

Software Quality Lab GmbH  
Dipl.-Ing. Johannes Bergsmann (persönlich)

Fliederstrasse 8  
4222 Langenstein  
AUSTRIA

*Rücksende-Adresse*

*Bitte den ausgefüllten Fragebogen  
in ein Fenstercouvert geben.  
Für eine ausreichende Frankierung  
wären wir Ihnen sehr dankbar.*

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank, dass Sie sich für unsere Umfrage interessieren. Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie sich Zeit nehmen und diesen Fragebogen beantworten.

Der Fragebogen ist relativ umfangreich.

Wir haben uns für eine umfangreiche Variante entschieden, weil wir eine fundierte Auswertung durchführen möchten und nicht nur einen aus unserer Sicht unbrauchbaren einfachen Benchmark ohne Zusammenhänge, wie es dies vielfach als einfache Online-Umfragen gibt.

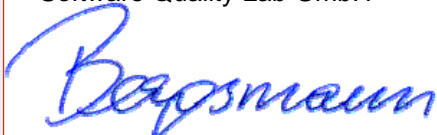
Wir bitten Sie daher, den Fragebogen nicht als unnötigen Aufwand zu betrachten, sondern vielmehr als eine Möglichkeit der Selbstüberprüfung zu sehen, sodass Sie schon bei der Beantwortung der Fragen möglicherweise einen entsprechenden Nutzen für Ihr Unternehmen ziehen können.

Außerdem erhalten alle Teilnehmer die statistischen Basis-Auswertungen aus der Beantwortung der Fragebögen übermittelt, sodass ein Benchmark für Ihr Unternehmen oder Ihre IT-Abteilung möglich ist.

Nachfolgend finden Sie einige Hinweise und Erläuterungen zur Umfrage.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen jederzeit gerne auch persönlich zur Verfügung.

Software Quality Lab GmbH



Dipl.-Ing. Johannes Bergsmann

Wenn Sie an der Umfrage teilnehmen möchten, bitte wir Sie, den ausgefüllten Fragebogen bis  
spätestens

**15. Mai 2007**

an die angegebene Adresse zu senden oder an **+43-7237-4941-12** zu **faxen** oder per e-mail zu senden.

## Hinweise/Erläuterungen

- **Ihr Nutzen / Gewinn beim Ausfüllen des Fragebogens**

Alle Teilnehmer, die den Fragebogen vollständig ausfüllen und rechtzeitig einsenden, erhalten **kostenlos die statistischen Basis-Auswertungen** aus der Beantwortung der Fragebögen übermittelt, sodass ein speziell auf den österreichischen Markt bezogenes **Benachmarking für Ihr Unternehmen oder Ihre IT-Abteilung** möglich ist.

Zusätzlich erhalten **die ersten 100 Teilnehmer**, die einen Fragebogen vollständig ausgefüllt und rechtzeitig eingeschickt haben, gemeinsam mit der statistischen Auswertung je **2 Brieflose der österreichischen Lotterien**.

Jedes 5. Los gewinnt bzw. bringt die Chance auf das große Geld oder einen tollen Sachpreis bei der wöchentlichen TV-Gewinnshow "Die Brieflos Show! - Das schnelle Geld."

Weiters erhalten der 5., 10., 15., 20., 25., 30., 35., 40., 45. und 50. Teilnehmer, der den Fragebogen vollständig ausfüllt und rechtzeitig eingeschickt, jeweils **einen 1 GB USB-2.0 Memory-Stick**.

Hinweise:

Je Unternehmen / Organisation wird maximal 1 Fragebogen akzeptiert (bei mehrfach für ein Unternehmen ausgefüllten Fragebögen wird der vollständigste Fragebogen verwendet). Fragebögen, die ohne Bezug zu einem Unternehmen oder einer Organisation eingeschickt werden, werden als nicht abgegeben gewertet und nicht berücksichtigt. Der Rechtsweg ist in allen Fällen ausgeschlossen.

- **Wie lange benötigen Sie zum Ausfüllen des Fragebogens?**

Wenn Sie für dieses Thema der richtige Ansprechpartner sind und Ihnen die abgefragten Informationen und Kennzahlen bekannt sind, werden Sie **ca. 20-25 Minuten** für die Beantwortung aller Fragen benötigen.

Der Fragebogen ist relativ detailliert, um eine gute Qualität und Aussagekraft der Auswertungsergebnisse zu erreichen.

Wir bitten Sie, den Fragebogen nicht als unnötigen Aufwand zu betrachten, sondern vielmehr als eine **Möglichkeit der Selbstüberprüfung (Self-Assessment)** zu sehen, sodass Sie schon bei der Beantwortung der Fragen möglicherweise einen entsprechenden **Nutzen für Ihre IT-Organisation** erzielen können.

- **Motivation: Warum führen wir diese Umfrage durch**

Schon seit Jahren gibt es in der IT-Branche bekannte Probleme:

- Ein Grossteil aller Software-Projekte wird nicht termingerecht fertig.
- Kostenüberschreitungen sind keine Seltenheit.
- Fehler werden zu spät gefunden (oft erst in der Betriebsphase beim Kunden).
- Die Software entspricht nicht den Vorstellungen und Bedürfnissen des Kunden.
- Die Dokumentation ist mangelhaft (unvollständig oder nicht aktuell)

Andererseits steigt jedoch auch das Bewusstsein sowohl bei den IT-Lieferanten als auch bei den Käufern, dass nur durch qualitativ hochwertige Dienstleistung und Produkte ein langfristiges Bestehen am Markt und ein wirtschaftlich sinnvolles Abwickeln von IT-Projekten möglich ist.

Unter diesen Gesichtspunkten wollen wir mit dieser Umfrage die Bedeutung und den aktuellen Stand des Qualitätsmanagements im IT-Bereich in Österreich erheben.

- **Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens**

### **Wie sollten Sie diesen Fragebogen ausfüllen?**

Bitte drucken Sie sich den Fragebogen aus und markieren Sie dann die ausgewählte(n) Alternative(n) durch einkreisen oder ankreuzen der jeweils angegebenen Zahl. Tragen Sie in die Felder mit der Bezeichnung 'Andere' einen entsprechenden Freitext ein (wenn möglich kurz und in Stichworten).

