



SQS Kompakt

Software-Testen 2008
Zahlen, Daten, Fakten

1 | Theorie und Praxis

„Die erfolgsentscheidende Bedeutung des Software-Testens als Teil des Software-Engineerings ist heute anerkannt. Doch herrscht zugleich eine beträchtliche Intransparenz bezüglich der dafür verwendeten Ressourcen. Die Teststrategien der Unternehmen sind ebenfalls oft lückenhaft und fallen äußerst unterschiedlich aus.“

Quelle: Pierre Audoin Consultants (PAC):

„International Survey Software Testing“, Köln/München 2008

Bei wenigen Aufgabenfeldern der Informationstechnologie weichen Anspruch und Wirklichkeit derart voneinander ab wie beim Software-Testen und der Software-Qualitätssicherung (QS).

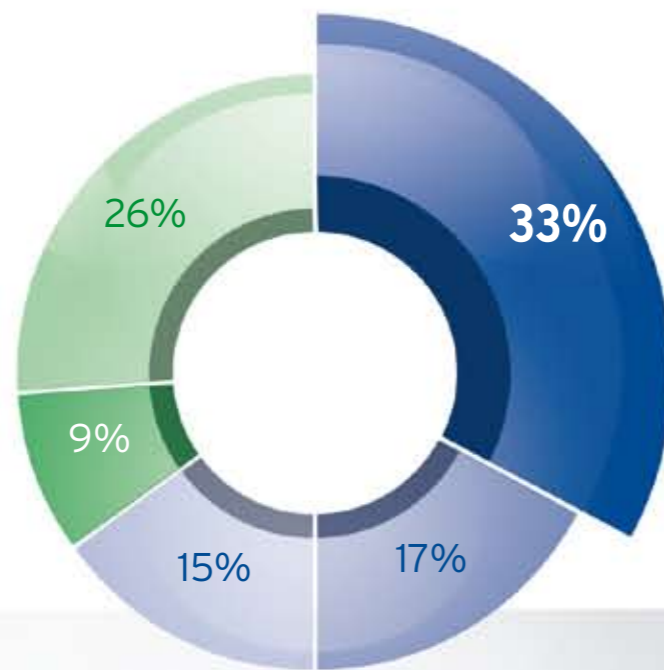


Für die meisten Unternehmen ist Testen eine entscheidende Investition ins Produkt¹

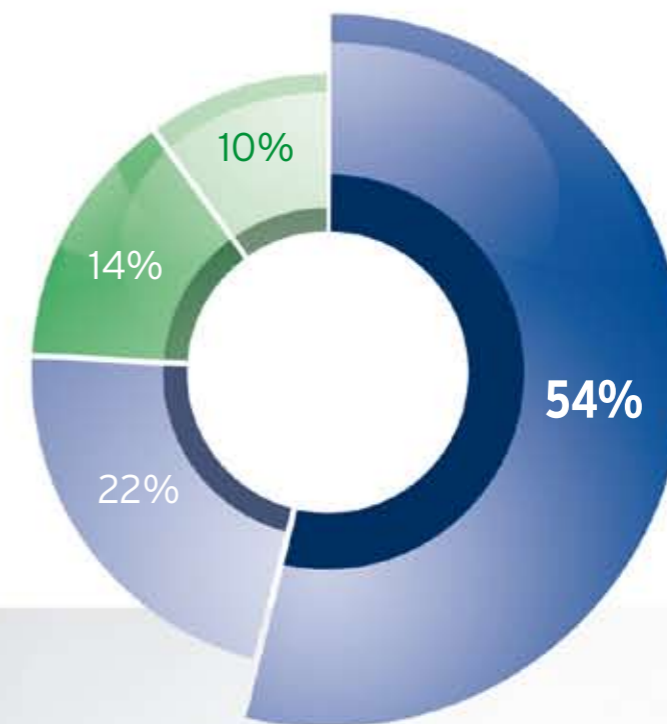
Die Mehrheit der Unternehmen weiß nicht, welcher Anteil ihres IT-Personals zeitweise als Tester arbeitet

- Testen ist eine entscheidende Investition ins Produkt
- Testen erhöht die Wirtschaftlichkeit der Software-Produktion
- Testwerkzeuge schaffen echten Mehrwert im Unternehmen
- Testen ist ein notwendiges Übel
- Sonstiges/k. A.

