden erwarten mehr und mehr eine durchgängig digitale Kommunikation und Interaktion mit Banken und Versicherungen, wie es Vorreiter aus dem Fintech-Bereich zeigen. Die digitale Präsenz von Unternehmen wird hier immer wichtiger und die Mehrzahl der Kunden wollen mit Banken und Versicherungen digital interagieren, ohne dass der persönliche Kontakt komplett ersetzt wird. Für die IT-Systeme bedeutet dies, dass moderne, benutzerfreundliche Schnittstellen auf verschiedenen, unter anderem mobilen, Endgeräten bereitgestellt werden müssen.

Mainframe Legacy

Banken und Versicherungen setzen, bedingt durch die seit Jahrzehnten stabilen und erfolgreichen Geschäftsprozesse, häufig auf Mainframe-Systeme, die zwar noch effizient betrieben werden können, deren Ablösung dennoch aus strategischer Sicht in naher Zukunft immer notwendiger wird.

Prozesseffizienz und Automatisierung

Ein hoher Grad an Automatisierung und eine damit einhergehende höhere Effizienz bestehender Prozesse, ist ebenfalls ein grundlegender Treiber der digitalen Transformation.

Darüber hinaus sind **regulatorische Anforderungen** besonders im Banken- und Versicherungsbereich häufig Anlass, bestehende Systeme zu modernisieren.

Beispiele solcher Anforderungen sind unter anderem:

DORA, MaRisk, BAIT, VAIT

Anforderungen wie DORA, die Verordnung der EU über die digitale operationale Resilienz, die Mindestanforderungen an das Risikomanagement der Banken (MaRisk), die Bankaufsichtlichen Anforderungen an die IT (BAIT) sowie die versicherungsaufsichtlichen Anforderungen an die IT (VAIT) der BaFin haben zum Ziel, die Finanzmärkte gegen wirtschaftliche Risiken, Cyberrisiken und Vorfälle der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) zu stärken.

Dies kann zu enormen Herausforderungen der Nutzer älterer IT-Systeme führen, wenn die dort eingesetzten Technologien und Architekturen den neuen Anforderungen bzgl. Sicherheit und Stabilität nicht mehr gerecht werden können.

Der Themenbereich „openAPI“ hat sowohl im Banken- als auch Versicherungssektor immer größere Relevanz. Die Open Insurance API soll in Anlehnung an Open Banking respektive die PSD2-Richtlinie (Payment Services Directive 2) Drittanbietern mittels standardisierter Schnittstellen (APIs) den Zugang zu Datenbeständen der Versicherungsunternehmen erleichtern. Dadurch werden neue Geschäftsmodelle sowie der Wettbewerb gefördert. Um diese Richtlinien umsetzen zu können, müssen die bestehenden IT-Systeme Schnittstellen im entsprechenden Format bereitstellen und die gesamte Infrastruktur für eine stabile sowie sichere Kommunikation mit unterschiedlichen Partnern ausgelegt sein.

Instant Payment

Die Vorgabe der EU, dass Überweisungen in Zukunft innerhalb von 10 Sekunden anbieterunabhängig beim Empfänger eintreffen müssen, hat enorme Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit der Netzwerkinfrastruktur sowie auf aller beteiligten Schnittstellen. Es ist zu erwarten, dass die Nutzung der Sofortüberweisungen damit weiter steigen wird, insbesondere da zukünftig keine zusätzlichen Kosten dafür erhoben werden dürfen. Die Infrastruktur dieser bereitgestellten Schnittstellen muss entsprechend skalierbar sein.

