
Zero Outage

Stephan Kasulke • Jasmin Bensch

Zero Outage

Kompromisslose Qualität in der IT
im Zeitalter der Digitalisierung

Mit einem Grußwort von Ferri Abolhassan



Springer Gabler

Stephan Kasulke
T-Systems International GmbH
Wien, Österreich

Jasmin Bensch
T-Systems International GmbH
Bonn, Deutschland

ISBN 978-3-658-14221-6

ISBN 978-3-658-14222-3 (eBook)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2017

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften. Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Gabler ist Teil von Springer Nature
Die eingetragene Gesellschaft ist Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

Die Autoren



Stephan Kasulke ist seit 2012 Senior Vice President Quality der T-Systems International GmbH. Er leitet in dieser Funktion weltweit das Zero-Outage-Programm zur Verbesserung der Betriebs- und Projektqualität. Innerhalb von drei Jahren konnten damit die mittleren und schweren Störungen im Betrieb um 95 Prozent reduziert werden, während die Kundenzufriedenheit – im Vergleich zu den Wettbewerbern – von einem durchschnittlichen auf Marktführer-Niveau gesteigert werden konnte.

Kasulke begann seine Karriere 1985 im Alter von 16 Jahren als selbstständiger Software-Entwickler für die Firma Weidmüller und andere regionale Unternehmen in Ostwestfalen. Ab 1995 entwickelte er Vertriebssysteme für die Deutsche Leasing AG in Bad Homburg, in der er ab 2001 die IT-Infrastruktur und -Architektur leitete. 2004 wechselte Kasulke zu GE Capital und hatte verschiedene Führungspositionen inne. Ab 2007 war er als CIO von GE Money Deutschland tätig. Zwischen 2009 und 2012 war er Geschäftsführer der s IT Solutions in Wien, die ICT-Lösungen und -Anwendungen für acht Banken der Erste Group Bank AG in Zentral- und Osteuropa erstellt und betreibt.

Kasulke hält einen MBA der University of Maryland, USA.



Jasmin Bensch (geb. Keuenhof) ist seit 2012 Executive Consultant ITIL und Stabsleiterin Quality bei der T-Systems International GmbH. Seitdem hat sie die strategische Weiterentwicklung, die kulturelle Entwicklung sowie die interne und externe Kommunikation des Zero-Outage-Programms maßgeblich mitgestaltet.

Bensch startete ihre Karriere 1999 mit einer dualen Ausbildung und einem berufsbegleitenden Studium der Wirtschaftsinformatik in der IT der Aral AG, später Deutsche BP AG, in Bochum. Ihr Schwerpunkt lag dabei in der SAP-Entwicklung und -Programmierung im Bereich Finance & Controlling.

Nach Abschluss des Studiums wechselte Bensch 2004 zur RWE IT GmbH, wo sie diverse Stationen im Infrastructure Development und als Stabsleiterin der Geschäftsführung durchlief. Ab 2008 leitete sie die Optimierung und internationale Harmonisierung der Prozesse im Change, Release, Configuration und Problem Management und war als Quality Managerin für den Bereich Customer Service verantwortlich.

2010 ergänzte Bensch ihr Portfolio mit einem MBA an der FOM (Hochschule für Ökonomie & Management, Essen) in Kooperation mit der Pfeiffer University (Charlotte, North Carolina).

Grußwort

2,2 Millionen Dollar Verlust – pro Stunde. So hoch war der geschätzte Schaden eines App-Stores im Jahr 2015, als dessen Dienst aufgrund technischer Probleme bis zu elf Stunden ausfiel (vgl. ZDNet 2015). Solche Störungen sind keine Seltenheit: 2013 verzeichnete ein Suchmaschinen-Gigant laut Berechnungen Hunderttausende Euro Verlust aufgrund eines Ausfalls von nur wenigen Minuten. Und im Folgejahr gefährdete ein Systemcrash bei einer Bank Transaktionen in mehrstelliger Milliardenhöhe. Dabei sind die Gründe für einen Ausfall vielfältig. Nicht immer sind es die Technologien allein. Häufig kommen menschliches Versagen und ungeübte Prozessketten hinzu, die die Verfügbarkeit von Diensten und die Sicherheit von Prozessen infrage stellen – und zwar in allen Branchen und Bereichen – ob in der Lebensmittelproduktion, der IT-Abteilung und dem Operationssaal oder beim autonomen Fahren. Mit Ausfällen gehen somit nicht nur wirtschaftliche Einbußen und Reputationsschäden einher – je nach Situation auch wesentlich bedrohlichere Risiken.

Das heißt im Klartext: Die Sicherheit und die Qualität von Abläufen, Prozessen und Produkten sind lebensnotwendig – und gehören in den Köpfen der Unternehmensführung ganz oben auf die Agenda. Als ICT-Dienstleister und Cloud-Anbieter der ersten Stunde standen wir daher von Anfang an vor einer verantwortungsvollen Aufgabe: Sicherstellen, dass unsere Kunden geschäftsfähig bleiben, dass ihre Produkte in-time produziert werden, dass die Kunden unserer Kunden zufrieden sind. Denn so simpel die Bereitstellung von IT und Telekommunikation vielleicht klingen mag – so essenziell war und ist sie jederzeit. Als ICT-Anbieter – ganz gleich, ob externer Provider oder interne Abteilung – ist man letztlich für den Erfolg und die Geschäftsfähigkeit eines Unternehmens verantwortlich.