Sollte eventuell bei einigen Fragen eine Beantwortung anhand der angegebenen Auflistung nicht möglich sein und kein ‚Andere‘-Feld vorhanden sein, so übergehen Sie bitte diese Frage, ohne eine Alternative anzustreichen.

Bei Fragen, die nicht in Ihren Zuständigkeitsbereich fallen, bitten wir Sie, diese Fragen zusammen mit den zuständigen Personen zu beantworten.

### **Wer sollte diesen Fragebogen ausfüllen?**

Wenn Sie den Fragebogen ausfüllen, sollten Sie in einer Position in Ihrer Organisation sein, in der Sie einen guten Überblick über die Projekte, Abläufe und Kennzahlen der IT-Abteilung Ihrer Organisation haben (z.B. IT-Leiter).

Wenn Sie in einem IT-Unternehmen sind, sollten Sie in einer Position sein, in der Ihnen die Unternehmensprozesse und –kennzahlen bekannt sind (z.B. Geschäftsführung, Eigentümer, technischer Leiter, Entwicklungsleiter).

Für einzelne Bereiche ist es erforderlich, auch detaillierteres Wissen über verwendete Techniken oder Tools zu haben. Wenn Sie nicht über diese Informationen verfügen, sollten Sie jedenfalls eine Möglichkeit haben, diese auf Anfrage zu erhalten oder den Fragebogen für die Beantwortung der Fragen an die entsprechenden Personen weitergeben.

### **Können Sie den Fragebogen auch in mehreren Sitzungen oder durch mehrere Personen ausfüllen?**

Ja. Sie können die Beantwortung der Fragen jederzeit unterbrechen. Bitte klicken Sie jedoch vor dem Schließen des Browser-Fensters zunächst auf 'nächste Seite', damit Ihre bereits eingegebenen Daten zwischengespeichert werden.

Sie können die erhaltenen Zugangsdaten auch jederzeit an einen anderen Mitarbeiter bzw. Kollegen innerhalb Ihrer Organisation / Unternehmens weitergeben, damit dieser eventuell Teilbereiche des Fragebogens weiter ausfüllen kann.

Sie sollten dabei jedoch beachten, dass zum selben Zeitpunkt nur 1 Person mit denselben Zugangsdaten auf den Fragebogen zugreift.

- **Erklärung zum Datenschutz**

Die Ergebnisse der Studie werden ausschließlich in anonymisierter Form veröffentlicht. Ihre Detaildaten sind ausschließlich den nachfolgend angeführten Projektpartnern bekannt und werden nicht an Dritte weitergegeben oder veröffentlicht.

Projektpartner:

- Software Quality Lab GmbH, DI Johannes Bergsmann, A-4222 Langenstein / Linz, Fliederstrasse 8  
(Projektleitung)

- **Ansprechpartner für Fragen und Anmerkungen**

Bei Fragen, Anmerkungen oder Problemen mit dem Fragebogen wenden Sie sich bitte an

Dipl.-Ing. Johannes Bergsmann  
+43-664-1620220  
[johannes.bergsmann@software-quality-lab.at](mailto:johannes.bergsmann@software-quality-lab.at)

## IT-Projekte / Projektmanagement und Controlling generell

### 1. Wie wird die Entscheidung für größere IT-Projekte überwiegend vorbereitet? (\*\*\*)

Als größere IT-Projekte werden im Rahmen dieser Umfrage Projekte verstanden, die mehr als ca. 100 Personentage oder mehr als ca. 100.000 EUR Gesamt-Projektaufwand (Projektmanagement, Analyse, Implementierung, Test, ...) bedeuten.

kaum Vorbereitung .....	1	einige Anbieterpräsentationen.....	2
externe Beratung.....	3	umfassende eigene Nutzwertanalyse.....	4
(Entscheidungs-)Gremien.....	5	Arbeitsgruppen .....	6

Andere:

### 2. Wieviel Aufwand(Kosten) vom Gesamtprojektvolumen wird durchschnittlich in das Projektmanagement investiert?

0% .....	1	1 – 5% .....	2
6 – 10% .....	3	11 – 20% .....	4
21 – 30% .....	5	mehr als 30%.....	6

### 3. Wie wird die Entscheidung für größere IT-Projekte überwiegend getroffen? (\*\*\*)

eher spontan und intuitiv .....	1	aufgrund des subjektiven Eindrucks.....	2
durch objektive Nutzenbewertung .....	3	nach Empfehlung von Beratern .....	4
im Rahmen der strategischen Planung .....	5	nach erfolgreichen Referenzen .....	6

Andere:

### 4. Geben Sie bitte an, wie viele IT-Projekte insgesamt (auch kleine) Sie im vergangenen Jahr beendet haben.

Anzahl:

### 5. Geben Sie bitte an, wie viele große IT-Projekte Sie im vergangenen Jahr beendet haben.

Als größere IT-Projekte werden im Rahmen dieser Umfrage Projekte verstanden, die mehr als ca. 100 Personentage oder mehr als ca. 100.000 EUR Gesamt-Projektaufwand (Projektmanagement, Analyse, Implementierung, Test, ...) bedeuten.

Anzahl:

### 6. Bei wie vielen der IT-Projekte, die im vergangenen Jahr in Ihrem Unternehmen beendet (nicht abgebrochen) wurden, wurde die geplante Projektdauer überschritten?