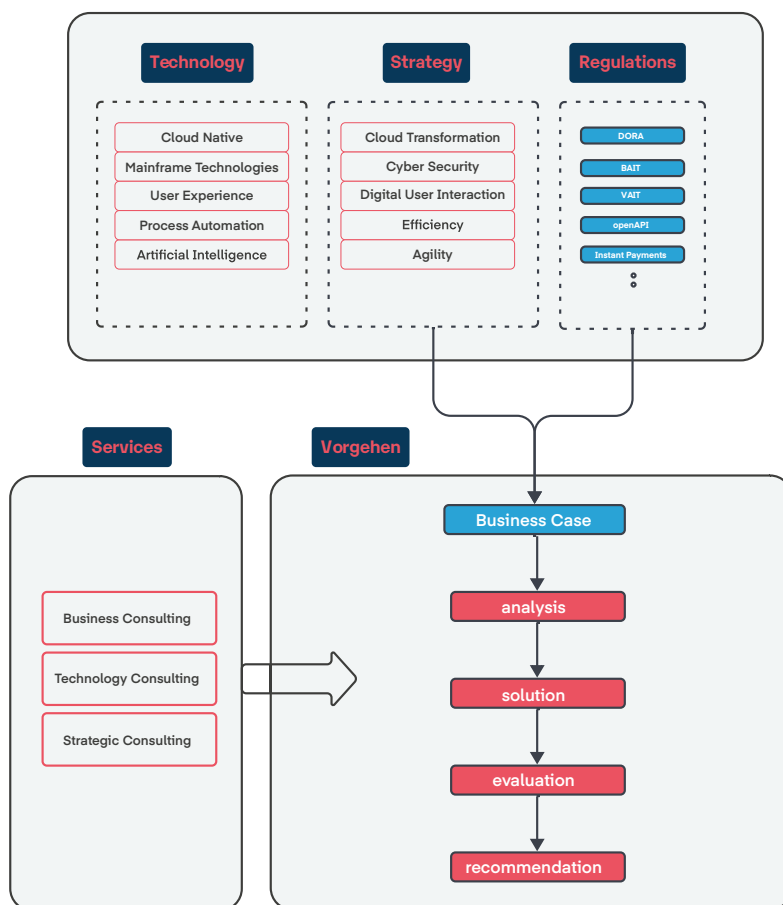


Abbildung 1: Herausforderungen für Banken und Versicherungen

2 | Vorgehensweise

2.1 | Den individuellen Business Case für das Unternehmen identifizieren

Erster Schritt ist es, die konkreten Treiber für eine mögliche Modernisierung im Detail zu analysieren und individuell auf die betroffenen Bereiche des Unternehmens abzubilden. Ziel ist es, den konkreten Business-Case zu identifizieren und auf die individuellen Anforderungen des Unternehmens abzustimmen. Dafür ist eine technische sowie fachliche Betrachtung notwendig, um die Anforderungen richtig auf die fachlichen Prozesse und die technische Systemlandschaft abzubilden. Dazu gehört auch, den Business-Case mit der mittel- und langfristigen IT-Strategie des Unternehmens zu synchronisieren.

Dabei darf man aktuelle IT-Trends der Branche nicht aus dem Blick verlieren, auch wenn diese für die konkrete Anforderung im Moment noch nicht zwingend notwendig erscheinen. Dadurch vermeidet man das Risiko, dass das System nach der Modernisierung schon wieder in Teilen veraltet bzw. nicht mehr state-of-the-art ist.

2.2 | Analyse & Assessment der IT-Systeme erstellen

Nächster Schritt ist die detaillierte Analyse der beteiligten Geschäftsprozesse sowie ein Assessment der beteiligten IT-Systeme. Dies erfolgt in zwei Phasen:

In Phase 1 werden, angelehnt an bewährte Due-Diligence Analysen, alle wichtigen Aspekte der relevanten IT-Systeme untersucht. Dazu gehören in enger Zusammenarbeit mit den Fachbereichen die mit dem System verbundenen Geschäftsprozesse, die Produkt-Roadmap und die Architektur der Anwendung. Außerdem untersucht das Team hier alle relevanten Randbedingungen wie die vorhandenen internen und externen Entwicklungskapazitäten, Infrastruktur und Hosting sowie das rechtliche und fachliche Umfeld, in dem das System betrieben wird.

In einer zweiten Phase folgt dann eine detaillierte Untersuchung der Modernisierungsoptionen für alle betroffenen IT-Komponenten. Dabei orientieren wir uns an den von Gartner definierten 7 Modernisierungsvarianten und bewerten hier jede Komponente im Kontext des konkreten Anwendungsfalls.

2.3 | Modernisierungsstrategie entwerfen

Nach der Analyse wird eine Modernisierungsstrategie basierend auf den bisherigen Erkenntnissen entworfen. Zunächst werden hierbei sowohl die Ergebnisse der Systemanalyse herangezogen, die aufzeigen, wie kritisch eine Modernisierung in den einzelnen Systemkomponenten ist. Danach werden die für jede dieser Komponenten optimale Modernisierungsoption nach dem Gartner-Modell gewählt. Dabei ist es wichtig, die richtige Balance zwischen umfassenden Veränderungen und konservativen Eingriffen zu finden.

Das folgende Schaubild veranschaulicht, dass der Impact auf Technologie, Architektur und Funktionalität je nach gewählter Modernisierungsoption zunimmt, wobei auch Aufwand und Kosten steigen.