- Weiß nicht/k. A.
- 10 bis 20 Prozent
- 21 bis 40 Prozent
- Mehr als 40 Prozent

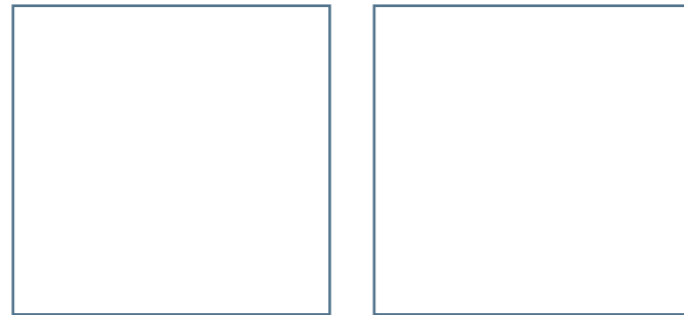


Quelle: PAC-Studie Software-Testen 2008



Quelle: PAC-Studie Software-Testen 2008

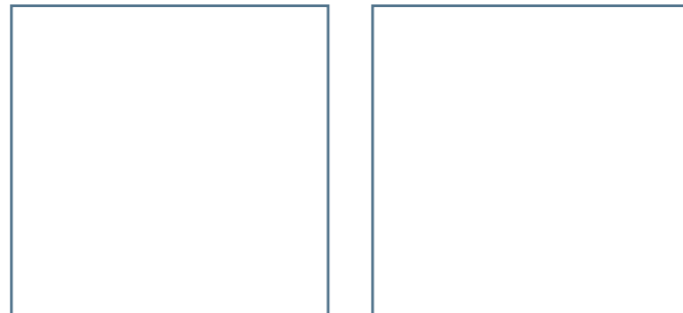
¹Abweichungen von 100% sind aufgrund von Rundungen möglich



Doch nicht nur bezüglich des eingesetzten Personals verfügen die meisten Unternehmen über keine eindeutigen Zahlen. Auch zu ihrer unternehmenseigenen Teststrategie macht laut Studie die Hälfte der befragten Management- und Fachspezialisten keine Angaben oder bezeichnet ihr Vorgehen als nicht konsistent.

„Fehlende Standards in der Software-QS erhöhen die Kosten, da Erfahrungen wegen fehlender Standardisierung nicht in zukünftige Projekte einfließen können. Wir sind davon überzeugt, dass Unternehmen mit weitgehend standardisierten IT-Prozessen einen größeren wirtschaftlichen Erfolg erzielen. Die Zahl der auf das Testen und auf Qualität spezialisierten Mitarbeiter wird deshalb weiter steigen. Sie sind in der Lage, Fehlern und dadurch bedingten Ausfallzeiten vorzubeugen, bevor Software an den Kunden ausgeliefert wird. Diese frühzeitige Qualitätssicherung ist wesentlich kostengünstiger als spät gefundene Fehler und deren nachträgliche Ausbesserung.“