Als Vergleichswert ist der ursprünglich zum Projektstart vereinbarte bzw. beauftragte Terminplan zusehen.

bei keinem .....	1	bis zu 20% .....	2
20 – 40% .....	3	40 – 60% .....	4
60 – 80% .....	5	80% und mehr .....	6

- 7. Bei wie vielen der IT-Projekte, die im vergangenen Jahr in Ihrem Unternehmen beendet (nicht abgebrochen) wurden, wurde die geplante Funktionalität nicht vollständig realisiert (z.B. bestimmte Funktionalitäten reduziert)?**

bei keinem .....	1	bis zu 20% .....	2
20 – 40% .....	3	40 – 60% .....	4
60 – 80% .....	5	80% und mehr .....	6

- 8. Bei wie vielen der IT-Projekte, die im vergangenen Jahr in Ihrem Unternehmen beendet (nicht abgebrochen) wurden, wurde die geplante Qualität nicht vollständig realisiert (z.B. bestimmte Qualitätsthemen wie Test, Doku, ... wurden reduziert)?**

bei keinem .....	1	bis zu 20% .....	2
20 – 40% .....	3	40 – 60% .....	4
60 – 80% .....	5	80% und mehr .....	6

- 9. Bei wie vielen der IT-Projekte, die im vergangenen Jahr in Ihrem Unternehmen beendet (nicht abgebrochen) wurden, wurden die geplanten Projektkosten überschritten?**

bei keinem .....	1	bis zu 20% .....	2
20 – 40% .....	3	40 – 60% .....	4
60 – 80% .....	5	80% und mehr .....	6

- 10. Wie viele der IT-Projekte wurden im vergangenen Jahr in Ihrem Unternehmen abgebrochen oder eingestellt (überhaupt nicht fertig gestellt)?**

keines .....	1	bis zu 20% .....	2
20 – 40% .....	3	40 – 60% .....	4
60 – 80% .....	5	80% und mehr .....	6

- 11. Wie viele der IT-Projekte, die im letzten Jahr in Ihrem Unternehmen beendet wurden, wurden erfolgreich fertig gestellt?**

Als erfolgreich ist ein Projekt zu werten, wenn die ursprünglich vereinbarte bzw. beauftragte Funktionalität zu den vereinbarten Kosten und innerhalb des vereinbarten Termins mit der vereinbarten Qualität fertig gestellt wurde. Wenn einer der Parameter nicht eingehalten wurde, ist das Projekt als nicht erfolgreich zu werten.

keines .....	1	bis zu 20% .....	2
20 – 40% .....	3	40 – 60% .....	4
60 – 80% .....	5	80% und mehr .....	6

**12. Wie planen Sie ein neues oder kommendes Projekt (Kosten, Zeit, Realisierbarkeit, Kenntnisse, Ressourcen, ...)? (\*\*\*)**

Elemente/ Technik	Häufigkeit					
	sehr häufig	Häufig	mittel	kaum	gar nicht	weiß nicht
gar nicht	1	2	3	4	5	6
eine grobe Schätzung	1	2	3	4	5	6
Zerlegung des Projektes in kleine Teile und dann einzelne Schätzung	1	2	3	4	5	6
Bestimmung der Anzahl der Funktionen, Klassen, Objekte, Komplexität	1	2	3	4	5	6
Ermittlung aufgrund der Anzahl der Anforderungen	1	2	3	4	5	6
Ermittlung aufgrund der Länge der Spezifikation	1	2	3	4	5	6
Risikoanalyse und risikoorientierte Planung	1	2	3	4	5	6
Ermittlung aufgrund der Datenmenge, Anzahl der In- und Outputs	1	2	3	4	5	6
Erstellung eines Projektplanes mit anschließender Schätzung der einzelnen Schritte	1	2	3	4	5	6
Orientierung an einem passenden Vorgehensmodell (in der Planungsphase)	1	2	3	4	5	6
regelmäßige Adaptierung der Schätzungen zu bestehenden Meilensteinen im Projekt	1	2	3	4	5	6
Andere:	1	2	3	4	5	6
Andere:	1	2	3	4	5	6

Bitte markieren Sie sie für Sie passenden Antwort(en) durch Kennzeichnen der entsprechenden Zahl(en) z.B. durch Ankreuzen × oder Einkreisen O . Bei Fragen, die mit (\*\*\*) gekennzeichnet sind, sind Mehrfachantworten möglich.

**3 von 18**

**13. Verwenden Sie zur Unterstützung in Ihren IT-Projekten ein Projektplanungswerkzeug?**

ja..... 1      nein ..... 2  
teilweise..... 3

**13.1. Wenn ja oder teilweise: Welches Projektplanungswerkzeug setzen Sie ein?**

**14. Wie steuern Sie geplante Aktivitäten und wie wird der Projektstatus kommuniziert? (\*\*\*)**

gar nicht..... 1  
Verwendung von Projektplänen, Strategie- und/oder Businessplänen ..... 2  
Durchführung von Interviews mit Managern oder anderen, die einen Informationsbedarf haben..... 3  
Einfließen von Erfahrungen aus vergangenen Projekten.... 4  
Ermittlung und Analyse von Qualitätsmaßzahlen..... 5  
Verwendung von Tools um die oben genannten Maßzahlen zu speichern ..... 6  
Aufbereitung dieser Daten für das Management..... 7

Andere:

**15. Wie überwachen Sie den Projektfortschritt und wie leiten Sie Korrekturmaßnahmen ein, falls das tatsächliche Projekt und der Projektplan differieren? (\*\*\*)**

gar nicht bzw. es existiert kein Projektplan..... 1  
Der Projektplan dient nur anfangs der Kosten-/Zeitschätzung und wird nicht zur Kontrolle verwendet ..... 2  
Am Ende des Projektes wird der Plan mit dem tatsächlichen Ablauf verglichen ..... 3  
Während des Projektes wird der Fortschritt überwacht und mit dem Projektplan verglichen ..... 4  
An gegebenen Meilensteinen werden Überprüfungen des bisher Erreichten durchgeführt..... 5  
Wenn Abweichungen vom Projektplan gefunden werden, dann werden sofort Korrekturmaßnahmen eingeleitet..... 6  
Diese Korrekturmaßnahmen werden bis zum Schluss gemanaged..... 7

Andere:

**16. In welchen Intervallen wird die Projektplanung aktualisiert?**

gar nicht / kaum ..... 1      täglich ..... 2  
wöchentlich..... 3      monatlich ..... 4

Andere:

