Fließende Modernisierung hat beste Aussichten auf Erfolg

Gemessen an der Kundenzufriedenheit sowie Einhaltung von Budget- und Zeitplänen werden 71 % aller „Flow like Modernization"-Projekte erfolgreich abgeschlossen während nur 44 % der Standardsoftwareeinführungen und 26 % der Neuentwicklungen zum Erfolg führen. Zu diesem Ergebnis kommt die Standish Group nach Auswertung von 50.000 Projekten ihrer CHAOS 2020 Datenbank. Erfahren Sie mehr über die Idee der „Flow like Modernization", welche Vorteile sie bringt und wie sie in der Praxis umgesetzt werden kann?

Was ist „Flow-like Modernization"?

Im Gegensatz zu „radikalen" Modernisierungs-strategien wie z.B. der vollständigen Neuentwicklung oder dem Wechsel auf eine Standardsoftware verfolgt die „Flow like Modernization" einen evolutionären Ansatz. Statt am Ende eines langwierigen Umsetzungsprozesses mit einem Big Bang auf ein gänzlich anderes System zu wechseln, erfolgt eine fortlaufende, schrittweise Modernisierung der vorhandenen Software, um einen reibungslosen Übergang zu ermöglichen. Das große Gesamtprojekt wird dafür in kleinere, übersichtliche Bereiche (Module) aufgeteilt und jeder realisierte Projektschritt liefert sofort wichtigen Mehrwert für das Unternehmen.

PROJECT TYPE	SUCCESSFUL	CHALLENGED	FAILED
Developed from scratch	26%	54%	20%
Developed using components	37%	46%	17%
Purchased application (COTS)	44%%	36%	20%
Flow Like Modernization	71%	28%	1%

The "modern" definition of success (OnBudget, OnTime, Customer Satisfied) also shows that Flow modernization projects do much better than other project types. This chart is based on the 50,000 projects in the CHAOS 2020 database.

Vorteile einer Flow-like Modernization

Die Unterteilung eines „monolithischen" Modernisierungsprojektes in kleinere Mikroprojekte (Module) reduziert die Komplexität der Gesamtaufgabe erheblich und macht jedes Mikroprojekt übersichtlicher. Die Software kann dadurch schneller und flexibler modernisiert, weiterentwickelt und auch gewartet werden. Die kurzfristige Umsetzung und Bereitstellung neuer Module liefert sofortigen Mehrwert und ein unmittelbares Feedback der Anwender, das direkt in die weitere Verbesserung der Software fließt.

Das **Fazit aus 50.000 ausgewerteten Projekten** der Standish Group lautet:

Fließende Modernisierungsprojekte

- ✓ sind erfolgreicher,
- ✓ erreichen eine höhere Nutzer-/Kundenzufriedenheit,
- ✓ erzielen eine höhere Wertsteigerung,
- ✓ verringern das Risiko von Fehlschlägen und monetären Verlusten,
- ✓ bieten einen höheren Grad an nachhaltiger Innovation,
- ✓ führen zu einer längeren Lebensdauer von Anwendungen.

Flow-like Modernization in der Praxis

Die ML-Software GmbH ist schon seit mehr als 25 Jahren Verfechterin der evolutionären, sanften Modernisierung für IBM i Anwendungen und führt so ihre Kunden innerhalb der gesetzten Zeit- und Budgetpläne zum erfolgreichen Abschluss ihrer maßgeschneiderten Modernisierungsprojekte.

Besonderer Wert wird dabei auf **mehrwertstiftende Verbesserungen** in der modernisierten Software gelegt, die den individuellen Anforderungen des jeweiligen Kunden entsprechen. Dazu zählen natürlich smarte UI/UX für Desktop und Browser. Doch viel wichtiger sind **Neuerungen, die der Erreichung der Unternehmensziele dienen** wie z.B.

- ✓ die Integration externer Bilder, Daten, Dokumente, Hard-/Software,
- ✓ die Programmierung zusätzlicher Programmfeatures
- ✓ die Entwicklung neuer Lösungen für andere Plattformen und Geräte,
- ✓ die Optimierung von Programmabläufen z.B. durch verkürzte Navigationswege und
- ✓ die übersichtliche Bereitstellung aller relevanter Information auf einer Maske
- ✓ und vieles mehr.

