

## IDC Executive Brief

# **Erfolgreiche Software-Projekte durch Software Quality Assurance**

Software-Entwicklung und Software-Testing in Deutschland 2012

.....  
Gesponsert von Logica Deutschland GmbH & Co. KG  
.....

IDC Multi-Client-Projekt • Februar 2012 • Analyst: Matthias Zacher

## INHALTSVERZEICHNIS

S.

<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>Der Trends und Entwicklungen in Deutschland</b>	<b>1</b>
Komplexe Systemlandschaften managen .....	1
SQA richtig positionieren .....	2
SQA im Anwendungslbenszyklus .....	3
Standards und Vorgehensmodelle.....	3
Organisatorische Aspekte: Basisanforderung für den Erfolg .....	4
Testmetriken sind ein unerlässliches Werkzeug .....	4
Verbesserungspotenzial der Testing-Qualität.....	6
Third Party Testing Services für Unternehmen von Interesse .....	6
Testing as a Service .....	7
IDC Empfehlungen .....	7
Empfehlungen von Anwendern für Anwender .....	8
<b>Methodik</b>	<b>9</b>
<b>Logica Deutschland GmbH &amp; Co. KG</b>	<b>10</b>
Fallstudie: Vodafone D2 GmbH .....	10

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

	S.
1 Grundlegende Einschätzungen zu SQA.....	2
2 Testmetriken .....	5

## **EINLEITUNG**

Software Quality Assurance (SQA) umfasst die Planung, Software, Dienstleistungen und konzeptionelle Ansätze für die Testabläufe innerhalb eines Software-Projektes auf Basis der Richtlinien eines Unternehmens.

Software-Projekte zählen für Unternehmen zu den besonders anspruchsvollen IT-Projekten. Sie bilden das Business ab oder stellen IT-technische und fachliche Abläufe sicher. Unternehmen streben effiziente, zeitoptimierte und qualitativ hochwertige Entwicklungsprozesse an. Diese können Sie nur dann umsetzen, wenn Anforderungsmanagement, Softwareentwicklung, Projektmanagement und Testing aufeinander abgestimmt sind. Software Quality Assurance sollte daher ein zentrales Element von Software-Initiativen sein. Eng gesteckte Zeitfenster und Budgetdruck führen aber häufig zu reduziertem Qualitätsmanagement und Testing, oftmals mit gravierenden Folgen. Anwendungsentwicklung und Testing zählen zu den Themen in Unternehmen, die derzeit als besondere Herausforderungen gelten. Die Gründe hierfür sind vielfältig.

In den vergangenen Jahren haben sich die Zeiträume für die Entwicklung und Bereitstellung von Software verkürzt. Zudem steigt die Zahl der Anwendungen in den Unternehmen kontinuierlich, sei es, weil in immer stärkerem Maße Geschäftsbereiche durch IT erschlossen worden sind, oder weil über die Jahre hinweg kontinuierlich in Spezialanwendungen, ergänzende Tools, Zusatzsoftware investiert worden ist. Das hat zur Folge, dass unterschiedlichste Anwendungen ineinander integriert werden müssen, die in ihrer Gänze das System der betrieblichen IT darstellen und auch nur dann ihren Nutzen vollumfänglich entfalten können. Zudem haben sich die konzeptionellen Ansätze für Testing in den vergangenen Jahren deutlich weiterentwickelt. Die Unternehmen erkennen zunehmend, dass Testing integraler Bestandteil von Softwareentwicklungs-Prozessen sein muss, um von Beginn an einen optimalen Application Lifecycle sicherzustellen. In den vergangenen zehn Jahren wurden neue Entwicklungsmethoden implementiert bzw. vorhandene Ansätze weiterentwickelt und Testing Frameworks optimiert, auch unter Zuhilfenahme verbesserter Softwaretools. Die Anstrengungen zielen auch darauf, manuelle Tätigkeiten beim Testen immer weiter zu reduzieren.

Die Unternehmen erkennen zunehmend, dass Testing integraler Bestandteil von Softwareentwicklungs-Prozessen sein muss, um von Beginn an einen optimalen Application Lifecycle sicherzustellen.

## **DER TRENDS UND ENTWICKLUNGEN IN DEUTSCHLAND**

IDC hat im November und Dezember 2011 eine primäre Marktbefragung durchgeführt, um ein besseres Verständnis für den aktuellen Stand zu ausgewählten Fragestellungen rund um das Thema Software Quality Assurance zu erhalten. Auf einige dieser Ergebnisse wird im Folgenden näher eingegangen, um Verantwortliche in Unternehmen bei der Standortbestimmung und Themenpositionierung zu unterstützen.