## Kostenbewusstsein in IT-Projekten, Kenntnis der Kosten

### 17. Gibt es eine explizite Projektkostenrechnung für die Abwicklung von IT-Projekten?

ja für alle Projekte..... 1      nein, für kein Projekt ..... 2  
teilweise..... 3

### 18. Kennen Sie den Deckungsbeitrag (für Hersteller) bzw. den konkreten Nutzenbetrag (für Käufer) nach Abschluss Ihrer IT-Projekte?

ja für alle Projekte..... 1      nein, für kein Projekt ..... 2  
teilweise..... 3

### 19. In welchen Intervallen werden die Projektkosten überwacht?

gar nicht / kaum ..... 1      täglich ..... 2  
wöchentlich..... 3      monatlich ..... 4

Andere:

## Qualität in IT-Projekten

### 20. Wie schätzen Sie das Qualitätsniveau im Vergleich zu anderen Unternehmen oder Organisationen Ihrer Branche ein?

herausragend ..... 1      überdurchschnittlich..... 2  
durchschnittlich..... 3      etwas über dem Durchschnitt ..... 4  
weit unter dem Durchschnitt..... 5

### 21. Welches Qualitäts- und Prozeßmanagementmodell im IT-Bereich verwenden Sie? (\*\*\*)

keines ..... 1      ISO 15288 ..... 7  
ISO 9000ff ..... 2      ISO 15504 (SPICE) ..... 8  
TQM/EFQM ..... 3      ISO 16949 ..... 9  
ISO 12207 ..... 4      VDA ..... 10  
CMM / CMMI ..... 5      ITIL/ISO 20000 ..... 11  
MSF (Microsoft Solutions Framework) ..... 6      Eigene ..... 12

Andere:

#### 21.1. Wenn Modelle verwendet werden: Kennen die betroffenen Mitarbeiter diese Modelle?

überwiegend ja ..... 1      überwiegend nein ..... 2  
teilweise..... 3

#### 21.1. Wenn Modelle verwendet werden: Wird die Einhaltung dieser Qualitätsvorgaben auch überprüft?

überwiegend ja ..... 1      überwiegend nein ..... 2  
teilweise..... 3

### 22. Wie werden generell die Qualitätsvorgaben im Unternehmen kommuniziert?

In Papierform ..... 1      Intranet-Web-Site ..... 2  
Elektronisches Dokument..... 3      mündliche Weitergabe ..... 4

Bitte markieren Sie für Sie passenden Antwort(en) durch Kennzeichnen der entsprechenden Zahl(en) z.B. durch Ankreuzen x oder Einkreisen O . Bei Fragen, die mit (\*\*\*) gekennzeichnet sind, sind Mehrfachantworten möglich.

5 von 18

## Spezifikation

### 23. Wie viel Aufwand (vom Gesamtprojektvolumen) wird durchschnittlich in die Erstellung der Anforderungs-Spezifikation investiert?

Als Anforderungsspezifikation wird jene Spezifikation verstanden, die aus Sicht des Auftraggebers bzw. Kunden beschreibt, WAS das spezifizierte System können soll. Die Umsetzung bzw. konkrete technische Lösungsmöglichkeiten sind typischerweise z.B. im Pflichtenheft oder in einer Design- bzw. Architektur-Spezifikation beschrieben.

0% .....	1	1 – 5% .....	2
6 - 10% .....	3	11 - 20% .....	4
21 – 30% .....	5	mehr als 30%.....	6

### 24. In welchem Umfang haben sich die Anforderungen gegenüber der anfangs erstellten Spezifikation bis zum Ende des Projektes geändert?

bis zu 10% .....	1	10 - 30% .....	2
30 - 50% .....	3	50 - 70% .....	4
70 - 90% .....	5	mehr als 90%.....	6

### 25. Wie erfassen und verwalten Sie Anforderungen in einem Projekt? (\*\*\*)

gar nicht.....	1
Intuitiv ohne bestimmtes System.....	2
Die Anforderungen werden am Anfang als grobe Orientierung erfasst und dann startet die Umsetzung, in der dann die Details festgelegt und entwickelt werden. ....	3
Die Anforderungen werden vor der Umsetzung genau analysiert.....	4
Die Anforderung werden so genau erfasst, dass sie vom Kunden und Umsetzer klar verstanden werden.....	5
Die Anforderungen werden in einem Review und/oder klärenden Gespräch mit dem Kunden/Anfordernden erörtert und hinterfragt.....	6
Zu einem bestimmten Zeitpunkt vor der Umsetzung (z.B. Vertragsunterzeichnung) werden die Anforderungen eingefroren und anschließend nur mehr kontrolliert geändert (über ein nachvollziehbares Change-Management der Anforderungen).....	7
Es erfolgt ein regelmäßiger Vergleich der Projektarbeit mit den definierten Anforderungen.....	8
Bei der Änderungen in der Umsetzungsphase werden auch die spezifizierten Anforderungen entsprechend angepasst.....	9
Eine Risikoanalyse wird vor jeder Änderung der Anforderungen durchgeführt. ....	10
Die Anforderungen werden mit einem Tool erfasst und verwaltet (z.B. Requirements-Tool, ...). ....	11
Die Änderungen der Anforderungen werden mit einem entsprechenden Tool verwaltet (z.B. Workflow-/Tracking-Tool, im Requirements-Tool, ...). ....	12

Andere:

**26. Welche Beschreibungselemente und Techniken werden bei der Erstellung der Spezifikation verwendet? (\*\*\*)**

Elemente/ Technik	Häufigkeit					
	sehr häufig	Häufig	mittel	kaum	gar nicht	weiß nicht
erklärender Text	1	2	3	4	5	6
Bildschirm-Maskenbilder	1	2	3	4	5	6
strukturierte Tabellen	1	2	3	4	5	6
UML-Diagramme	1	2	3	4	5	6
Datenmodell-Diagramme (z.B. ER)	1	2	3	4	5	6
Mind-Map-Technik	1	2	3	4	5	6
Andere:	1	2	3	4	5	6
Andere:	1	2	3	4	5	6