In der praktischen Umsetzung stellen sich nun oft **zwei Fragen**:

1. Wie lässt sich herausfinden, was die Software in welchen Bereichen genau tut?
2. Wie können die monolithischen IBM i Anwendungen am besten in kleinere, überschaubare Module aufgesplittet werden?

Die ML-Modernisierungsexperten favorisieren dafür einen prozessorientierten Ansatz, um im Zuge der Modernisierung die existierenden Softwareprozesse in der Tiefe zu durchleuchten sowie Optimierungspotentiale aufzudecken und auszuschöpfen. Eigens dafür hat ML das innovative Werkzeug iNow DeepDive entwickelt, das mit seiner tiefgehenden Diagnose die tatsächlichen Abläufe in IBM i Anwendungen transparent macht und einen Weg für die Modularisierung ebnet.

*iNow DeepDive übernimmt damit die schwierige Aufgabe **„Softwarearchäologie [zu] betreiben, um herauszufinden, was der Code beinhaltet“**, wie Dr. Wolfgang Rother von IBM Deutschland es formulierte.* (Quelle: https://midrange.de/die-rolle-der-software-modernisierung-im-entscheidungsprozess/)

Modularisierung von IBM i Anwendungen mit iNow DeepDive

In vielen Unternehmen ist das Wissen darüber, was die vorhandenen IBM i Anwendungen wie und wo leisten, nur noch unvollständig, veraltet und in wenigen Köpfen vorhanden. Daraus resultieren hohe Abhängigkeiten, Unsicherheit und erheblicher Mehraufwand bei der Pflege und Weiterentwicklung dieser Programme. Hier bietet iNow DeepDive einen schnellen Ausweg.

Mit dieser neuartigen Prozessdiagnose lassen sich sämtliche Programmschritte zwischen einem beliebigen Start- und Endpunkt aufzeichnen und analysieren. Dabei wird beispielsweise nachvollziehbar, welche Displayfiles angezeigt und welche Eingaben getätigt werden, welche Sourcefiles aufgerufen und welche Codezeilen durchlaufen werden. Ebenso werden für jeden Schritt die Zugriffe auf Datenbanken, Felder und Variablen samt Inhalten protokolliert. Die Prozessdiagnose liefert und dokumentiert damit ALLE Informationen, die zu dem untersuchten Prozess gehören, so dass Dokumentations- und Wissenslücken geschlossen werden und die Entwickler bei der Abgrenzung einzelner Prozessmodule ein Höchstmaß an Sicherheit gewinnen, nichts Relevantes übersehen und vergessen zu haben.