### **Komplexe Systemlandschaften managen**

Die meisten Unternehmen müssen heute komplexe Systemlandschaften managen, die typischerweise einen Mix aus Standardsoftware und Individualsoftware darstellen. Customizing von Standardsoftware wird in erheblichem Maße vorgenommen. SQA und damit Testing ist immer dann erforderlich, wenn Softwareprojekte (Infrastruktursoftware oder Businessanwendungen) aufgesetzt werden, Customizing

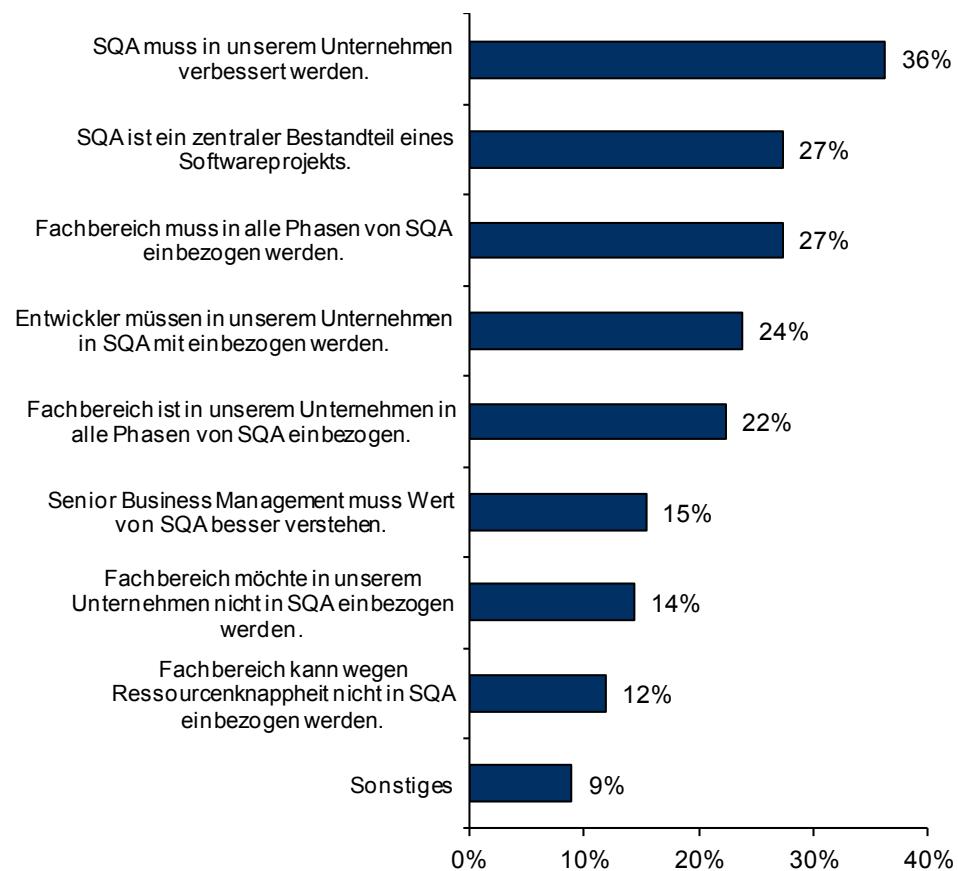
von Standardapplikationen vorgenommen wird und Systeme integriert werden. Beziehen Sie das Thema SQA also von Anfang an die Ihre Softwareinitiativen mit ein. Dabei ist es wichtig, dass Thema gleichrangig und auf Augenhöhe mit den anderen Projektschritten zu behandeln.

## SQA richtig positionieren

In zahlreichen Unternehmen zeigen sich Defizite bei der Beherrschung der SQA. Die Ursachen sind vielfältig. Hierzu zählen eine mangelnde Abstimmung zwischen Anwendungsentwicklern und Testern, eine unzureichende organisatorische Verankerung des Testing, ein geringer Automatisierungsgrad des Testens oder die Wahl ungeeigneter Testmethoden. 36 % der Befragten sind der Ansicht, dass SQA im Unternehmen verbessert werden muss. Unterschiedliche Standpunkte existieren darüber, inwieweit Entwickler, Fachbereich und Business Management in SQA einbezogen werden sollen. Eines ist aber Konsens: SQA hat viele Stakeholder. Sie sollten für Ihr Unternehmen eine eindeutige Positionierung des Themas SQA besitzen bzw. vornehmen, um ein konsolidiertes Verständnis und Vorgehen sicherzustellen.