**27. Werden die erarbeiteten Spezifikationen von anderen (vor der Freigabe zur Programmierung) überprüft (z.B. einem Review unterzogen)?**

überwiegend ja ..... 1      überwiegend nein ..... 2  
teilweise ..... 3

**28. Wenn Sie IT-Käufer sind: Ist Ihr IT-Lieferant in die Erstellung der Anforderungsspezifikation eingebunden?**

überwiegend ja ..... 1      überwiegend nein ..... 2  
teilweise ..... 3

**29. Wenn Sie IT-Käufer sind: Ist die erstellte Spezifikation Bestandteil des Vertrags mit Ihrem IT-Lieferanten?**

überwiegend ja ..... 1      überwiegend nein ..... 2  
teilweise ..... 3

**30. Welche Qualitätssicherungsmethoden wenden Sie in der Spezifikationsphase an? (\*\*\*)**

Gar keine ..... 1  
Intuitiv ohne spezielles System ..... 2  
Strukturierte und vorbereitete Spezifikations-Reviews ..... 3  
Klar strukturierte Templates/Vorlagen für Spezifikationsdokumente ..... 4  
Checklisten zur Überprüfung der Qualität der Anforderungen ..... 5  
Tools zur automatischen Analyse der Qualität der Anforderungen... ..... 6

Andere:

## Realisierung / Umsetzung

### 31. Wie viel Aufwand (vom Gesamtprojektvolumen) wird durchschnittlich für die reine Realisierung / Umsetzung verbraucht?

Bei der reinen Realisierung & Umsetzung sind Design- und Test-Phasen nicht dazuzurechnen.

bis zu 20% .....	1	20 – 40% .....	2
40 – 60% .....	3	60 – 80% .....	4
80 – 90% .....	5	mehr als 90%.....	6

### 32. Welche Qualitätssicherungsmethoden werden in der Realisierungsphase verwendet? (\*\*\*)

keine speziellen .....	1	Code Reviews .....	2
Coding Guidelines/conventions.....	3	Strukturierte Entwicklertests.....	4

Andere:

### 33. Werden regelmäßig Prüfungen / Reviews der (Zwischen-) Ergebnisse durchgeführt?

überwiegend ja .....	1	überwiegend nein .....	2
teilweise.....	3		

#### 33.1. Wenn ja oder teilweise: In welchen Intervallen?

täglich .....	1	wöchentlich .....	2
14-tägig.....	3	monatlich .....	4

Andere:

## Konfigurations- und Changemanagement

### 34. Welche Konfigurationseinheiten, Komponenten und damit verbundenen Arbeitsergebnisse sind unter Konfigurations- bzw. Changemanagement gestellt? (\*\*\*)

keine .....	1	interne Anforderungen / Requirements .....	2
Produkte, die an Kunden gehen .....	3	externe Anforderungen / Requirements .....	4
Design .....	5	Testpläne .....	6
Testresultate .....	7	Schnittstellenbeschreibungen .....	8
Prozessbeschreibungen .....	9	Zugekaufte Produkte .....	10
Source Code .....	11	sonstige Dokumente .....	12

Andere:

### 35. Welche Tools verwenden Sie für das Konfigurations- bzw. Changemanagement? (\*\*\*)

Keines .....	1	Selbst erstelltes Tool .....	2
Unser Dokument-Management-System .....	3	Rational ClearCase .....	4
Telelogic Synergy .....	5	PVCS .....	6
Subversion .....	7	Borland StarTeam .....	8
MKS Integrity .....	9		

Andere:

## Dokumentation

**36. Wie viel Aufwand (vom Gesamtprojektvolumen) wird durchschnittlich in die technische Dokumentation (Code-Dokumentation, Systemarchitektur, Klassenmodell, Datenmodell, ...) investiert?**

0% .....	1	1 – 5% .....	2
6 - 10% .....	3	11 - 20% .....	4
21 – 30% .....	5	mehr als 30%.....	6

**37. Wie viel Aufwand (vom Gesamtprojektvolumen) wird durchschnittlich in die Benutzerdokumentation (Benutzerhandbuch, Online-Hilfe, Installationshandbuch, ...) investiert?**

0% .....	1	1 – 5% .....	2
6 - 10% .....	3	11 - 20% .....	4
21 – 30% .....	5	mehr als 30%.....	6

**38. Welche Dokumentationen werden erstellt? (\*\*\*)**

Inline Quellcode-Doku. ....	1	technische Systemdoku.....	2
Systemarchitektur.....	3	Referenzhandbuch .....	4
Benutzerhandbuch .....	5	Online-Hilfe.....	6
Installationshandbuch.....	7	Release-Notes.....	8

Andere:

**39. Werden die erarbeiteten Dokumente (vor der Freigabe) überprüft (z.B. einem Review unterzogen)?**

ja.....	1	nein .....	2
teilweise.....	3		

## Test-Phase

### 40. Wie viel Aufwand (vom Gesamtprojektvolumen) wird durchschnittlich in das Testen investiert?

0% .....	1	1 – 5% .....	2
6 - 10% .....	3	11 - 20% .....	4
21 – 30% .....	5	mehr als 30%.....	6

### 41. Wird vor der Testdurchführung eine Testplanung bzw. ein Testkonzept erstellt?

ja.....	1	nein .....	2
teilweise.....	3		

#### 41.1. Wenn ja oder teilweise: Wann wird die Planung bzw. das Konzept für die Tests erstellt? (\*\*\*)

Während bzw. unmittelbar nach der

Fertigstellung der Anforderungs-Spezifikation.....	1	Parallel zur Realisierung.....	2
Nach Abschluss der Realisierungsphase.....	3	Unmittelbar vor der Abnahme.....	4

Andere:

#### 41.1. Wenn nein oder teilweise: Warum wird keine Planung bzw. Konzept erstellt?(\*\*\*)

Keine Zeit .....	1	Zu wenig Ressourcen.....	2
Fehlendes Methodenwissen.....	3	Keine Notwendigkeit.....	4

Andere:

