

Ein zentraler Engpass der Software-Entwicklung

UBS Hainer optimiert strategische Stellschraube und entlastet Projektteams

Die Welt steckt mitten in der digitalen Revolution. Geschäftsmodelle basieren zunehmend auf Software-Anwendungen. IT wird zur Schlüsseltechnologie. Damit wird die Entwicklungsgeschwindigkeit zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor. In diesem Kontext gibt es einen oft unterschätzten Bereich strategischer Relevanz: Durch ein optimiertes Testdatenmanagement (TDM) lässt sich die Performance der Anwendungsentwicklung unmittelbar steigern. Die Beschaffung von Testdaten kann dabei zum Engpass- oder Erfolgsfaktor der gesamten Software-Entwicklung werden. Für die betroffenen Unternehmen stellt sich die strategische Frage: Können wir es uns leisten, auf eine Optimierung dieses Bereichs zu verzichten?

Die Ausgangslage

Seit geraumer Zeit befindet sich die Wirtschaft in der – noch lange nicht abgeschlossenen – digitalen Transformation. Die Wertschöpfung vieler Unternehmen basiert in zunehmendem Maße auf digitalen – d.h. softwaregetriebenen – Geschäftsmodellen. Das bedeutet, dass Produktversprechen und Kundennutzen zu großen Teilen von einer reibungslos funktionierenden und benutzerfreundlichen Software abhängen.

Die Marktmacht innovativer Unternehmen mit disruptiven digitalen Geschäftsmodellen lässt sich gut anhand unzähliger Beispiele belegen. Abgesehen davon, kann man sich kaum vorstellen, wie selbst traditionell gewachsene, große Unternehmen ohne eine Digitalisierung ihrer Prozesse heute überleben können.

Die IT spielt heute eine zentrale Rolle für den Markterfolg eines Unternehmens.

Damit spielt die IT schon heute – je nach Branche und Produkt-Portfolio – eine zentrale Rolle für den Markterfolg eines Unternehmens. Sie ist die Schlüsseltechnologie für die fortschreitende Digitalisierung und wird damit immer mehr mit Produktentwicklung und Marketing verknüpft sein. Dieser Trend wird sich weiter fortsetzen, da zukünftig noch unzählige Bereiche digitalisiert werden müssen.

Anforderungen an die IT

Damit entstehen besondere Herausforderungen für die IT. Aufgrund der hohen Entwicklungsdynamik kann eine Software-Applikation nicht mehr als „fertig“ betrachtet werden. Vielmehr befindet sie sich in ständiger Weiterentwicklung (continuous development). Eine Software – insbesondere, wenn sie ein wichtiger Teil der Wertschöpfung ist – muss laufend an die sich

verändernden Faktoren angepasst werden, um die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens zu sichern bzw. zu verbessern.

Immer häufiger müssen Anpassungen aufgrund externer Veränderungen vorgenommen werden, wie z.B. Marktentwicklung, Änderung der Konsumgewohnheiten, gesellschaftliche und rechtliche Entwicklungen, Aktionen/Angriffe durch den Wettbewerb, technische Innovationen, Reaktion auf aktuelle Anlässe etc.

Keine Fehlertoleranz

Trotz der gestiegenen Anforderungen an die Qualität und Quantität der Anwendungen sowie einer zunehmenden Komplexität – z.B. im Rahmen gesetzlicher Vorgaben (DSGVO) oder verschiedener Systeme und Plattformen – müssen die neu entwickelten Module beim Go-live ohne Abstriche funktionieren. Zu groß wären sonst die entstehenden Kosten und der Imageverlust für das Unternehmen.

Extern: Eine perfekt funktionierende Anwendung wird beim (End-)Kunden als selbstverständlich vorausgesetzt. Ist diese nicht gewährleistet, führt das schnell zum Vertrauensverlust und zur Unsicherheit bzgl. des Anbieters.

Intern: Eine Anwendung kann aber auch zentraler Baustein eines strategischen Projektes sein und bei fehlerhafter Entwicklung oder verspäteter Lieferung zum Engpassfaktor der gesamten Unternehmensentwicklung werden.

Aktuelle und zukünftige Herausforderung

In anderen Worten: Es muss immer mehr, immer schneller programmiert werden und dies bei tendenziell knapper werdenden Ressourcen – denn geeignete Programmierer zu finden, wird aufgrund der laufend steigenden Nachfrage immer schwerer und ist inzwischen zum Wettbewerbsfaktor geworden.