### ABBILDUNG 1

Grundlegende Einschätzungen zu SQA



Quelle: IDC, 2012

n = 201

In 27 % der Unternehmen ist die Software Quality Assurance zentraler Bestandteil eines Softwareprojekts. Diese Unternehmen haben das Thema SQA bereits richtig positioniert, was allerdings nicht bedeutet, dass die SQA-Prozesse bereits optimal laufen. Das belegen zumindest die Aussagen einiger Unternehmen. Die Rolle der Fachbereiche wird unterschiedlich bewertet. 22 % der Unternehmen bestätigen, dass der Fachbereich in alle Phasen der SQA einbezogen ist, 24 % sind der Auffassung, dass der Fachbereich einbezogen werden muss. Aus Sicht von IDC sollte der Fachbereich auf jeden Fall in die Projekte integriert sein, in welcher Tiefe das der Fall ist, hängt von der konkreten Ausprägung der Projekte ab. Letztendlich sind die Fachbereiche die Nutzer von Anwendungen. Nur die End-Anwender können feststellen, ob und in welchem Maße die Lösung die Anforderungen erfüllt. Non-funktionale Aspekte von Software können sie aufgrund ihrer Nutzungserfahrungen sehr gut einschätzen. Aber es gibt auch Vorbehalte. In 14 % der Unternehmen möchte der Fachbereich nicht einbezogen werden und in weiteren 12 % kann der Fachbereich aufgrund fehlender Ressourcen nicht hinzugezogen werden. Die Unternehmen sollten ihre Position an dieser Stelle überdenken, denn vom Feedback und der Mitarbeit der Fachbereiche können - bei solidem Projektmanagement - Entwicklungs- und Testing-Abläufe profitieren, d.h. die Qualität verbessert und die Projekte schlank und in Time gehalten werden. Mitunter dürften Tester aber im Sinne einer stringenten Projektabwicklung auch froh sein, dass sich die Forderungen der Fachbereiche in Grenzen halten. Insbesondere das Senior Business Management muss den Wert von SQA auf jeden Fall verstehen. Diese Ansicht sollten sich mehr Unternehmen zu eigen machen als die hier festgestellten 15 %. Auch Entwickler müssen einbezogen werden, denn sie sind aus Sicht von IDC integrales Element von SQA. Je nach Vorgehensweise im Application Lifecycle Management ist die Rückkopplung zwischen Entwickler und Tester nach wie vor recht eng. Agile Entwicklungsansätze erfolgen schon vom Konzept her eine stärker testgetriebene Anwendungsentwicklung.

## **SQA im Anwendungslebenszyklus**

SQA ist für alle Phasen des Anwendungslebenszyklus von Relevanz, von der Anforderungsdefinition (19 % der Nennungen) über die Implementierung (33 % der Nennungen) und den Abnahmetest (24 % der Nennungen) bis hin zu Einführung (19 %) und Wartung und Betrieb (13 %). Die Unternehmen planen, für einzelne Phasen des Anwendungslebenszyklus stärker externe Ressourcen hinzuzuziehen, beispielsweise bei den Phasen "Anforderungsdefinition" und "Einführung". In allen Phasen werden von Unternehmen sowohl Onshore-, Nearshore- und Offshore-Ressourcen genutzt.

## **Standards und Vorgehensmodelle**

Vorgehensmodelle und Standards für Softwareentwicklung, Testing und Projektmanagement sind von zentraler Bedeutung, um Projekte strukturiert und auf Basis bereits vorliegender Erfahrungen umzusetzen. Die höchste Relevanz wird dem Wasserfall-Modell (Bewertung 2,5), dem Rational Unified Process (Bewertung 2,6) und Extreme Programming (Bewertung 2,6) zugemessen. Die weiteren Modelle folgen mit recht engem Abstand. Agilität in der Softwareentwicklung ist seit mehr als zehn Jahren ein Thema in Unternehmen. Ziel war und ist eine schnellere Umsetzung von Entwicklungsprozessen. Auch wenn agile Methoden zunehmend Mainstream werden, beispielsweise bei der Entwicklung von Webanwendungen, dürften nicht-

agile Herangehensweisen weiterhin dominieren. Punktuell haben zahlreiche Unternehmen Erfahrungen mit agilen Projektmethoden gemacht. Eine Umstellung der gesamten Entwicklungsressourcen von großen Unternehmen auf agile Methoden dürfte aber in einigen Fällen einen Aufwand von einigen Jahren erfordern. Somit wird auch in den kommenden Jahren ein Nebeneinander unterschiedlicher Konzepte die Regel sein. Die Bedeutung moderner agiler Ansätze aber steigt.