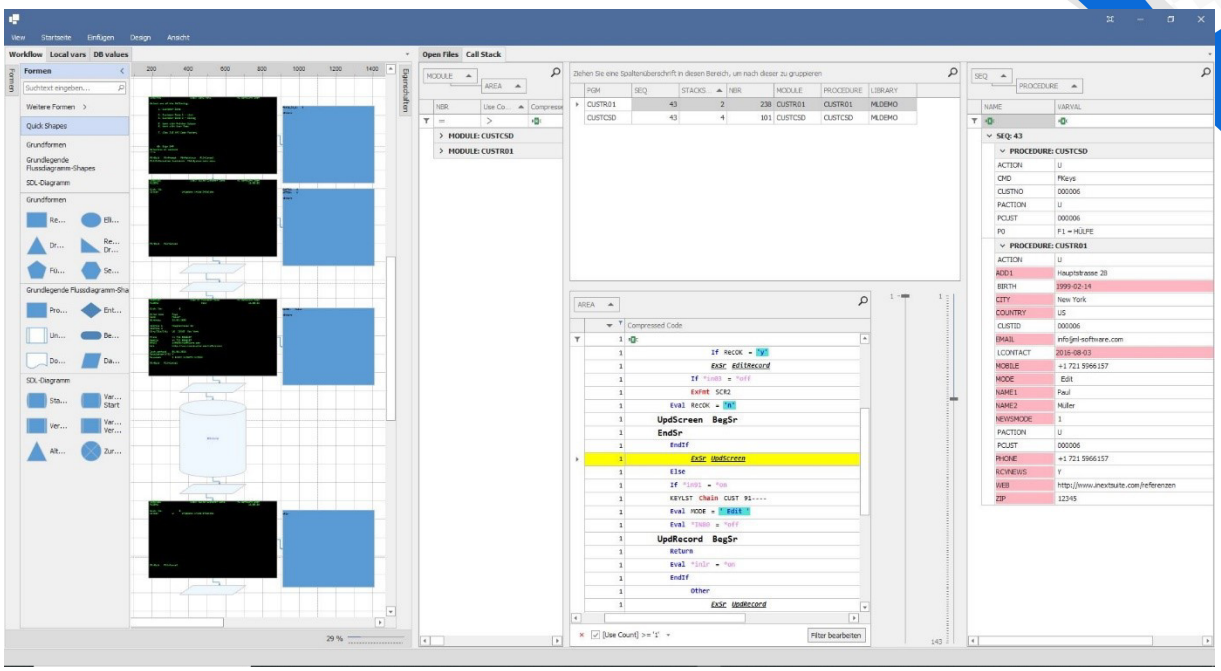

Abbildung 1: IBM i Prozessdiagnose mit iNow DeepDive

Dabei können sogar die verwendeten Codezeilen extrahiert werden, um sie als separates Modul, beispielsweise auch in Form von Webservices, bereitstellen und nutzen zu können. Hieraus ergeben sich effiziente Möglichkeiten, einzelne Module in unterschiedlichen Anwendungen zu verwenden anstatt sie jeweils separat zu entwickeln und zu pflegen. Gerade Prozesse, die extrem komplex sind oder zu denen detaillierte Kenntnisse fehlen, lassen sich so einfacher modularisieren.

Zu den wichtigsten **Vorteilen der Modularisierung** zählen:

a) Reduzierung von Komplexität, wodurch einzelne Module isoliert und beherrschbar werden,
b) vereinfachte Weiterentwicklung und Wartbarkeit der Module,
c) bessere Möglichkeiten zur Arbeitsteilung und Parallelentwicklung,
d) Mehrfach-/Wiederverwendung von Modulen auch in unterschiedlichen Projekten.

Einbindung eigen- und fremdentwickelter Module/Komponenten

Der freie Markt bietet eine riesige Auswahl an nützlichen Dritt-Komponenten, die günstiger eingekauft statt selbst entwickelt werden können. Ohne viel Aufwand lassen sich so wertvolle Funktionssteigerungen im Rahmen der fließenden IBM i Softwaremodernisierung erzielen. Die Modernisierungstechnologie iNow UI unterstützt dieses Konzept ebenfalls, um maximale Effizienz in der Entwicklung und Modernisierung von IBM i Anwendungen zu realisieren.

Darüber hinaus bietet die moderne iNow UI Design- und Entwicklungsumgebung ein überzeugendes Arbeitsumfeld für junge Entwickler, die mit Programmiersprachen und -werkzeugen außerhalb der IBM i Welt vertraut sind. Ihr Knowhow über modulare Softwarearchitektur, die Entwicklung eigener Komponenten, den Einsatz von modernen Entwicklungsumgebungen und Sprachen wie z.B. Visual Studio und Eclipse sowie C#, VB, Java, JavaScript, Python kann den fließenden Prozess der IBM i Anwendungsmodernisierung maßgeblich voranbringen. Heterogene Teams mit Entwicklern für IBM i Backend- und moderne Frontendprogrammierung sind die Zukunft, um die Herausforderungen der Modernisierung und des Generationswechsels im IBM i Umfeld zu lösen. Die iNow UI Design- und Entwicklungsumgebung bietet hierfür die idealen Voraussetzungen.

Digitale Dokumentation von IBM i Anwendungen

Veraltete, unvollständige und fehlende Dokumentationen von IBM i Anwendungen sind keine Seltenheit. Häufig ist ein Mangel an Zeit und Personal der Grund dafür. Das wird spätestens dann zum Problem, wenn auch noch das entsprechende Entwicklerwissen das Unternehmen verlässt. Dann wird Softwarearchäologie zur Sisyphusarbeit.

iNow DeepDive nimmt IBM i Entwicklern einen Großteil dieser Arbeit ab. Dazu werden zur Laufzeit einer Anwendung alle Programmschritte zwischen einem Start- und Endpunkt aufgezeichnet und digital dokumentiert. Da Start- und Endzeitpunkt frei wählbar sind, können beliebige Anwendungsbereiche separat protokolliert werden, wobei die Tiefe der Analyse je nach Bedarf angepasst werden kann. Mit einer solchen Aufzeichnung kann dann ein Programmablauf in identischer Weise wiederholt und nach Belieben zwischen den Programmschritten hin- und hergesprungen werden. Das sorgt für eine hohe Zeitersparnis z.B. beim Reproduzieren und Auffinden von Programmfehlern sowie Recherche- und Testaufgaben.