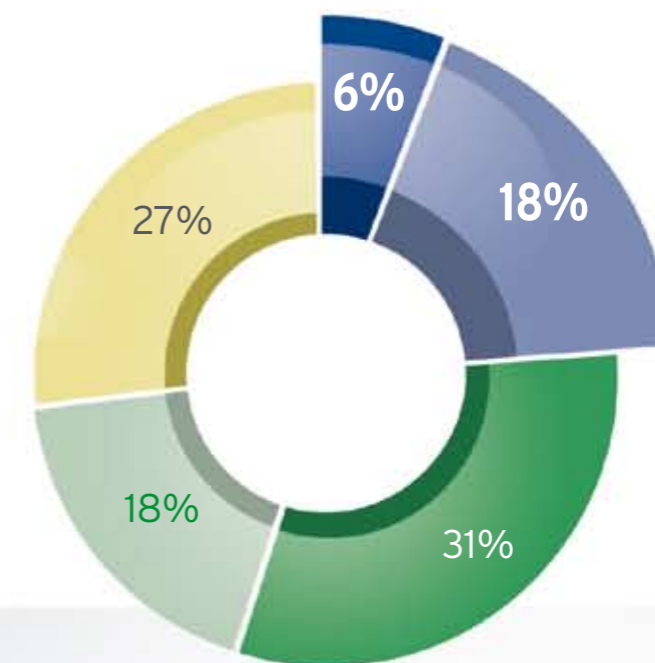
Kerstin Dirtheuer, Analystin bei Pierre Audoin Consultants (PAC)



Wie viele der ausgelieferten Anwendungen hatten eine negative Auswirkung auf den Kunden?

Diese zunehmende Standardisierung wird auch deshalb weiter voranschreiten, da viele Unternehmen eine Vielzahl unterschiedlicher Qualitätsmängel abstellen müssen. So sprechen über ein Drittel wegen zu langer Testzeiten von einem mangelhaften internen Time to Market ihrer IT-Produkte. Noch geschäftsschädigender sind Systeme, die bereits an den Kunden ausgeliefert wurden, aber weiterhin Fehler aufweisen.

- Die meisten
- Einige
- Wenige
- Keine
- K. A.



Quelle: PAC-Studie
Software-Testen 2008

Dass systematisches und standardisiertes Software-Testen in der Lage ist, solche Qualitätsmängel und Kostentreiber abzubauen, ist nachgewiesen.

Ursache und Wirkung

1. Unternehmen, die professionelle Software-Tester in Voll- oder Teilzeit beschäftigen, klagen seltener darüber, dass sie wegen schlechter Software-Qualität zusätzlichen finanziellen Aufwand haben.
2. Unternehmen, die Testen als erfolgsentscheidend bezeichnen, haben seltener Probleme mit zu langsamem oder zu teurem Testen.
3. Je mehr das obere Management die Bedeutung des Software-Testens begreift, umso seltener weisen deren IT-Systeme bei Auslieferung kritische Fehler auf.

Quelle: Pierre Audoin Consultants (PAC):

„International Survey Software Testing“, Köln/München 2008

Jene Unternehmen, die ihre Software-QS professionalisieren wollen, können sich mittlerweile an einigen wesentlichen De-facto-Standards orientieren.

Basisstandards des Software-Testens

1. Entwicklungs- und Testteams arbeiten unabhängig voneinander.
2. Qualitätssicherung/Testen wird eigenständig organisiert und budgetiert.
3. Das Testen ist durch Spezialwerkzeuge automatisiert.