Für das Software-Testing sind verschiedene Testmanagementansätze und Referenzmodelle verfügbar. Seitens der Unternehmen wird keinem der Vorgehensmodelle ein Vorzug eingeräumt. Die höchste Relevanz haben Testframe (Bewertung 2,5) und TMMI (Bewertung 2,5).

## **Organisatorische Aspekte: Basisanforderung für den Erfolg**

Nach Ansicht von IDC ist eine klare organisatorische Zuordnung der SQA-Ressourcen eine sehr kritische Erfolgskomponente für Softwareentwicklungs- und Testing-Aktivitäten. Nur bei klarer Zuordnung ist sichergestellt, dass Planungen auch eingehalten werden, richtig kommuniziert wird und die erforderlichen Ressourcen zur Verfügung stehen. Die befragten Unternehmen gehen bei der organisatorischen Zuordnung ihrer SQA-Ressourcen verschiedene Wege. 16 % der Befragten haben SQA als eigenständige organisatorische Einheit positioniert. Somit wird Wissen und Kompetenz an einer zentralen Stelle gebündelt. Das ist ein wichtiger Aspekt, denn bei der Vielzahl der anfallenden Entwicklungs- und Test-Daten, Projektschritte und Teilprojekte ist es erforderlich, auf diese im Bedarfsfall zurückgreifen zu können. 33 % der Befragten haben SQA der IT-Abteilung zugeordnet, in 13 % der Fälle liegt die SQA bei den Fachbereichen. Dieses Vorgehen kann durchaus sinnvoll sein, insbesondere dann, wenn die Fachabteilung in gewissem Grade eine "Autonomie" gegenüber der IT-Abteilung und/oder bei bestimmten Projekten besitzt. In einigen Fällen ist die SQA vollständig oder teilweise an externe Ressourcen ausgelagert. Hier ist es wichtig, dass klare Festlegungen zwischen den Dienstleistern und ihren Kunden getroffen werden, die den Kunden Zugriff auf Know-how, Daten und Ressourcen erlaubt, wenn dies notwendig sein sollte. Das betrifft sowohl organisatorische als auch technische Fragestellungen.

## **Testmetriken sind ein unerlässliches Werkzeug**

Testmetriken sind ein äußerst wertvolles Instrument zur Messung von quantifizierbaren Größen im Testing. Sie dienen der Beurteilung der Testbarkeit, der Bewertung der Qualität der Testfälle, der Schätzung von Kosten und der Beurteilung der Testqualität. Davon gehen die meisten Unternehmen heute aus. Ihnen stehen typischerweise verschiedene Testmetriken zur Verfügung und zwar Prozess-Metriken, Produkt-Metriken, Projektlaufzeit-Metriken und Komplexitäts-Metriken. Metriken sollten für jede Teststufe vorhanden sein.

In 23 % der Auskunft gebenden Unternehmen sind die Testmetriken zielorientiert ausgerichtet. Das ist ein wichtiger Aspekt, denn viele Metriken müssen auf die speziellen Problemstellungen zugeschnitten werden. Für die Unternehmen besteht die Herausforderung darin, die richtigen Metriken auszuwählen. Bei der Auswahl und der Nutzung von Metriken können Standards (19 %) helfen, wie sie in der ISO/IEC

9126 (*Software Engineering - Product Quality*) bzw. in der neueren ISO/IEC 25000 (*Software engineering – Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – Guide to SQuaRE*) festgelegt sind. Testing ist kein Selbstzweck.