**Trotz gesteigerter
Komplexität muss immer
mehr, immer schneller
programmiert werden.**

Softwareentwicklung ist also heute immer als „Work in Progress“ zu begreifen. Und damit richtet sich der Fokus auf die Optimierung der damit verbundenen Prozesse. Der sich ständig wiederholende Aktionszyklus iterativer Softwareentwicklung besteht aus kontinuierlicher Weiterentwicklung (continuous integration), kontinuierlicher Lieferung (continuous delivery), kontinuierlichem Testen (continuous testing) und kontinuierlicher Inbetriebnahme (continuous deployment).

Die Optimierung dieser synergetisch ineinandergreifenden Entwicklungsfaktoren entscheidet letztlich über die mögliche Qualität und Geschwindigkeit des Anpassungsprozesses und damit über die Wettbewerbsfähigkeit eines softwaregetriebenen Unternehmens. Welche Ansätze gibt es für die Optimierung?

Die Gesamtleistung eines Systems richtet sich bekanntermaßen nach dem schwächsten Glied. Ein begrenzender Faktor – und sei er auch noch so klein – kann die Systemleistung empfindlich beeinflussen und zum „Minimumfaktor“ werden, der jeden weiteren Fortschritt blockiert. Wird er hingegen optimiert, so profitiert die Performance des Gesamtsystems signifikant und unmittelbar.

Die strategisch interessante Frage lautet: Wo in diesem Prozess liegt der wirkungsvollste Punkt, an dem man mit verhältnismäßig geringem Mitteleinsatz eine große Verbesserung erreichen kann? Gibt es eine strategisch relevante Stellschraube, deren Bearbeitung gern übersehen, vernachlässigt oder immer wieder hinausgeschoben wird, die sich aber unmittelbar auf die Performance der IT-Entwicklung auswirkt?

UBS Hainer – Strategischer Lösungsansatz mit hoher Hebelwirkung

Eine strategische Stellschraube dieser Art, die sich insbesondere auf die Entwicklungsgeschwindigkeit auswirkt, ist das Testdatenmanagement (TDM). Auch wenn fähige Top-Entwickler zum Teil unter Zeitdruck programmieren und qualitativ hochwertige Ergebnisse erzielen, kommt es an einer Stelle – unnötigerweise – immer wieder zu Verzögerungen, die den Gesamtprozess empfindlich verlangsamen. Das kostet Zeit, Nerven und bindet Ressourcen.

Jede Anwendung, die auf Kunden- bzw. Systemdaten zugreift, muss während der Entwicklung immer wieder unmittelbar auf ihre Funktionsfähigkeit getestet werden (continuous testing). Ein positiver Testverlauf gibt das „Go“ für die weitere Programmierung. Ein nicht erfolgreiches oder unnötig verzögertes Testing legt den Programmier-Fortschritt erst einmal auf Eis. Ohne erfolgreiches Testing steht alles still.

**In der Praxis wird
die Beschaffung geeigneter
Testdaten immer wieder
zum Engpassfaktor.**

In der Praxis ist aber immer wieder zu beobachten, dass die Beschaffung geeigneter Testdaten zum Engpassfaktor wird. In vielen Unternehmen werden die benötigten Daten noch „händisch“ zusammengetragen oder man arbeitet mit handgestrickten Lösungen, die früher oder später an ihre Grenzen stoßen. Was in all diesen Fällen fehlt, ist ein systematisches Testdatenmanagement (TDM).

Das Unternehmen UBS Hainer aus dem hessischen Lauterbach hat sich auf die Optimierung von Testdatenmanagement spezialisiert. Von der Bedarfs-Analyse, über die Teststrategie, die Durchführung maßgeschneiderter Testläufe beim Kunden (Proof of Concept) bis zur Implementierung der TDM-Software bieten die Experten von UBS Hainer alles aus einer Hand.

Die Optimierung des Testdatenmanagements

Das erklärte Ziel des Unternehmens ist es, den Engpass Testdatenmanagement grundlegend und nachhaltig zu lösen – ggf. bis zur Unterstützung beim Aufbau einer TDM-Infrastruktur. Damit wird aus einem oft lästigen Problem ein Asset, das nachweislich sowohl Zeit wie auch

Kosten einspart. Durch das UBS Hainer-Flaggschiff „XDM“ wird der gesamte Prozess der Testdatenbeschaffung automatisiert. Dabei kann XDM optimal an die spezifische Umgebung und die Anforderungen der UBS Hainer-Kunden angepasst werden und die Testdaten aus einer Kombination verschiedenster Plattformen (Mainframe, Server-Netzwerk, Rechenzentrum ...) und Datenbank Management Systeme (DB2, IMS, VSAM, Oracle, PostGreSQL ...) zusammenführen.