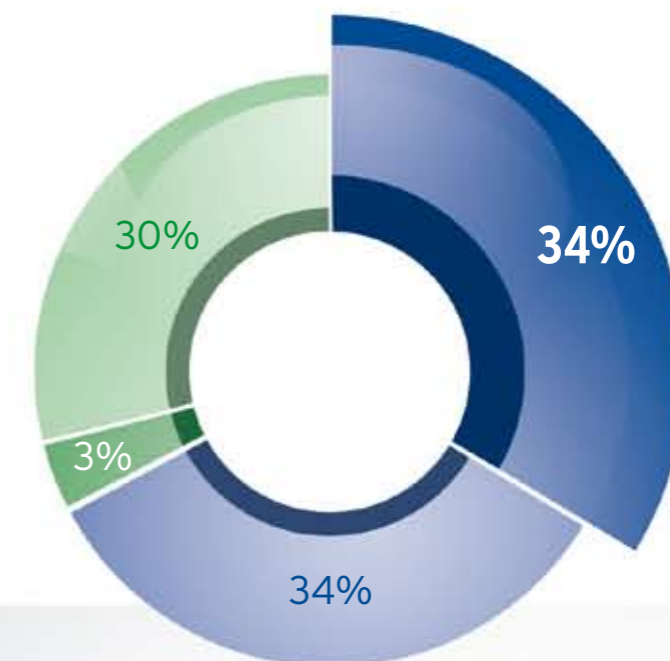
Quelle: SQS Software Quality Systems AG

2 | Der Markt



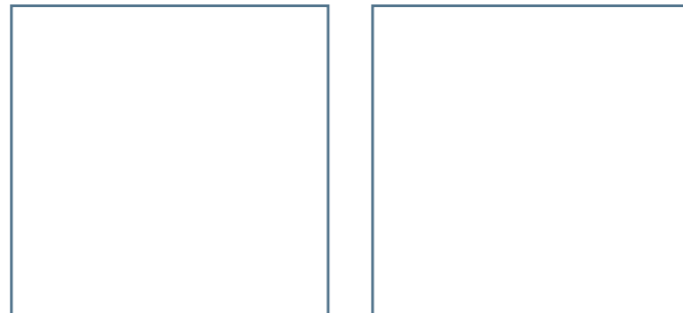
Wird Ihr Etat für extern durchgeführtes Testen wachsen?

- Etat wird wachsen
- Etat bleibt gleich
- Etat wird schrumpfen
- Weiß nicht/k. A.



Quelle: PAC-Studie
Software-Testen 2008

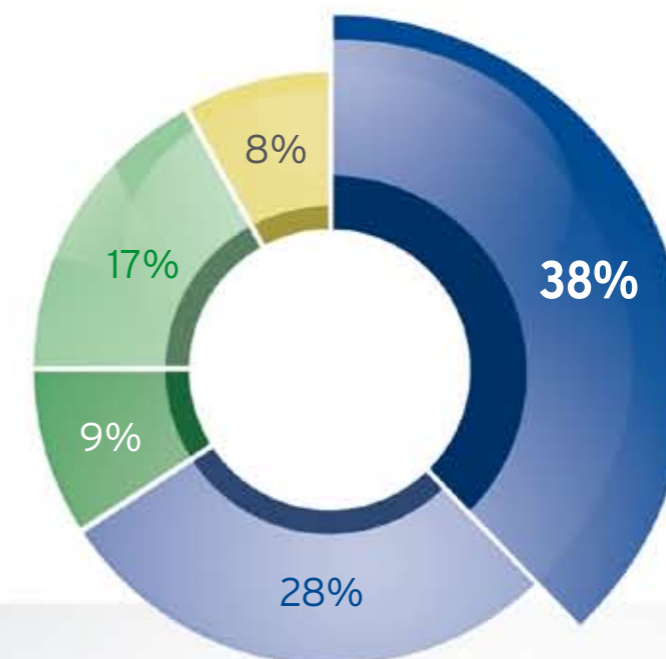
Der Markt für das Software-Testen ist vor allem ein Markt für unternehmensinterne Dienstleister. Die Mehrheit der Testaktivitäten findet inhouse statt. Allerdings wachsen die Etats, die an externe Dienstleister gehen.



Die Mehrheit der Unternehmen budgetiert Software-Testen separat

Zwei Drittel der Unternehmen budgetieren Software-QS immer oder manchmal separat, als eigenständige Komponente des gesamten Entwicklungsetats. Dabei weisen die Antworten in den einzelnen Ländern zum Teil erhebliche Unterschiede auf: Während in den Benelux-Staaten (61 Prozent) sowie in Großbritannien, Irland und Südafrika (53 Prozent) die Mehrheit immer separat budgetiert, sind es in Frankreich (7 Prozent) und Italien (2 Prozent) nur kleine Minderheiten. Deutschland, Österreich und die Schweiz (38 Prozent) liegen hier im Mittelfeld.