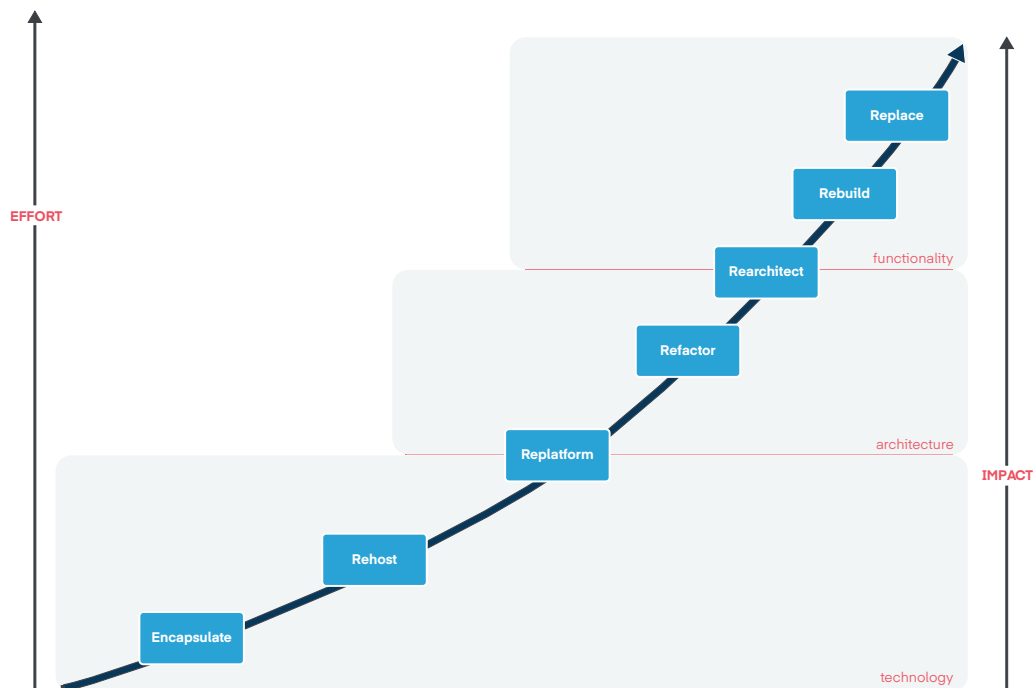


Abbildung 2: Impact auf Technologie, Architektur und Funktionalität je nach gewählter Modernisierungsoption

Encapsulate

Encapsulate ist der Grundgedanke des API-Ökosystems und die Lebensader für viele, meist monolithische, Legacy-Anwendungen. In der Vergangenheit war es häufig ein enormer Aufwand, die Geschäftslogik zu implementieren, die in den Legacy-Anwendungen enthalten ist. Bei dieser Option behalten wir im ersten Schritt den Kern der Geschäftslogik bei und kapseln ihn hinter modernen (REST-)APIs.

Die so entstehende Abstraktionsschicht bildet die Grundlage für eine schrittweise Modernisierung - entweder durch Konvertierung der alten Anwendung oder durch Hinzufügen neuer Dienste, die im Hintergrund transparent für die Nutzer der APIs erstellt werden.

Rehost

Bei dieser Option der Anwendungsmodernisierung wird eine bereits implementierte Kernanwendung nicht verändert, sondern lediglich in eine neue Hosting-Umgebung verschoben. Manchmal ist dies aus betrieblichen Gründen erforderlich, beispielsweise wenn Rechenzentren geräumt oder umgestellt werden müssen. Häufiger handelt es sich um eine Art Lebensversicherung für die Altanwendung, die auf einer modernen Cloud-Plattform kostengünstiger, flexibler, skalierbarer und sicherer betrieben werden kann als in der Altumgebung.

Replatform

Replatform kann leicht mit Rehosting verwechselt werden, doch beim Replatforming sind nur minimale Änderungen am Code der Legacy-Anwendung erlaubt. Diese Anpassungen verändern nicht die bestehende und getestete Geschäftslogik, sondern passen die Anwendung an eine neue Laufzeitumgebung an. Beispiele hierfür sind die Migration von Oracle WebLogic auf Apache Tomcat oder die Umstellung einer Anwendung von einer Oracle-DB auf eine elastischere, flexiblere und kostengünstigere Open-Source-RDBMS-Lösung, wie beispielsweise MySQL oder PostgreSQL.

Refactor

Refactoring ist ein bewährtes Werkzeug unserer Softwareentwickler und wird häufig bei der Entwicklung von Individualsoftware eingesetzt. Es bezeichnet die manuelle oder teilautomatisierte Verbesserung der Softwarestruktur, ohne das Verhalten der Anwendung zu verändern.