Letztlich entscheidet die Test-Strategie, welche Testdaten benötigt werden. Setup und Strukturen der Testdaten werden durch den Testdatenmanager zentral für alle Projekte festgelegt und können jederzeit bedarfsorientiert geändert werden. Die Tester und Entwickler – ganz egal ob es

**Durch eine automatisierte
Testdatenbeschaffung
werden Fachabteilungen und
Projektteams entlastet.**

sich dabei um 5 oder 500 User handelt – brauchen sich um nichts zu kümmern, erhalten ihre Daten auf Knopfdruck aus einer verständlichen und intuitiven Shop-Oberfläche mit individuellen Bestellmasken. So stehen die benötigten Daten jedem einzelnen Tester unmittelbar und maßgeschneidert in der Qualität echter Produktionsdaten jederzeit zur Verfügung.

Damit unterstützt XDM maßgeblich eine hochwertige Qualitätssicherung und trägt wesentlich dazu bei, neue Releases schneller in die Produktion zu bringen. Dies bringt die größtmögliche Unabhängigkeit für jeden einzelnen Entwickler, denn es entsteht eine optimale Datenstruktur für jedes Anwendungsfeld, vom Abnahmetest, über den Integrationstest bzw. Unit Test bis zum Regressionstest. Mit einer Funktion zum Auffinden und Anonymisieren schützenswerter Daten über alle Systeme hinweg können zudem die Anforderungen an die DSGVO erfüllt und dokumentiert werden.

Zu den Referenzkunden des Vogelsberger Softwareentwicklers gehören führende Banken und Versicherungen aber auch große Industriekunden – wie z.B. einige deutsche Automobilkonzerne – sowie Handelsunternehmen aus dem In- und Ausland. Sie alle haben besonders hohe Sicherheitsanforderungen an ihre betriebliche Software und entwickeln diese mit der eigenen Entwicklungsabteilung ständig weiter. Insgesamt hat UBS Hainer in den letzten Jahren weltweit über 80 Projekte erfolgreich umgesetzt.

Starten einer Nutzenspirale

Durch die Automatisierung der Testdatengewinnung kann eine Nutzenspirale in Gang gesetzt werden: Testdaten auf Knopfdruck, keine Verzögerung bei der Entwicklung, keine brachliegenden Ressourcen durch Wartezeiten bzw. zeitintensive Datenbeschaffung, höhere Test-Qualität durch reale Live-Daten, höhere Sicherheit durch nachweisliche Einhaltung der DSGVO, schnellere Auslieferung der Anwendung, geringere Fehlerquote, schnellere Anpassungsgeschwindigkeit der Module, bessere Motivation und weniger Frustration bei den Entwicklern, Entlastung der Fachabteilungen und Projektteams, schnellere Verfügbarkeit beim Anwender, höhere Reaktionsgeschwindigkeit bei äußeren Einflüssen, schnellere Zyklen der Marktanpassung, Optimierung der Entwicklungsgeschwindigkeit, Wettbewerbsvorteil gegenüber langsameren Mitbewerbern, Konzentration der Energie auf die Verbesserungen weiterer Bereiche.

Zwischenfazit: Eine kleine aber strategisch wichtige Stellschraube entlastet die Projektteams und kann sogar unmittelbare Wettbewerbsvorteile bringen. Wenn das Testdatenmanagement noch nicht optimiert ist, kann hier mit verhältnismäßig geringen Kosten ein hoher Nutzen generiert werden. Wenn Geschwindigkeit und Qualität in der Anwendungsentwicklung zum strategischen Faktor werden, dann sollte man die Testdatenbeschaffung unbedingt automatisieren. Die TDM-Experten von UBS Hainer sind die Ansprechpartner für eine professionelle Begleitung im Bereich Testdaten-Optimierung.

Schrittweise zum optimierten Testdatenmanagement

Ein wichtiger Baustein für die Optimierung der Entwicklungsgeschwindigkeit ist also die Einführung einer automatisierten Testdatenbeschaffung. Das System von UBS Hainer kann vom Unternehmen selbst betreut und immer wieder an die aktuellen Projekte bzw. Veränderungen angepasst werden. Für das Unternehmen entsteht so an diesem Punkt die maximale Unabhängigkeit und Freiheit.

Testdatenmanagement bringt einen hohen praktischen und strategischen Nutzen bei überschaubaren Kosten.

Um die Einführung bzw. den Wechsel eines solchen Systems in risikolosen Schritten zu gestalten, hat UBS Hainer einen stufenweisen Zugang entwickelt. So kann sich ein interessiertes Unternehmen in kleinen Schritten von den Vorteilen des Systems überzeugen oder ggf. auch jederzeit aussteigen.