## ABBILDUNG 2

### Testmetriken



Quelle: IDC, 2012

n=135

Selbstverständlich müssen die Metriken am Business und den geschäftlichen Herausforderungen ausgerichtet sein (17 %). Das bedeutet zum einen, die Metriken so auszuwählen, dass auf allen Teststufen optimale Testergebnisse erzielt werden können und andererseits aber auch, die Tests wirtschaftlich durchzuführen. Vielen Unternehmen fällt es schwer, die Testmetriken auf ihr Unternehmen optimal anzupassen, beispielsweise die Auswahl der richtigen Metriken zur Testverbesserung und Testoptimierung. Die befragten Unternehmen haben zudem erkannt, dass Testmetriken überarbeitet und verbessert werden müssen (14 % der Nennungen). Wenn dieser Prozess kontinuierlich umgesetzt wird, entsteht eine wertvolle Datenbasis für weitere Tests. Automatisierung (15 %) und Virtualisierung (7 %) sind zwei Wege, um Prozesse zu beschleunigen und Resultate zu verdichten. Diesen Umstand haben einige Firmen bereits erkannt und entsprechende Aktivitäten eingeleitet.

## **Verbesserungspotenzial der Testing-Qualität**

Mit der Qualität ihrer Testumgebung und des Testvorgehens sind die Unternehmen überwiegend zufrieden. Am besten schnitt das Kriterium "Verfügbarkeit von Testdaten" (2,1) ab. Mit der Qualität der Testdaten sind die Unternehmen zufrieden (2,3). Testdaten (Eingabedaten und Auswertungsdaten) sind ein zentrales Element des Testing; sie müssen in ausreichendem Maße und hoher Qualität zur Verfügung stehen. Beim Festlegen des Testdaten-Volumens muss beachtet werden, dass es so klein wie möglich, aber auch so groß wie nötig ist. Das ist wichtig, um einerseits eine kritische Masse an Testdaten einzusetzen, andererseits aber, um die Abläufe und die Kontrolle der Daten kurz zu halten. Des Weiteren sind die Unternehmen mit der Produktionsnähe (2,2), der Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit ihrer Testumgebung (jeweils 2,3) zufrieden. Das gilt auch für die Wiederverwendbarkeit von Testdaten (2,3). Die Konfiguration der Testumgebung bewerten die Unternehmen mit 2,4. Die ist sicherlich ein akzeptabler Wert, aber er bietet natürlich noch Verbesserungspotenzial.

Mit der Qualität ihrer Testumgebung und des Testvorgehens sind die Unternehmen überwiegend zufrieden.

Die Qualität des Testvorgehens fällt im Vergleich zur Testumgebung etwas ab. Die Unternehmen bescheinigen hier zwar einen Mehrwert für das Unternehmen (2,2) und sind auch mit dem Projektmanagement (2,3) und der Testgüte (2,3) im Durchschnitt zufrieden, einzelne Aspekte sollten aber gezielt verbessert werden. Legen Sie mehr Augenmerk auf die Entscheidungsqualität (2,4), die Testeffizienz (Aufwand zur Erreichung der Ziele, 2,5), auf Regressionstest (2,5), Bugfix-Verification (2,5), Testeffektivität (Zielerreichung; 2,5) und das Problemmanagement (2,6), um den Testverlauf in guter Qualität abzuschließen und um hochwertige und zufriedenstellende Testresultate zu erhalten.

*Die Wertung bewegt sich hierbei in der Spannbreite von 1=Sehr gut bis 5=Ungenügend.*

## **Third Party Testing Services für Unternehmen von Interesse**

Die Unternehmen wurden gebeten, Gründe für den Einsatz von Third Party Testing Services zu nennen. Es wurden alle Unternehmen gefragt, unabhängig davon, ob sie solche externen Services nutzen oder nicht. Aus Sicht der Entscheider sprechen zahlreiche Gründe dafür. Aus Business-Sicht spricht für externe Services, Testing schneller, zielgerichteteter, auf einer größeren Erfahrungsbasis aufbauend und unter Berücksichtigung spezifischer Anforderungen (z.B. Lokalisierung) umzusetzen.

Unter dem Blickwinkel "Technologie" können Unternehmen vom Erfahrungshorizont und der industrialisierten, d.h. professionalisierten Vorgehensweise der Dienstleister profitieren. Die Unternehmen erwarten also, dass Dienstleister die Testing und QA-Aufgaben schnell und kompetent durchführen können. Dienstleister halten typischerweise Testumgebungen, Testinfrastrukturen und Testwerkzeuge vor und bieten eine hohe Verfügbarkeit von Testing Services. Damit sparen sich Unternehmen den Aufbau eigener Testfactories oder ähnlich gelagerter Strukturen.