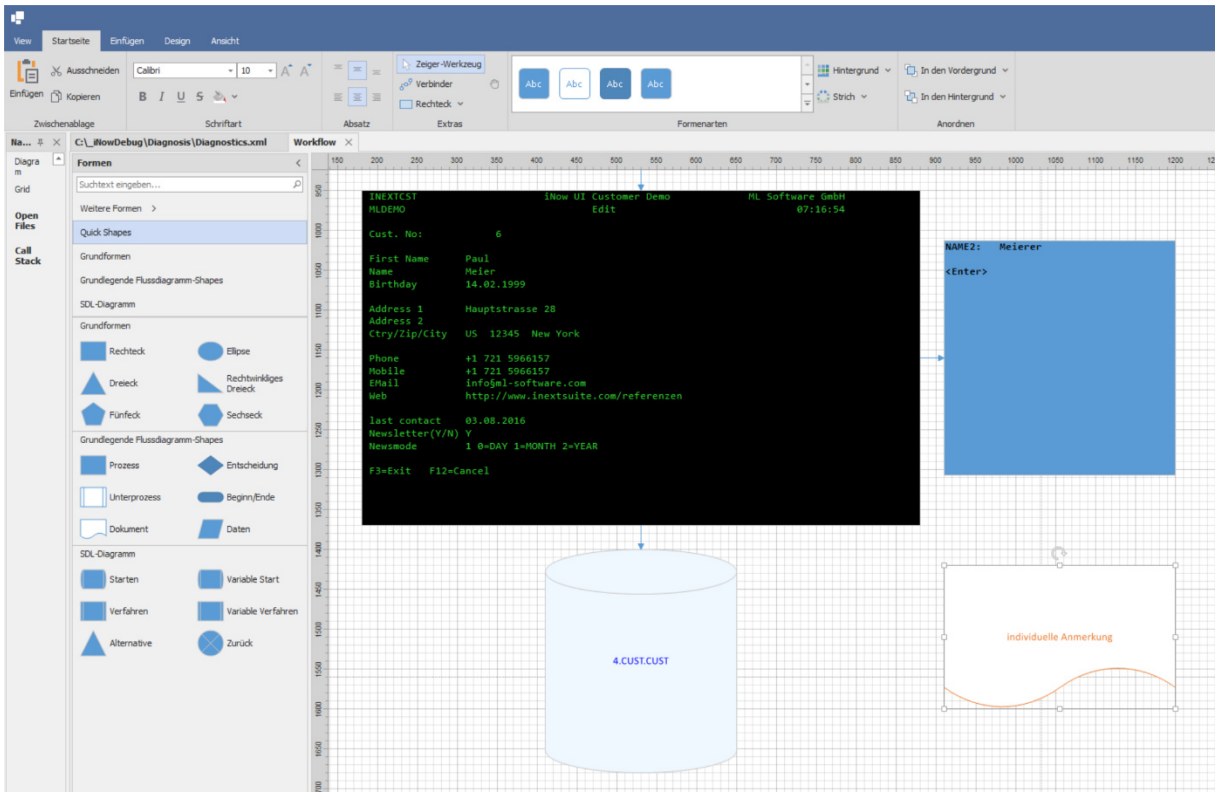

Abbildung 2: Dokumentationsausschnitt mit iNow DeepDive

Für jeden aufgezeichneten Prozess erstellt iNow DeepDive automatisch eine digitale Dokumentation. Genutzt wird diese aber nicht nur um interne und externe Dokumentations-anforderungen zu erfüllen. Sie unterstützt darüber hinaus als Planungs- und Kommunikations-instrument bei der Umsetzung von IT-Projekt, das die Abstimmung zwischen Projektmanagement und Entwicklung erleichtert. So kann die Dokumentation in einem grafischen Editor nachbearbeitet werden, um z.B. Fehler zu kennzeichnen, Notizen zu ergänzen, Optimierungspotentiale zu markieren oder Prozessänderungen zu planen. Missverständnisse und Kommunikationsfehler lassen sich so nahezu ausschließen.

ML-Software GmbH
Hertzstraße 26, 76275 Ettlingen
Tel. +49 7243 565511 info@ml-software.com
www.ml-software.com www.inow-suite.com