Eine wichtige (aber manchmal nicht ganz ausreichende) Voraussetzung für effektives Refactoring ist ein hoher Abdeckungsgrad der Testautomatisierung des Codes. Refactoring erhöht die Wartbarkeit, Skalierbarkeit, Portabilität und Sicherheit Ihrer Anwendung erheblich.

Rearchitect

Hierbei muss die Architektur neu überdacht werden, was oft eine Voraussetzung für viele der hier beschriebenen Optionen ist. Beim Rearchitecting passen wir Ihre Anwendung so an, dass sie auf eine neue Architektur übertragen werden kann.

Eine neue Architektur ermöglicht es, die Ausfallsicherheit Ihrer Anwendung zu verbessern und die Betriebs- und Wartungskosten zu senken.

Rebuild

Wenn die anderen Möglichkeiten nicht ausreichen oder bereits ausgeschöpft sind, kann die Modernisierung durch den Umbau einer Anwendungskomponente eine Lösung sein. Im Gegensatz zur Entwicklung komplett neuer Individualsoftware orientieren wir uns dabei an den funktionalen Anforderungen der alten Komponenten. Die neue Komponente wird nahtlos in das bestehende Netzwerk integriert.

Replace

Die Modernisierung durch den Ersatz ganzer Anwendungskomponenten ähnelt oft einer „Make-or-Buy“-Entscheidung. Bei einer Ablösung wird angenommen, dass die bestehenden funktionalen Anforderungen der Altanwendung am besten durch den Einsatz einer vollständig neuen Lösung erfüllt werden können.

Unser Anspruch bei der Erarbeitung einer Modernisierungsstrategie ist, dass wir Lösungsansätze nicht nur in

der Theorie entwerfen, sondern immer auch die konkrete Realisierung im Blick haben, die erfahrungsgemäß weitere bzw. andere Herausforderungen mit sich bringt. Identifizieren wir bei einer Modernisierungsstrategie diesbezüglich besondere Risiken, erproben wir die Lösungsalternativen durch prototypische Implementierungen.

Dabei wird für die betroffenen Komponenten ein funktionaler Prototyp des Systems entwickelt, der es den Beteiligten ermöglicht, das System in Aktion zu sehen und mit ihm zu interagieren. Dieser kann genutzt werden, um Feedback der Benutzer zu sammeln, um sicherzustellen, dass es die erwartete Arbeitslast und den Benutzerverkehr bewältigen kann sowie um zu validieren, dass die technischen Anforderungen und Standards, wie beispielsweise Skalierbarkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit erfüllt werden können.

Ergebnis

Ein auf die Strategie abgestimmtes Konzept für eine individuelle Modernisierung (customized modernization project) kombiniert gezielt konservative und disruptive Veränderungen, um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen.

Für jede der identifizierten Alternativen wird abschließend ein Migrationspfad erstellt, der Basis für eine erste grobe Zeitplanung ist, die im Nachgang mit den internen Projekten und Planungen des Unternehmens synchronisiert werden kann.

2.4 | Bewertung erstellen

Eine abschließende Bewertung, die sowohl die Vorteile als auch die Kosten und Risiken der Modernisierung kritisch analysiert, bildet neben den bisherigen Ergebnissen die Grundlage für die Entscheidung, welche Modernisierungsvariante für den betrachteten Business Case zu bevorzugen ist.

Nach der Betrachtung der diversen Modernisierungsoptionen grenzen wir die in Frage kommenden Optionen in enger Abstimmung mit dem Kunden ein und erstellen dafür eine detailliertere Bewertung.

Die Bewertung umfasst die Analyse verschiedener Faktoren, mit besonderem Fokus auf:

1. Geschäftsanforderungen:

Die Modernisierungsstrategie entspricht den aktuellen und zukünftigen Geschäftsanforderungen. Es ist wichtig sicherzustellen, dass die Modernisierung die Unternehmens- und Fachbereichsziele bestmöglich unterstützt.

2. Technologische Machbarkeit:

Die für die Modernisierung verwendeten Technologien werden bewertet. Es ist wichtig sicherzustellen, dass sie robust, skalierbar und mit den vorhandenen Systemen kompatibel sind. Zudem muss die Zukunftsfähigkeit der einzelnen Technologien sichergestellt sein.