Schritt 1 – Ein einführendes Webinar richtet sich an die Entscheider. Es zeigt, wie die automatisierte Testdatenbeschaffung funktioniert und welche strategischen Vorteile sie mit sich bringt. Ein weiteres Webinar – für die IT-Umsetzer – beschreibt die technischen Details der Problemlösung und die Features von XDM.

Schritt 2 – Jetzt folgt ein Quick-Check vor Ort. Diese individuelle Bestandsaufnahme wird an einem Tag durchgeführt. Sie bringt Klarheit über die Ausgangslage, die spezifischen Anforderungen, die Infrastruktur, die Engpässe und Chancen. Ein Bericht fasst die Optionen und Vorschläge zusammen.

Schritt 3 – Im nächsten Schritt wird eine konkrete Teststrategie für einen klar definierten Bereich entwickelt. Die Zielkriterien werden analysiert und die wichtigsten Schlüsselfaktoren ermittelt. Das ist dann bereits die Grundlage für die Einführung oder Optimierung des Testdatenmanagements.

Schritt 4 – Mit diesen Vorarbeiten kann jetzt problemlos ein Testbetrieb gestartet werden. Mit einer Proof of Concept Anwendung (POC) erlebt der Kunde im Live-Betrieb, was TDM in der täglichen Praxis bringt. Damit wird exemplarisch ein funktionales Szenario beim Kunden umgesetzt. Dieses dient dann letztlich zur Entscheidungsfindung bzgl. der tatsächlichen Einführung von XDM.

Schritt 5 – Entscheidet sich der Kunde für den Kauf von XDM, wird ein Einführungskonzept erstellt, das die Implementierung und die individuelle Anpassung enthalten. Die Umsetzung erfolgt sukzessive im laufenden Betrieb entweder in einem Teilbereich oder für die gesamte Anwendungs-Entwicklung.

Schritt 6 – Bedarfsorientiert erfolgen nach der Implementierung die Betreuung und der Support, die Schulung des Testteams, ggf. Unterstützung bei der Infrastruktur und die Ausbildung eines Testdaten-Managers. Letzterer kann dann die Funktion als „Leiter TDM“ oder bei agilen Teams als „Product Owner TDM“ konstruktiv ausfüllen.

Zusammenfassung und Fazit

In Zeiten digitaler Transformation und einer damit verbundenen kontinuierlichen Softwareentwicklung wird die automatisierte Testdatenbeschaffung zur wichtigen strategischen Stellschraube. Ihre Optimierung kann die beteiligten Abteilungen entlasten und die Performance der gesamten Anwendungsentwicklung signifikant steigern. Durch eine erhöhte Entwicklungs- und Anpassungsgeschwindigkeit können Wettbewerbsvorteile für das gesamte Unternehmen entstehen. Als Experte für die Optimierung von Testdatenmanagement (TDM) bietet UBS Hainer mit seiner Software XDM eine ganzheitliche Lösung für die automatisierte Testdatenbeschaffung an.

UBS Hainer bietet eine ganzheitliche Lösung für die automatisierte Testdatenbeschaffung.

Über eine Kombination verschiedenster Plattformen und Datenbank Management Systeme hinweg stellt XDM jedem Entwickler jederzeit die individuell benötigten Testdaten – in der Qualität echter Produktionsdaten – auf Knopfdruck zur Verfügung. Die Datenstruktur kann im Kundenunternehmen flexibel an die aktuellen Projekte angepasst werden. Alle Anforderungen an die Datensicherheit aber auch an die

firmeninternen Sicherheitsbelange können jederzeit gewährleistet werden. So entsteht durch XDM die höchstmögliche Unabhängigkeit und Freiheit im Bereich der Testdatenbeschaffung.

UBS Hainer hat weltweit bereits über 80 Projekte erfolgreich realisiert – darunter sind zahlreiche namhafte Referenzkunden aus den Bereichen Finanzen, Industrie und Handel. Um den Einstieg in das automatisierte Testdatenmanagement risikolos zu ermöglichen, hat UBS Hainer eine einfache und nachvollziehbare Methodik entwickelt, die aus einem lästigen Engpass einen wertvollen Erfolgsfaktor machen kann – durch die nachhaltige Optimierung des Testdatenmanagements.

Weitere Infos:

*UBS Hainer Unternehmensberatung & Software Service GmbH
Am Zickmantel 16 - 36341 Lauterbach-Frischborn
Tel (06641) 6551-0 - info@ubs-hainer.com - www.ubs-hainer.com*