Zudem sind Kosten- und Effizienzaspekte von Bedeutung. Die Verringerung der Kosten und eine bessere Kostenkontrolle sind sogar die am häufigsten genannten Gründe, die für externe Testing Services sprechen. Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass vielen Unternehmen Testing und SQA schlachtweg zu teuer ist, eine Einstellung, die sich rasch rächen kann, denn unzureichendes Testen, sei es aus

Kostengründen oder aus anderen Gründen, kann zu fehlerhafter Software führen, die im Nachgang deutlich höhere Kosten verursacht.

## **Testing as a Service**

Die Zahl der Unternehmen, die Testing as a Service in Anspruch nehmen, ist erwartungsgemäß noch gering. Auch hier dürfen unter dem Schlagwort "Testing as a Service" von zahlreichen Anbietern herkömmliche Managed Testing Services angeboten werden, nicht zuletzt aufgrund der Begriffsunschärfe des ...as a Service-Paradigmas im Cloud Computing Kontext. Am häufigsten werden derzeit "Funktional Testing", "Performance Testing", und "Security Testing" (Top 3) "...as a Service" genutzt. Nach Ansicht von IDC entwickelt sich das Segment Testing as a Service aber mit einer hohen Dynamik. Prüfen Sie, inwiefern solche Angebote auch für Ihre Belange von Interesse sind.

## **IDC Empfehlungen**

Auf Basis der Befragungsergebnisse leitet IDC verschiedene Empfehlungen für Unternehmen ab:

### **Testing professionalisieren**

Führen Sie in bestimmten Zeitabständen ein Review Ihres SQA-Status durch. Wie die vorliegende Analyse zeigt, arbeiten derzeit viele Unternehmen daran, den Reifegrad ihres Testings und ihrer SQA zu verbessern. Hierunter fallen im Wesentlichen Professionalisierungs-Aspekte, wie beispielsweise Steigerung des Testing Know-hows der am Testing beteiligten Kräfte, besseres Projektmanagement und Optimierung der Testaktivitäten. Das Schlagwort "Professionalisierung" sollte die Testing-Aktivitäten in ihrer Breite und Tiefe zu berücksichtigen.

### **Wert von Test-Automatisierung prüfen**

Automatisierung kann das Testen erheblich beschleunigen. Viele manuelle Schritte verlängern Testing unnötig und bergen die Gefahr eines nicht oder schlecht abgestimmten Vorgehens in sich. Ein effektives Testen wird damit erschwert. Prüfen Sie anhand spezifischer Szenarien das Potenzial der Test-Automatisierung für Ihr Unternehmen.

### **SQA auch für den Mittelstand interessant**

Mittelständische Unternehmen sollten den Aufwand für Individualentwicklung und Customizing von Lösungen nicht unterschätzen, denn für viele Anwendungsfälle sind keine Standardlösungen vorhanden. Somit müssen auch diese Unternehmen über Konzepte für Anwendungsentwicklung und Testing verfügen. Prüfen Sie als mittelständischer IT-Entscheider welche Ressourcen sie selbst vorhalten müssen bzw. wollen, oder in welchem Maße sie auf externe Kräfte zugreifen.

### **Externe Services prüfen**

Viele Anwender wissen, dass SQA eine anspruchsvolle Aufgabe ist, eigene Ressourcen aber nicht immer im gewünschten Umfang bereitgestellt werden können. Prüfen Sie die im Markt vorhandenen Dienstleistungsangebote. Lassen Sie sich daher von den Anbietern transparent die Serviceleistungen darstellen.

### **Cloud und Testing as a Service beachten**

Cloud Computing ist einer der wichtigsten Trends in der IT. Schon jetzt nutzt eine Vielzahl von Unternehmen Cloud Services in den unterschiedlichsten Bereichen. Aus Sicht von IDC wird dieser Markt in den kommenden Jahren erheblich wachsen.

Testing as a Service und Cloud Computing gewinnen langsam aber kontinuierlich an Bedeutung. Businessanwendungen und Infrastrukturanwendungen werden zunehmend als Cloud Services genutzt. Das bedeutet, neue oder angepasste Software und veränderte Nutzungsszenarien, dem das Testing Rechnung tragen muss. Testdurchführung, Testmanagement und Testumgebungen ändern sich. Aspekte wie Schnelligkeit des Testens, Lastverteilung, Ende-zu-Ende-Tests erfahren eine stärkere Gewichtung. Ein weiterer Aspekt ist die Bereitstellung von Testing-Ressourcen als "as a Service".