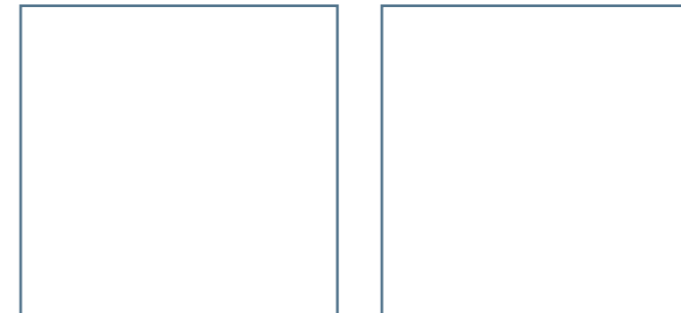
- Immer separat
- Manchmal separat
- Nie separat
- Keine spezifische Zuordnung
- Weiß nicht/k. A.



Quelle: PAC-Studie
Software-Testen 2008

3 | Test-Outsourcing

Das (Offshore-)Outsourcing der Qualitätssicherung steckt noch in den Kinderschuhen - mit starken nationalen Unterschieden. Während zum Beispiel in Großbritannien, Irland und Südafrika bereits 14 Prozent der Unternehmen Erfahrungen mit Test-Offshoring gesammelt haben, sind dies in Deutschland, Österreich und der Schweiz nur 1 Prozent.



„Outsourcing wird vor allem als Möglichkeit zu Kostensenkungen gesehen, während Offshore-Dienstleistungen oft mit Kommunikationsbrüchen und Kontrollverlust in Verbindung gebracht werden. Wir rechnen deshalb mit einer Aufteilung in verschiedene Arten von Software: Weniger kritische Komponenten werden eher den Weg zu Offshore-Testern finden, während tendenziell geschäftskritische Systeme auch weiterhin überwiegend inhouse geprüft werden.“

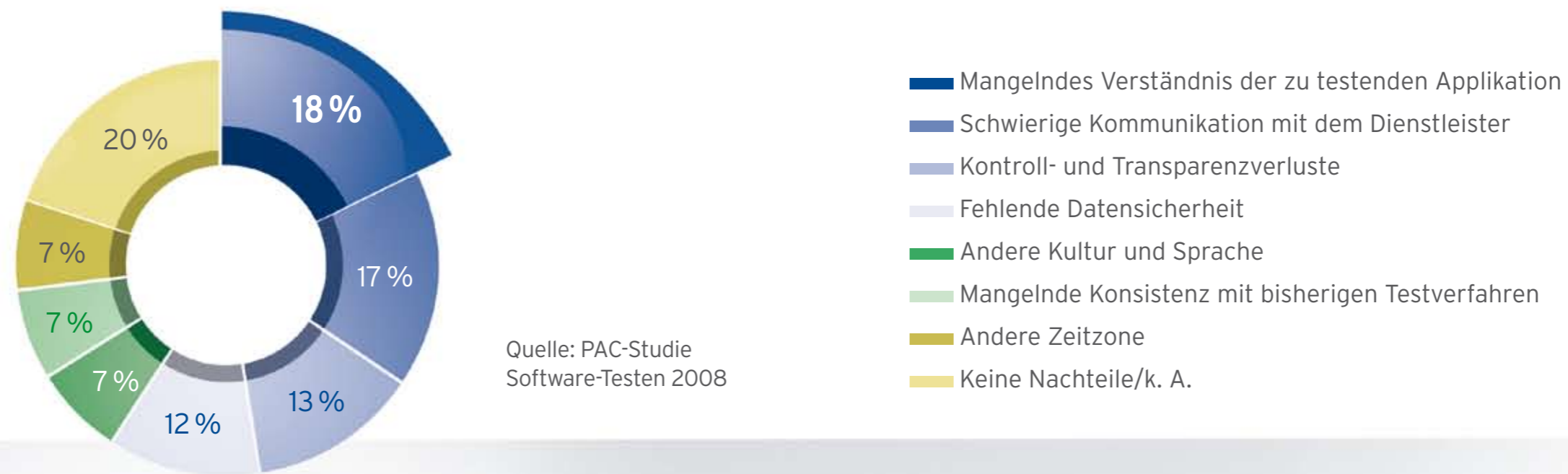
Kerstin Dirtheuer, Analystin bei Pierre Audoin Consultants (PAC)