3. Kosten-Nutzen-Analyse:

Eine gründliche Kosten-Nutzen-Analyse ist unerlässlich. Es ist wichtig, die Kosten für die Modernisierung im Vergleich zu den erwarteten Vorteilen zu bewerten, um sicherzustellen, dass die Investition rentabel ist.

4. Risikobewertung:

Die Risiken im Zusammenhang mit der Modernisierung müssen identifiziert und bewertet werden. Dies umfasst technische Risiken, wie Ausfallzeiten oder Datenverlust, sowie geschäftliche Risiken, wie etwa Störungen im Betrieb.

5. Zeitplan und Ressourcen:

Ein realistischer Zeitplan basierend auf validen Schätzungen sowie der Verfügbarkeit von Ressourcen sind entscheidend für den Erfolg der Modernisierungsstrategie. Es ist wichtig sicherzustellen, dass genügend Ressourcen für die Umsetzung vorhanden sind.

6. Change Management:

Die Auswirkungen der Modernisierung auf die Mitarbeiter und Prozesse müssen berücksichtigt werden. Ein effektives Change Management ist entscheidend, um sicherzustellen, dass die Mitarbeiter die Veränderungen akzeptieren und unterstützen.

2.5 | Empfehlung abgeben

Basierend auf der Bewertung der bisherigen Analyse und Konzeption wird eine verbindliche und neutrale Empfehlung abgegeben, bei der alle für eine Modernisierung relevanten Aspekte einfließen. Dazu gehört neben einer fundierten technischen Bewertung des aktuellen Systems und der verschiedenen Modernisierungsvarianten auch die Einschätzung der Vorteile, die eine Modernisierung aus fachlicher Sicht mit sich bringt.

Diese Empfehlung muss dabei die strategische Ausrichtung des Unternehmens berücksichtigen, aber auch aktuelle und relevante Trends und Strategien der IT-Branche betrachten.

3 | Unsere Kundenprojekte

Sie wollen sehen, wie IT-Modernisierung erfolgreich in der Praxis umgesetzt werden konnte? Hier eine Auswahl an Projekten aus dem Bereich IT-Modernisierung, welche wir bereits erfolgreich umsetzen konnten.

3.1 | Modernisierung eines Legacy-Systems bei einer Bank

In diesem Projekt wird ein Kernbanksystem zur Immobilien-Verwaltung in mehreren Phasen modernisiert. In der ersten Phase steht die Umstellung des Frontends von einer swingbasierten Technologie hin zu einer Webanwendung im Vordergrund. Ein schneller Kundennutzen steht im Vordergrund und fachliche Erweiterungen sollen im Altsystem ohne negative Auswirkungen auf die Modernisierungsmaßnahme möglich sein.

Die Herausforderung:

Dem zu modernisierenden System liegt serverseitig ein Monolith und clientseitig ein swingbasiertes Frontend zugrunde. Ziele der Modernisierung sind die Entwicklung eines webbasierten Frontends und die Zerlegung des Monolithen in schlanke Services, um die Wartbarkeit, Erweiterbarkeit und Skalierbarkeit des Systems zu optimieren. Perspektivisch soll das Backend mit Kubernetes orchestriert und in der Cloud ablauffähig sein.

Die Lösung:

Entwicklung einer Vorgehensweise in mehreren Stufen

Es wurde ein auf die Bedürfnisse des Kunden individuell ausgerichteter, mehrstufiger Modernisierungsfahrplan entwickelt, in dem die Erhöhung des Nutzens für die Anwender höchste Priorität hat. Darüber hinaus soll es möglich sein, fachliche Erweiterungen in dem zu modernisierenden System vornehmen zu können, ohne dass dies negative Auswirkungen auf die Modernisierungsmaßnahme hat.

Verkapselung des Backends und Entwicklung neuer Frontends

Für die Entwicklung eines neuen webbasierten Frontends ist die im alten Swing-Client hinterlegte Business-Logik zu identifizieren und in das monolithische Backend zu verschieben. Weitere Maßnahmen sind die Verkapselung des bestehenden Backends und die Bereitstellung von APIs für den Backend-Zugriff durch die neu entwickelten Frontends.

Replatform des Backends

In dieser Phase wird das verkapselte und mit einer API erweiterte monolithische Backend in die neue Zielarchitektur integriert. Erforderliche technische Anpassungen am Backend müssen hierfür durchgeführt werden. Der Server des ursprünglichen Backends kann abgeschaltet werden.