### **Empfehlungen von Anwendern für Anwender**

Im Rahmen der Befragung wurden die Unternehmen von IDC gefragt, vor welchen Herausforderungen sie im Zusammenhang mit SQA und Testing stehen. Die Antworten waren erwartungsgemäß unterschiedlich und teilweise auch sehr unternehmensspezifisch. Nachfolgend sind einige Aussagen dargestellt, auf die die befragten Anwender im speziellen hinweisen und deren Beachtung auch für andere Unternehmen nützlich sein kann:

- ☒ "Festlegen allgemeiner SQA-Standards im Unternehmen und Erhöhung der SQA-Transparenz."
- ☒ "Wir müssen unsere Performance in den Bereichen Neuentwicklung, Change-Management und Testing steigern."
- ☒ "Unser Ziel ist niedrigere Kosten und höhere Effizienz. Das ganze muss auf unsere strategischen Ziele abgestimmt sein durch optimierte Prozesse und Systeme."
- ☒ "Die Herausforderung besteht für uns in der Verringerung des Aufwandes bei gleichzeitiger Verbesserung der Softwareentwicklung."
- ☒ "Uns fällt es mitunter schwer, Termine und Kosten bei der Softwareentwicklung einzuhalten. Das schlägt auf die Qualität beim Testen durch."
- ☒ "Wir müssen in der Softwareentwicklung die Datensicherheit für den Kunden besser in der Anwendung umsetzen."
- ☒ "Potenzial besteht in der schnelleren Erstellung transparenter und schlanker Anwendungen, höherer Effizienz und besserer Wirtschaftlichkeit."

## METHODIK

Bei dem vorliegenden Dokument handelt es sich um einen Auszug aus der Multi-Client-Studie "Erfolgreiche Software-Projekte durch Software Quality Assurance – Softwareentwicklung und Software-Testing in Deutschland 2012", die u.a. von Logica gesponsert wurde.

Von November bis Dezember 2011 führte IDC eine primäre Marktbefragung bei 201 Unternehmen in Deutschland mit mehr als 100 Mitarbeitern zu diesem Thema durch. Bei der Auswahl der Befragungsteilnehmer hat sich IDC auf IT-Leiter und die IT-Fachverantwortlichen konzentriert, die fundiert Auskunft zum betrachteten Themenkomplex und zu Vorgehensweisen bei SQA in ihrem Unternehmen geben können. Zudem wurden Führungskräfte, die typischerweise in den Unternehmen für den IT-Bereich verantwortlich sind, und Verantwortliche, die sich mit Qualitätsmanagement vorrangig im IT-Bereich beschäftigen, in die Stichprobe aufgenommen.

Die Darstellung des Unternehmensprofils sowie der Produktinformationen basiert auf Informationen, die von zur Verfügung gestellt wurden. Für diese Angaben übernimmt IDC keine Gewähr.

# **LOGICA DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG**

---

## **Fallstudie: Vodafone D2 GmbH**

### ***Informationen zum Kunden***

Vodafone Deutschland bietet Privat- und Geschäftskunden Produkte und Dienstleistungen aus den Bereichen Mobilfunk, Festnetz, Datendienste und Breitband-Internet aus einer Hand an. Vodafone Deutschland hat seinen Hauptsitz in Düsseldorf und beschäftigt 12.000 Mitarbeiter. Das Unternehmen ist Teil der Vodafone Group, dem größten Mobilfunkkonzern der Welt.

### ***Anforderungen des Kunden***

Vodafone sucht nach neuen Wegen, um kosteneffizienter zu testen und gleichzeitig von neuen Testtechnologien zu profitieren. Deshalb wird ein strategischer Partner für Applikationen in den Bereichen Operation Prozess Management, Auftragsmanagement und Kundenservice gesucht.

Er soll die bestehenden Testprozesse in eigener Verantwortung durchführen, Kosteneinsparungen realisieren, die Effizienz steigern und Vodafone die notwendige Flexibilität und Dynamik bieten. Die Vodafone-Anwendungen sind Regel- und Workflow-basiert. Tester benötigen deshalb neben Test- und Technologiekompetenz auch fachliches Verständnis.