„Vor allem IT-Projekte, in deren Verlauf die Anforderungen relativ stabil bleiben, können an Nearshore- oder Offshore-Dienstleister übertragen werden. Schließlich spielt der Faktor Größe eine wichtige Rolle: Kleine und zeitlich befristete Projekte können die eher mittel- und langfristigen Vorteile des Outsourcings kaum erzielen. Dieses sollte auf mehrere Jahre angelegt sein und umfangreiche Anwendungen betreffen.“

Rudolf van Megen, CEO SQS Software Quality Systems AG

Was sehen Sie als mögliche Hauptprobleme des Offshore-Testens?

Als Vorteile des Offshore-Testens gelten vor allem Kostensenkungen. Bei den hemmenden Faktoren dominieren Fragen der Kommunikation.



4 | Die Werkzeuge

Die Analysten von PAC bestätigen auf der Basis zahlreicher Untersuchungen, dass Kommunikationsprobleme die Produktivität von Offshore-Projekten oft stark beeinträchtigen. In ihnen ist es in der Regel schwierig, die Total Cost of Ownership zu bestimmen. Deshalb geht PAC davon aus, dass bei der besonders kommunikationsintensiven Software-QS neue Sourcing-Modelle zum Tragen kommen.

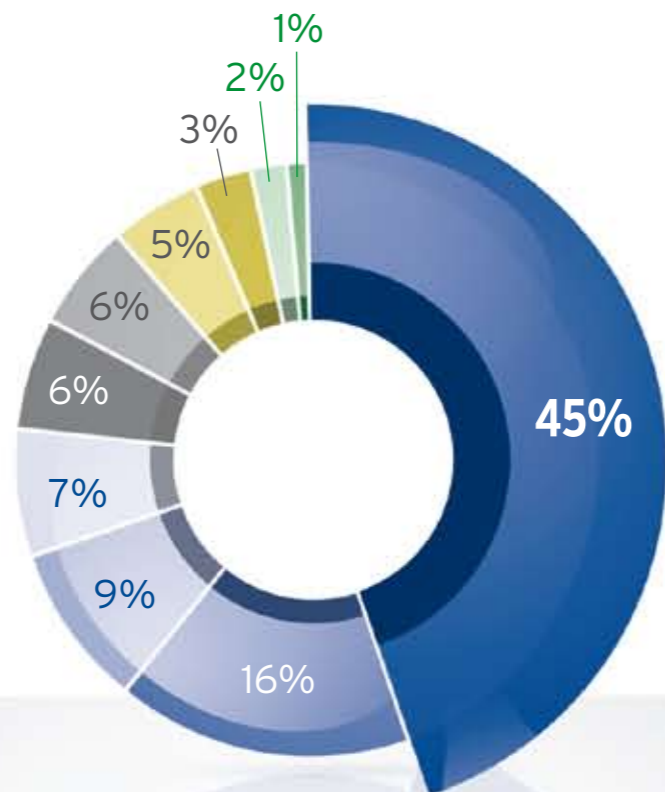
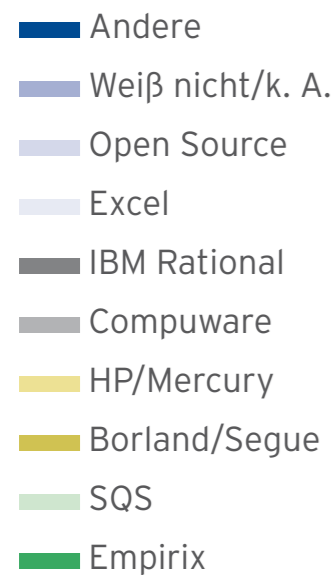
Erfolgsfaktoren für das Outsourcing/ Offshoring von Software-Testen