Refactor des Backends

In diesem Schritt wird das in der Vorstufe in die neue Zielarchitektur verschobene monolithische Backend in einzelne, sinnvolle Services zerlegt. In diesem Zusammenhang wird der bestehende Code analysiert und optimiert. Außerhalb des Backends sind keine Anpassungen erforderlich, die bestehenden APIs und das web-basierte Frontend müssen nicht angepasst werden.

Voraussetzung guter Qualität ist ein hoher Grad an Testautomatisierung

In jeder Stufe des Modernisierungsfahrplans muss eine gleichbleibend hohe Qualität gewährleistet werden. Hierfür ist ein hoher Grad an Testautomatisierung zu erreichen, um in jeder Stufe des Modernisierungsfahrplans dieselben Tests durchführen und eine gleichbleibende Qualität gewährleisten zu können.

3.2 | Cloud-Migration von Monolithen eines globalen Unternehmens aus dem Bereich Kreislaufwirtschaft

Mehrere große monolithische und geschäftskritische Anwendungen aus dem lokalen Rechenzentrum wurden in die Microsoft Azure Cloud verlagert. Ziel des Projekts war es, diese geschäftskritischen Altsysteme zu modernisieren, um die Wartung und Implementierung neuer Funktionen zu erleichtern sowie die Abhängigkeit vom aktuellen lokalen Rechenzentrum zu beseitigen.

Die Herausforderung

Unsere Aufgabe bestand darin, die monolithischen Anwendungen, die in einer lokalen Umgebung betrieben wurden, in die Cloud zu verlagern, ohne dass dies zu Ausfallzeiten oder Störungen im täglichen Betrieb führte. Eine zusätzliche Herausforderung war es, die Abhängigkeit vom bestehenden lokalen Rechenzentrum zu eliminieren und gleichzeitig sicherzustellen, dass die Systeme weiterhin zuverlässig und skalierbar bleiben. Es durfte keine Änderung an der bestehenden Business-Logik vorgenommen werden, und technische Änderungen sollten nur dort durchgeführt werden, wo sie unbedingt erforderlich waren.

Die Lösung

In gemischten Teams entwickelten iSYS und der Kunde einen agilen, phasenorientierten Ansatz, um moderne und zukunftssichere Systeme zu schaffen: Zuerst wurde ein „Lift&Shift“ in eine Cloud-Umgebung durchgeführt, gefolgt von einem „Cloud Reshape“, um die Architektur in eine cloud-native Struktur zu transformieren.

Replatforming

Der erste Schritt im Modernisierungsprozess war das Replatforming der bestehenden monolithischen Anwendungen von dedizierten Servern in eine Kubernetes /Cloud-Umgebung in Microsoft Azure. Bei diesem Ansatz wurden keine Änderungen an der Business-Logik vorgenommen und technische Anpassungen wurden nur dort durchgeführt, wo sie notwendig waren.

Lift&Shift

Der Lift&Shift in die Microsoft Azure Cloud mit Kubernetes wurde erfolgreich durchgeführt. Technische Änderungen waren beim verteilten Cache und der zugrundeliegenden Messaging-Infrastruktur erforderlich. Die Hauptvorteile des Lift&Shift-Ansatzes waren verbesserte Skalierbarkeit, verbessertes Monitoring und Alerting sowie höhere Zuverlässigkeit. Die Häufigkeit von Releases und funktionalen Änderungen wurde nach dem Lift&Shift erheblich erhöht.

Cloud Reshape

Der erfolgreiche Lift&Shift legte die Grundlage für die nächste Phase: „Cloud Reshape“, bei der die Benutzeroberfläche modernisiert und das Backend in eine serviceorientierte Architektur umgewandelt wird.

3.3 | Architekturmodernisierung eines Anbieters für Component Content Management Systeme

Das älteste und wichtigste Produkt unseres Kunden ist ein Redaktionssystem für technische Dokumentation. Es ist ein hochgradig anpassbares Component Content Management System für Dokumentationsprozesse. Es ermöglicht Redakteuren, ihre technische Kommunikation in hoher Qualität und verschiedenen Formaten zu publizieren.

Die Herausforderung

Für die Reviewer und Contributor sollen neue, intuitive Workflows und ein Web-Frontend bereitgestellt werden, das Kanban-Boards und Task-Management umfasst.

Der in Java implementierte, auf den ersten Blick robuste Kern des Produkts eignet sich nicht optimal für diese neuen Anforderungen. Daher wurde eine Architektur benötigt, die die Funktionen des Kerns nutzt, ohne ihn zu verändern.

Zudem soll die Benutzeroberfläche ein besonderes Look-and-Feel bieten, das über Standard-Komponenten hinausgeht und auch in anderen Anwendungen genutzt werden kann.