### ***Darstellung der Lösung***

Mit der TestFactory nutzt Vodafone Managed Test Services: Vor Ort übernimmt das Logica-Team in steigendem Umfang die funktionalen und auch die nicht-funktionalen Testprozesse von Vodafone und gliedert sich nahtlos in die Abteilung „Acceptance“ ein. Die Logica-Experten verantworten dabei den Testzyklus für die Vodafone Festnetz-Applikationen. Die Testanalysten prüfen die Systemfunktionalität und führen System-, Regressions-, Integrations- und Acceptancetest durch. Da sich die Anforderungen an Vodafones IT durch den sich ständig in Bewegung befindlichen Markt fortwährend ändern, wird intensiv getestet: Alle drei Monate wird ein neues Release in die Produktion überführt. Die Testfrequenz wird noch deutlicher dadurch erhöht, dass Vodafone sehr dynamisch auf Marktveränderungen reagiert.

Für eine serviceorientierte Testabwicklung strukturiert Logica den Teamaufbau und die Testorganisation anhand von Best Practices. Testprozesse werden optimiert und ein transparentes Berichtswesen entwickelt, das den Informationsanforderungen von Vodafone entspricht. Dazu gehört auch die Einführung von TestFrame als grundlegende Methodik. Die Leistung wird auf Basis fester Service Levels erbracht.

In der Transitionsphase übernimmt Logica das Vodafone-Know-how von einer Vielzahl unterschiedlicher IT-Dienstleister und beginnt mit der eigenständigen Testdurchführung. Dabei legen beide Partner Wert auf Innovation und Effizienzsteigerung. Moderne Testsoftware wird eingeführt, um die Testprozesse zu unterstützen. Mit dem steigenden Funktionsumfang nimmt die Anzahl der Regressionstests zu. Von Logica entwickelte Tools unterstützen den Testprozess und tragen zu einer Effizienzsteigerung bei. Beispielsweise wurde im Backend-Bereich ein leistungsfähiges Automationsmodul entwickelt, das Testfälle parallel abarbeitet sowie die Tester bei der Abarbeitung der Testfälle massiv unterstützt. Bei einer Testdauer

von drei bis fünf Stunden pro Test Case bietet diese Form der Automatisierung einen enormen Zeitvorteil.

Mit dem zusammen mit Vodafone entwickelten Logica ServiceTestPoint-Modell, einem Festpreismodell, bietet Logica nach eigenen Aussagen Vodafone hundertprozentige Kostentransparenz. Statt Manntagen wird vorab der Aufwand für jeden Test definiert. Mittels Messgrößen lassen sich die entsprechenden Aufwandsfaktoren zu 100 Prozent nachvollziehen. Jedem dieser Aufwandstreiber ist eine entsprechende Anzahl ServiceTestPunkte zugeordnet, die in der Summe den Gesamtaufwand bestimmen unabhängig davon, wie viele Mitarbeiter tatsächlich zum Einsatz kommen.

### ***Projekt Highlights***

- Reduzierte Time-to-Market bei steigendem Testvolumen und Qualität
- Deutliche Kosteneinsparungen
- Transparente Aufwands- und Ergebnisermittlung sowie Berichtswesen
- Geringer Verwaltungsaufwand auf Kundenseite
- Leistungsfähige Testprozesse auf Basis hochfunktionaler Testsoftware und Tools

### ***Zitate des Kunden zum Projekt***

- "Mit der Logica TestFactory haben wir neben einer transparenten Aufwands- und Ergebnisermittlung auch signifikante Kosteneinsparungen erzielt."

Ulrich Oligschlaeger, Director IT Integration & Deployment

---

### ***Copyright Hinweis***

Das vorliegende Dokument wurde im Rahmen eines IDC Continuous Intelligence Service veröffentlicht. Für weitere Informationen über unser Produktpotfolio besuchen sie uns unter [www.idc.com](http://www.idc.com). Eine Übersicht aller IDC Büros erhalten sie unter [www.idc.com/offices](http://www.idc.com/offices). Für Preisinformationen, z.B. für den CIS, in dessen Rahmen dieses Dokument erschienen ist, zusätzlicher Kopien dieser Studie oder auch Web Rights, kontaktieren Sie die IDC Hotline unter 069-90502-0 oder schreiben Sie eine Mail an [info\\_ce@idc.com](mailto:info_ce@idc.com).

Urheberrecht: IDC, 2012. Die Vervielfältigung (auch auszugsweise) dieses Dokuments ist ohne schriftliche Erlaubnis strengstens untersagt.