### 42. Wie schätzen Sie die Effektivität der bei Ihnen durchgeführten Tests ein?

Sehr effektiv: Wir finden sehr viele Fehler im Test und nach dem Test treten keine schweren Fehler mehr auf.....	1
Eher effektiv: Wir finden viele Fehler im Test, aber nach dem Test treten trotzdem noch einige schwere Fehler auf.....	2
Eher nicht effektiv: Wir finden einige Fehler im Test, aber nach dem Test treten immer wieder schwere Fehler auf.....	3
Ineffektiv: Wir finden kaum Fehler im Test, die meisten Fehler treten erst nach dem Test auf.....	4
Wir machen keine Tests.....	5
Weiss nicht.....	6

### 43. Wenden Sie Kennzahlen/Metriken bei der Testdurchführung an? (\*\*\*)

Keine.....	1
Abdeckung der Anforderungen durch die Testfälle.....	2
Code-Abdeckung .....	3
Testfall-Durchführungsrate.....	4
Fehlererkennungsrate.....	5
Effektivitätskennzahlen der Testdurchführung.....	6
Restfehlerrate.....	7

Andere:

**44. Welche Testverfahren setzen Sie ein? (\*\*\*)**

Äquivalenzklassenbildung.....	1	Grenzwertanalyse.....	2
Ursache-Wirkungs-Graph.....	3	Klassifikationsbaummethode.....	4
Zustandsbezogene Tests.....	5	Syntaxtests.....	6
Zufallstests.....	7	Ad-hoc Tests.....	8
Fehlererwartungsmethode.....	9	Exploratives Testen.....	10
Soap-Opera-Testen.....	11	Reviews.....	12
Code Inspections.....	13	Keine.....	14

Andere:

**45. Welche Tests führen Sie durch? (\*\*\*)**

Keine.....	1
Modul/Komponententests.....	2
Integrationstests.....	3
Systemtests.....	4
Abnahmetests.....	7

Andere:

## Test-Automatisierung

**46.. Verwenden Sie Testwerkzeuge zur Automatisierung der Tests Ihrer Software?**

ja.....	1	nein.....	2
teilweise.....	3		

**46.1. Wenn ja oder teilweise: Welche Werkzeuge bzw. Werkzeugfamilien verwenden Sie? (\*\*\*)**

Compuware.....	1	Mercury.....	2
IBM Rational.....	3	Segue.....	4
Imbus.....	5	Microsoft Visual Studio Team System.....	6
Borland.....	7	Bugzilla Testopia.....	8
Eclipse TPTP.....	9	Selbst erstellte.....	10

Andere:

**47. Wie hoch ist der Grad der Automatisierung Ihrer Tests?**

**47.1. bei Modul/Komponententests**

bis 10%.....	1	10 – 30%.....	2
30 – 50%.....	3	50 – 70%.....	4
70 – 90%.....	5	mehr als 90%.....	6

**47.2. bei Integrationstests**

bis 10%.....	1	10 – 30%.....	2
30 – 50%.....	3	50 – 70%.....	4
70 – 90%.....	5	mehr als 90%.....	6

Bitte markieren Sie für Sie passenden Antwort(en) durch Kennzeichnen der entsprechenden Zahl(en) z.B. durch Ankreuzen x oder Einkreisen O . Bei Fragen, die mit (\*\*\*) gekennzeichnet sind, sind Mehrfachantworten möglich.

### 47.3. bei Systemtests

bis 10%.....	1	10 – 30% .....	2
30 – 50% .....	3	50 – 70% .....	4
70 – 90% .....	5	mehr als 90%.....	6

### 47.4. bei Abnahmetests

bis 10%.....	1	10 – 30% .....	2
30 – 50% .....	3	50 – 70% .....	4
70 – 90% .....	5	mehr als 90%.....	6

### 48. Welche positiven Erfahrungen haben Sie mit der Automatisierung? (\*\*\*)

Automatisierung erlaubt schnellere und dadurch öftere Testausführung .....	1
Schnellere Testausführung erlaubt die Ausführung von mehr Tests .....	2
Automatisierte Tests können bei andere Systemversionen und -variationen wiederverwendet werden .....	3
Automatisierung spart Ressourcen, die für andere und zusätzliche QS-Maßnahmen verwendet werden können .....	4
Entwickler profitieren von kürzeren Feedback-Loops .....	5
Automatisierung verkürzt die Zeit bis zum Verkauf des Produktes .....	6
Manche Tests können nur automatisch durchgeführt werden .....	7
Schnellere und öftere Testdurchführung erhöht das Vertrauen in das System.....	8

Andere:

### 49. Welche Probleme traten bei der Automatisierung auf? (\*\*\*)

Bitte geben Sie die drei wichtigsten Punkte an

Der Versuch alle Testfälle zu automatisieren schlug fehl....	1	Hohe Kosten.....	2
Probleme mit der Wartbarkeit.....	3	Keine Erfahrungen auf diesem Gebiet .....	4
Zu Beginn hoher zeitlicher Aufwand.....	5		
Es ist schwer, qualifizierte SW-Entwickler für die Testautomatisierung zu gewinnen.....	6		
Unverständnis seitens des Managements .....	7	Schwierigkeiten mit Entwicklerteam .....	8
Fähigkeit automatisierter Tests Fehler zu finden wurde überschätzt .....	9		
Technische Probleme in der Umsetzung.....	10	Schlechte Testbarkeit des zu testenden Systems.....	11

Andere:

### 50. Bei welchen Testaktivitäten setzen Sie Testautomatisierung ein? (\*\*\*)

Erstellen von Testfällen.....	1	Generieren von Testdaten .....	2
Set-Up um einheitlichen Anfangszustand herzustellen .....	3	Ausführung der Testfälle .....	4
Vergleich der Testergebnisse mit den erwarteten Werten ..	5	Unterstützung bei manuellen Tests .....	6

Andere:

### 51. Welche Schnittstellen steuern Sie bevorzugt an? (\*\*\*) (Bitte maximal 2 Antwortmöglichkeiten auswählen)

GUI (Graphical User Interface).....	1	API (Application Programming Interface).....	2
CLI (Command Line Interface) .....	3	Component Interface (z.B. COM) .....	4
Protocol Interface (z.B. HTTP, SOAP) .....	5	Keine .....	6

Andere:

## Nachbetreuungs-Phase

### 52. Wie hoch ist bei Projekten des vergangenen Jahres der Aufwand für die (kostenlose) Nachbetreuung (Gewährleistungs-/Garantieaufwand)?