Die Lösung

Das Unternehmen beauftragte Novatec für die Umsetzung einer modernen Gesamtarchitektur. Durch die „Encapsulate“-Strategie bleibt die Geschäftslogik erhalten und wird hinter REST-Schnittstellen gekapselt, was eine schrittweise Modernisierung ermöglicht.

Ein „Backend for Frontend“-Ansatz wurde hier für eine erfolgreiche Realisierung gewählt. Teile des bisherigen Clients wurden extrahiert und serverseitig ablauffähig gemacht. Neue Komponenten greifen mittels RPC-Schnittstellen darauf zu und stellen die Ergebnisse über REST-Schnittstellen dem Web-Frontend zur Verfügung.

Für das Frontend wurde eine eigene Component-Library sowie ein Micro-Frontend entwickelt. Weitere Anforderungen wie die Integration der Authentifizierung mittels Identity-Provider und die Einbindung eines speziellen Text-Editors wurden umgesetzt.

Gemeinsam mit dem Kunden wurde eine Lösung geschaffen, die als Blaupause für weitere Workflows und Rollen dient. Die Component Library bildet die Grundlage für Anwendungen mit hervorragender Usability und einheitlichem Erscheinungsbild. Dieses Ergebnis wurde durch enge Zusammenarbeit und den Fokus auf UX/UI erreicht. Die Anwendungsarchitektur ermöglicht die unabhängige Weiterentwicklung des bestehenden Kerns und der neuen Anwendung, was die Komplexität reduziert.

Der Auftrag war als Enabler konzipiert, um parallel beim Kunden Know-how in allen Techniken und Vorgehensweisen aufzubauen.

3.4 | Digitalisierung des Know-Your-Customer-Prozesses einer mittelständischen Universalbank

Der Kunde ist eine mittelständische Universalbank. Als Finanzpartner durchdringt und versteht sie das Geschäftsmodell und die Strategie ihrer Kunden. Mit einer Bilanzsumme von 324 Milliarden Euro ist der Kunde eine der großen Banken in Deutschland.

Die Herausforderung

Banken müssen bei Firmenkunden regelmäßig auf Informationen wie Geschäftsberichte und Unternehmensstruktur zugreifen. Diese Informationen sind sowohl für das Onboarding neuer Kunden als auch für die regelmäßige Überprüfung von Bestandskunden erforderlich, um gesetzliche Sorgfaltspflichten zu erfüllen.

Die Lösung

Die Lösung automatisiert den Onboarding- und Review-Prozess nahezu vollständig. Sachbearbeiter wählen seit der Umsetzung lediglich das Unternehmen aus und erhalten automatisch alle erforderlichen Dokumente und Berichte. Dokumentenabrufe erfolgen automatisiert über eine API und vor der Übertragung in das Bestandssystem können Sachbearbeiter die Daten überprüfen und ergänzen.

Ein gemeinsames Team entwickelte die Lösung agil nach Scrum. Der Technologie-Stack bestand aus Spring Boot, Camunda Platform, Oracle-Datenbank und einem Angular-Frontend. Mit Camunda wurden Prozesse kollaborativ modelliert und die Geschäftsprozesse in Echtzeit überwacht.

Die Lösung erleichtert somit die Bankabläufe erheblich, eliminiert manuelle Schritte und Medienbrüche. Das System verarbeitet derzeit etwa 2.000 Anfragen pro Monat. Die Kernfunktionalität wird auch für andere Entwicklungen bereitgestellt.

4 | Unser Angebot an Sie

Zuverlässigkeit, nachhaltige Zusammenarbeit auf Augenhöhe und eine vertrauensvolle Partnerschaft bilden die Basis unseres Projektengagements. Agile Entwicklung individueller Software ist unsere Leidenschaft – und Sie legen das Setup fest.

Wir unterstützen Sie mit folgenden Leistungen und Services:

Architektur- und Code-Reviews

- Reviews der Produktqualität nach ISO 25010
- Gesichtspunkte sind Funktionale Eignung, Performanz, Wartbarkeit, Usability, Security, Safety, Interoperabilität, Flexibilität, sowie last not least die Zuverlässigkeit und innere Qualität von Anwendung oder Architektur

Anwendungs-Audits

- Bewertung der Leistungsfähigkeit der heutigen Lieferanten
- Bewertung der Zukunftssicherheit und Risiken der heutigen Lösung
- Ausarbeitung von Handlungsempfehlungen basierend auf den Auditergebnissen