1. Der Testdienstleister bietet Onsite- und Offshore-Services aus einer Hand an.
2. Der Testdienstleister belässt wichtige Steuerungsfunktionen beim Auftraggeber.
3. Der Testdienstleister zielt bei der Aufgabenverteilung ein Onsite-Offshore-Verhältnis von maximal 30:70 an.
4. Offshore-Teams beherrschen die Muttersprache des jeweiligen Auftraggebers.

Quelle: Pierre Audoin Consultants (PAC)

Der Markt für auf das Software-Testen spezialisierte Werkzeuge ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Die Verwendung standardisierter Spezial-Tools ist begrenzt - seien es Lösungen großer und vielseitiger Anbieter oder die Produkte ausgewiesener Spezialisten für Testwerkzeuge.

Welche Testwerkzeuge kommen in Unternehmen zum Einsatz?



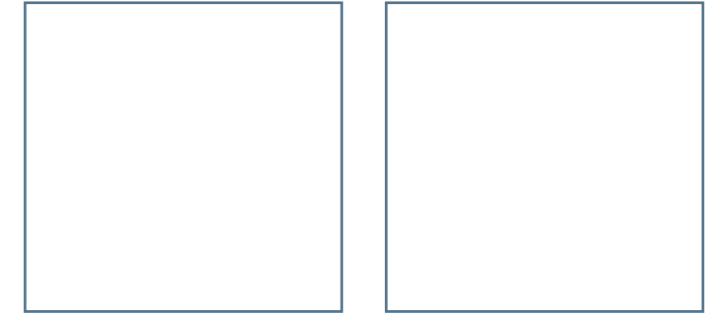
Quelle: PAC-Studie
Software-Testen 2008

„Die meisten der eingesetzten Tools sind immer noch kunden-spezifische Lösungen. Mit der wachsenden Industrialisierung der Software-Entwicklung sind standardisierte Testprodukte jedoch auf dem Vormarsch. Entsprechende Anbieter können deshalb mit einem hohen Nachfragepotenzial rechnen - zumal immer mehr alte Individualsysteme samt selbst entwickelter Testwerkzeuge stillgelegt werden.“

Kerstin Dirtheuer, Analystin bei Pierre Audoin Consultants (PAC)

Die Aussagen der Unternehmen bestätigen diese Prognose. Die Mehrheit geht davon aus, dass Testautomatisierung einen echten Mehrwert und Return on Investment bringt. Darüber hinaus planen fast 40 Prozent derzeit zusätzliche Investitionen in Testautomatisierungswerkzeuge.

5 | Das Know-how



Der ISTQB® Certified Tester ist als Standardausbildung weltweit verbreitet

Im Unterschied zum allgemeinen Trend auf dem IT-Schulungs- markt expandieren Seminare und Fortbildungen zum Software- Testen. 60 Prozent der Unternehmen stellen mittlerweile spezi- elle Mittel für das Schulen von Software-Qualitätssicherern zur Verfügung. Die Trainings finden vorwiegend unternehmensin- tern (46 Prozent) statt. Daneben führen jedoch auch externe Seminar-Provider einen großen Teil der Bildungsmaßnahmen durch.

Auch bei der Testerausbildung ist die Standardisierung auf dem Vormarsch. Hier haben sich die Normen des International Software Testing Qualifications Board (ISTQB®) durchgesetzt. Mittlerweile wurden weltweit rund 80.000 Fachkräfte nach den Standards des Gremiums ausgebildet und zertifiziert.