0% .....	1	1 – 5% .....	2
6 – 10% .....	3	11 – 20% .....	4
21 – 30% .....	5	mehr als 30%.....	6
weiss nicht.....	7		

### 53. Wird der Aufwand in der Nachbetreuungsphase (z.B. Garantiezeit) auch noch projektbezogen erfasst?

ja.....	1	nein .....	2
teilweise.....	3		

## Risikomanagement

### 54. Wird in Ihren IT-Projekten eine Risikoanalyse für das Projekt durchgeführt?

ja.....	1	nein .....	2
teilweise.....	3		

#### 54.1. Wenn ja oder teilweise: Was sind aus Ihrer Sicht die größten Risikofaktoren in Ihren IT-Projekten? (bitte max. 2 Angaben) (\*\*\*)

Mangelhafte Anforderungs-Spezifikation.....	1	Mangelnde Projektleiterkompetenz .....	2
Fehlendes Comittment der Entscheidungsträger.....	3	Fehlende Personal-Ressourcen .....	4
Mangelndes Wissen der Projektmitarbeiter.....	5	Nicht kalkulierte Mehraufwände .....	6
Mangelnde technische Umsetzung.....	7	Test nicht oder zu wenig durchgeführt .....	8
Zu knappe oder unrealistische Terminvorgaben .....	9		
Kunde ist zu wenig eingebunden bzw. nimmt sich zu wenig Zeit.....	10		
Unzureichendes Change-Management im Projekt.....	11	Unzureichenden Risikomanagement im Projekt.....	12
Keine Akzeptanz beim Kunden.....	13		

Andere:

#### 54.2. Wenn ja oder teilweise: Wie oft wird eine Risikoanalyse durchgeführt?

Einmal (z.B. am Anfang des Projekts).....	1	Zweimal .....	2
Mehrmal nach Bedarf.....	3	Vorab geplant regelmäßig wöchentlich .....	4
Vorab geplant regelmäßig monatlich.....	5	Vorab geplant bei jedem wichtigen Projekt-Meilenstein .....	6

Andere:

#### 54.3. Wenn nein oder teilweise: Warum wird keine Risikoanalyse erstellt?(\*\*\*)

Keine Zeit .....	1	Zu wenig Ressourcen.....	2
Fehlendes Methodenwissen.....	3	Keine Notwendigkeit.....	4

Andere:

## Einsatz externer Zulieferer

### 55. Woran orientieren Sie sich überwiegend bei der Abwicklung der Vergabe von Fremdleistungen / Zukäufen? (\*\*\*)

Önorm A 2050 .....	1	an die Situation angepasstes Vorgehen.....	2
Bundesvergabegesetz.....	3	keine bestimmten Vorgaben.....	4
Eigenes standardisiertes Vorgehen .....	5		

Andere:

### 56. Nach welchen Kriterien wird ein IT-Lieferant ausgewählt? (\*\*\*)

Nach dem Preis.....	1	Nach dem Know-How der Mitarbeiter.....	2
Empfehlungen eines Bekannten .....	3	Nach dem gezeigten Engagement .....	4
Nach den angegebenen Referenzen.....	5	Zufriedenheit mit bisherigen Leistungen.....	6
Nach der Größe des Unternehmens .....	7	Weil die persönliche ‚Chemie‘ stimmt.....	8
Nach der örtlichen Nähe.....	9	Nach objektiven Qualitätskriterien.....	10
Bewertung der Eignung anhand vergangener Projekte.....	11		

Andere:

### 57. Wie wickeln Sie Geschäfte mit externen IT-Lieferanten überwiegend ab?

Pauschalpreis-Vereinbarung .....	1	nach geleistetem Aufwand .....	2
----------------------------------	---	--------------------------------	---

### 58. Wie spezifizieren Sie die zu liefernden Fremdleistungen / Zukäufe überwiegend?

Detailliertes Pflichtenheft.....	1	kontinuierlich in Besprechungen .....	2
Gemeinsamer Prototyp wird entwickelt .....	3	Grobe Anforderungsbeschreibung .....	4

Andere:

### 59. Wie verfahren Sie bezüglich Projektcontrolling mit Subfirmen und Lieferanten ? (\*\*\*)

Projektplan an den sich die Lieferanten halten müssen.....	1		
Regelmäßige Lieferanten-Reviews/Audits auf Managementebene .....	2		
Regelmäßige Lieferanten-Reviews/Audits auf technischer Ebene .....	3		
Review über die Erfüllung vor der Abnahme.....	4		
Genaue Liefervereinbarungen (formeller Vertrag).....	5		

Andere:

### 60. Wie überprüfen Sie die Qualität der gelieferten Fremdleistungen / Zukäufe? (\*\*\*)

Abnahmetest anhand der Spezifikation.....	1	Präsentation des Ergebnisses.....	2
Test durch Mitarbeiter in Pilotphase .....	3	Kontinuierlich durch Zwischentests .....	4
Review/Audit über die Erfüllung vor der Abnahme .....	5	Klar definierte Quality-Gates und Checks an den Schnittstellen.6	

Andere:

## Vorgehensmodell / Ablauf von IT-Projekten

Vorgehensmodelle sind vordefinierte (Prozess-)Modelle für die Abwicklung von IT-Projekten und beinhalten neben einer Beschreibung der Prozesse auch Vorlagen für zu erstellende Dokumente, organisatorische Hinweise, ....