Analyse des Bestandssystems und Ausarbeitung eines Modernisierungsplans mit definierten Migrationsschritten und Meilensteinen sowie definierter Migrationsmethodik

- Wir wählen die passende Methodik für eine schrittweise Modernisierung der verschiedenen Systemkomponenten
- Sie behalten dabei zu jedem Zeitpunkt eine funktionsfähige Lösung und erhöhen Schritt für Schritt die Nutzererfahrung, die Sicherheit, die Skalierbarkeit, Wartbarkeit und Resilienz ohne Abstriche in der Funktionalität zu machen. Durch die Modernisierung von Anwendungen können sowohl ineffiziente Prozesse, als auch veraltete Technologien und überholte Architekturen optimiert werden

Verantwortungsübernahme für die Durchführung der Modernisierung

- Wir stellen komplette Teams für die Umsetzung, oder arbeiten in gemischten Teams mit Ihren in-house Entwicklern
- Wir decken die notwendige methodische, organisatorische und technische Kompetenz ab durch Fachberater, Agile Coaches, Scrum Master, Architekten, Cloud Experten, Software-Engineers und Quality Assurance Spezialisten – je nach konkretem Bedarf und gewählten Modernisierungsstrategien
- Unsere „Agile Nearshoring“ Kapazitäten ausschließlich aus EU-Ländern erfüllen dabei alle regulatorischen Anforderungen; wir unterstützen Sie aber auch gerne mit rein deutschen „Onshore“ Teams
- Als verlässlicher Partner erarbeiten wir mit Ihnen gemeinsam das optimale Team-Setup und die für Ihre Bedürfnisse passende kommerzielle Lösung
- Auf Wunsch sind wir mit Abschluss der Modernisierung noch lange nicht fertig und stehen Ihnen mit Wartung, Weiterentwicklung und Betriebsunterstützung zur Seite

Zuverlässigkeit, nachhaltige Zusammenarbeit auf Augenhöhe und eine vertrauensvolle Partnerschaft bilden die Basis unseres Projektengagements. Agile Entwicklung individueller Software ist unsere Leidenschaft – und Sie legen das Setup fest.

5 | Über uns

iSYS Software GmbH

iSYS ist seit über 25 Jahren Experte in den Bereichen individuelle Softwareentwicklung und IT-Consulting.

Wir sind überzeugt: Technologie sollte sich an die Bedürfnisse des Menschen anpassen. Deshalb orientieren wir uns bei der Planung und Umsetzung von Projekten immer an den individuellen Anforderungen der Nutzerinnen und Nutzer.

Wir beraten, entwickeln und implementieren – und behalten dabei stets den Menschen im Fokus. In den letzten 25 Jahren haben wir mit diesem Ansatz über 500 IT- und Digitalisierungsprojekte in unterschiedlichen Branchen für mittelständische und große Kunden durchgeführt. Unser Anspruch ist es, sowohl unseren Projektpartnern als auch unseren Mitarbeitenden eine produktive und nachhaltige Zusammenarbeit zu ermöglichen.

Weitere Informationen unter www.isys.de



Novatec Consulting GmbH

Novatec ist ein unabhängiger inhabergeführter IT-Spezialist mit mehr als 300 IT-Expert:innen an neun Standorten. Seit mehr als 25 Jahren führen wir unsere Kunden in die digitale Zukunft. Wir beraten sie vom strategischen Konzept bis zur konkreten Anwendung. Das fängt bei der Bedarfsanalyse an, mündet in Empfehlungen hinsichtlich Architektur und Prozesse und hört bei der agilen Softwareentwicklung längst nicht auf. Denn wir sehen das Thema Digital Innovation ganzheitlich. Unser Know-how vermitteln wir zudem im Rahmen von Trainings in verschiedenen Formaten, auf Wunsch passgenau nach Kundenbedarf.

Weitere Informationen unter www.novatec.de



Ihre Ansprechpartner

Wir unterstützen Sie bei Ihrem Projekt.

Sie haben noch offene Fragen? Gerne beraten wir Sie persönlich - und finden gemeinsam mit Ihnen eine passende Lösung für Ihr nächstes Projekt.

Wir freuen uns darauf, Sie kennenzulernen!



Dr. Nikolai Bauer
Senior IT-Analyst
nikolai.bauer@isys.de



Guido Broghammer
Director Consulting
guido.broghammer@isys.de

iSYS Software GmbH

Grillparzerstr. 10
81675 München

Tel. 089 / 46 23 28 0
Fax 089 / 46 23 28 14

info@isys.de
www.isys.de