### 61. Welche Vorgehensweisen / Richtlinien / Regelungen für die Abwicklung von (größeren) IT-Projekten verwenden Sie? (\*\*\*)

Als größere IT-Projekte werden im Rahmen dieser Umfrage Projekte verstanden, die mehr als ca. 100 Personentage oder mehr als ca. 100.000 EUR Gesamt-Projektaufwand bedeuten.

keine .....	1	Rational Unified Process .....	2
Wasserfall-Modell .....	3	XP (Extreme Programming) .....	4
Prototypen-Modell .....	5	Spiral-Modell .....	6
Scrum .....	7	Crystal .....	8
FDD (Feature Driven Development) .....	9	TDD (Test Driven Development) .....	10
Andere agile Methoden .....	11	eigenes adaptierte/erstellte agile Methode .....	12
V-Modell .....	13	V-Modell XT .....	14
Selbst entwickeltes Modell .....	15		

Andere:

### 62. Welche Vorgehensweisen / Richtlinien / Regelungen für die Abwicklung von kleineren/mittleren IT-Projekten verwenden Sie?

Als kleinere/mittlere IT-Projekte werden im Rahmen dieser Umfrage Projekte verstanden, die weniger als ca. 100 Personentage oder weniger als ca. 100.000 EUR Gesamt-Projektaufwand (Projektmanagement, Analyse, Implementierung, Test, ...) bedeuten.

### 63. Wenn Sie eine Vorgehensweise anwenden: Wie erfolgreich ist die Anwendung dieses Vorgehensmodells?

sehr erfolgreich .....	1	behindert uns beim Arbeiten .....	4
mäßig erfolgreich .....	2	Das ist nur Theorie, die Praxis schaut anders aus .....	5
bringt eigentlich nichts .....	3		

Andere:

### 64. Wenn keine Regelungen existieren: Was ist der Hauptgrund, warum Sie kein Vorgehensmodell verwenden?

es sind keine Modelle bekannt .....	1	keine Zeit zur Einführung .....	4
wäre eine zu große Veränderung .....	2	kein Geld zur Einführung .....	5
keine Mitarbeiter zur Einführung .....	3		

Andere:

### 65. Welche Auswirkungen hätte die Anwendung eines Vorgehensmodells für Ihr Unternehmen?

sehr großer Nutzen .....	1	würde nichts verbessern .....	3
wäre eigentlich schon ganz nützlich .....	2	würde uns beim Arbeiten behindern .....	4

Andere:

### 66. Planen Sie in absehbarer Zeit (ca. innerhalb von 12 Monaten) die Einführung eines Vorgehensmodells?

ja .....	1	nein .....	2
----------	---	------------	---

Bitte markieren Sie sie für Sie passenden Antwort(en) durch Kennzeichnen der entsprechenden Zahl(en) z.B. durch Ankreuzen  oder Einkreisen  . Bei Fragen, die mit (\*\*\*) gekennzeichnet sind, sind Mehrfachantworten möglich.

16 von 18

## Allgemeines zum Unternehmen und Umfeld

### 67. In welchem Branchenbereich ist Ihr Unternehmen/Organisation überwiegend tätig?

Informationstechnologie .....	1	Telekommunikation .....	2
Energie- u. Wasserversorgung.....	3	Kredit- und Bankwesen .....	4
Bergbau u. Rohstoffgewinnung .....	5	Versicherungen .....	6
Industrie, verarbeit. Gewerbe .....	7	Land- und Forstwirtschaft.....	8
Bauwesen.....	9	Elektrotechnik/Elektronik .....	10
Handel und Lagerung.....	11	Universitäten u.(Fach-)Hochschulen .....	12
Verkehr und Logistik.....	13	Gesundheitsbereich/Krankenhäuser .....	14
Behörde, Amt, Verwaltung.....	15		

Andere:

### 68. Wie viele Mitarbeiter sind in Ihrem Unternehmen/Organisation (insgesamt) beschäftigt?

### 69. Wie viele Mitarbeiter sind im reinen EDV-Bereich (ohne Sekretariat, Vertrieb, ...) beschäftigt?

### 70. Geben Sie bitte die Mitarbeiteranzahlen für die jeweiligen Aufgabenbereiche an

<input type="text"/>	Mitarbeiter im Qualitätsmanagement allgemein
<input type="text"/>	Mitarbeiter im IT-Qualitätsmanagement
<input type="text"/>	Mitarbeiter im Bereich Analyse, Spezifikation, SW-Architekten
<input type="text"/>	Mitarbeiter im Bereich Programmierung
<input type="text"/>	Mitarbeiter im Bereich Testdurchführung
<input type="text"/>	Mitarbeiter im IT-Projektmanagement und IT-Produktmanagement

### 71. In welchem Bereich ist der Umsatz Ihres Unternehmens/Organisation einzuordnen?

kleiner als 0,5 Mio EUR.....	1	0,5 – 1 Mio EUR .....	2
1- 4 Mio EUR.....	3	5 – 9 Mio EUR .....	4
10 – 19 Mio EUR.....	5	20 – 49 Mio EUR .....	6
50 – 99 Mio EUR.....	7	100 – 199 Mio EUR .....	8
200 – 499 Mio EUR.....	9	500 – 999 Mio EUR .....	10
1000 und mehr Mio EUR.....	11		

## Kontaktinformationen

Da die Fragebögen über mehrere Organisationen und Verbände ausgesandt wurden, kann es sein; dass teilweise die Fragebögen auch mehrfach an Ihr Unternehmen gesandt wurden.

Für die Zusendung der Umfrageergebnisse, für eventuelle Rückfragen sowie zur Vermeidung von Mehrfachnennungen bitten wir Sie, nachfolgend Ihre Kontaktdaten bekannt zu geben.

*Datenschutzhinweis: Wir verpflichten uns zur vertraulichen Behandlung Ihrer Daten.*

*Die Daten werden ausschließlich von den Projektbeteiligten eingesehen und nicht an Dritte weitergegeben.*

### **Kontaktdaten:**

Organisation/Firma:

Anschrift:

Telefon:

### 1. Ansprechpartner für diese Umfrage:

Name:

e-mail:

Funktion:

### 2. Ansprechpartner (wenn die Umfrage zu zweit ausgefüllt wurde):

Name:

e-mail:

Funktion:

**Vielen Dank, dass Sie sich Zeit genommen haben!**