In dieser Rolle darf man sich demnach nicht ausschließlich auf seine Technologien verlassen. Der langfristigen Qualitätssicherung fällt eine mindestens ebenso wichtige Bedeutung zu. Es ist ganz simpel: Stimmt die Qualität nicht, stimmt auch das Produkt dahinter nicht. Mein ganz persönliches Aha-Erlebnis war im Jahr 2010: Wir sind damals sehr schnell gewachsen und haben etliche Großaufträge gewonnen. Wir waren also mit mehreren Herkulesaufgaben und dem Handling verschiedener Megaprojekte gleichzeitig konfrontiert. Damit stiegen natürlich auch die Anforderungen enorm. Wir wollten uns aller-

dings so für die Zukunft aufstellen, dass wir trotz der zunehmenden Komplexität jederzeit den hohen Qualitätsanspruch halten, den wir uns schon immer vorgenommen hatten – ganz im Sinne unserer Kunden. Es geht schließlich um nicht weniger als darum, den langfristigen Geschäftserfolg unserer Firmenkunden abzusichern.

Daher fokussierten wir uns auf unsere Prozesse und machten Tabula rasa. Wir stellten alle Abläufe auf den Prüfstand: Wo liegen Fehler begraben? Wie können wir unserem hohen Qualitätsanspruch dauerhaft gerecht werden? Im ersten Schritt haben wir etwas ganz Entscheidendes getan, was wir inzwischen institutionalisiert haben: Wir sind in den intensiven und gewissermaßen auch schonungslosen Dialog mit unseren Kunden gegangen. Hinzu kam eine umfassende interne Ursachenanalyse. Und damit die Erkenntnis, dass nur eine ganzheitliche Strategie zielführend ist. Denn Optimierungsvorhaben an einigen offensichtlichen Stellschrauben reichen nicht aus, um Kunden Qualität „**Ende-zu-Ende**“ zu bieten.

Null Fehler, voller Einsatz

Wichtig für uns war – und das zeigte unsere Analyse deutlich –, zu definieren, was wann wie zu tun ist. Uns war klar: Wenn wir unsere Kunden langfristig überzeugen wollen, müssen wir Standards definieren und dauerhaft nachhalten. Im Grunde war das die Geburtsstunde von „**Zero Outage**“.

Was wollten wir mit dem Programm konkret erreichen? Unser Ziel war es, die Zahl der IT-Ausfälle gegen Null zu bringen – und die Qualität unserer Services wirklich messbar zu machen. Schließlich lässt sich nur verbessern, was sich auch messen lässt. Dank unserer schonungslosen Fehleranalyse wussten wir nun auch, was wir benötigen, um dieses Ziel zu erreichen. Erstens: bestmöglich ausgebildete Mitarbeiter, die regelmäßig geschult und zertifiziert werden – mit einer einheitlichen Kultur von Disziplin und Genauigkeit. Zweitens: einfache, standardisierte Prozesse, die eine größere Effizienz und ein qualitativ hochwertiges Ergebnis ermöglichen – bei möglichst geringem Umsetzungsrisiko. Und drittens: standardisierte, hochperformante und hochverfügbare Plattformen, die stets auf dem neuesten Stand der Technik sind. Aus eigener Erfahrung und der Analyse anderer Unternehmen lässt sich heute sagen, dass es Unternehmen in der Regel an Standards in ebendiesen drei Kernbereichen fehlt: beim Personal, bei den Prozessen und bei den Plattformen.

Wie geht Zero Outage?

Wie geht man ein so umfassendes Programm am besten an? Schließlich kann man nicht den zweiten Schritt vor dem ersten machen. In einer Quick-Fix-Phase konzentrierten wir uns daher zunächst auf die größten Probleme unserer 25 Topkunden. Dazu haben wir alle geschäftskritischen Systeme der Kunden erfasst und in einer sogenannten „**Critical Landscape**“ dokumentiert. Wie wichtig ist das ICT-System für den Geschäftserfolg des Kunden? Und wie verwundbar ist das jeweilige System? Indem wir Fragen wie diese konsequent stellten und beantworteten, konnten wir die bestehenden Qualitätsprobleme priorisiert lösen – nach dem jeweiligen **Customer Business Impact**. Sprich, wenn die Störung eines ICT-Systems große Auswirkungen auf den Geschäftserfolg des Kunden hatte, haben wir uns darum zuerst gekümmert. So gelang es uns schnell, das Qualitätsniveau weiter zu steigern.

Ein anderer Punkt auf unserer Agenda war die Einstufung von Risiken: Wir wollten Probleme nicht bloß reaktiv lösen. Wir wollten mit Zero Outage präventiv dafür sorgen, dass es erst gar nicht zu Problemen kommt. Klar ist auch: Es gibt in der IT und Telekommunikation – wie in vielen anderen Bereichen auch – keine 100-prozentige Stabilität. Unser Ziel war es allerdings, so nah wie möglich an dieses Optimum heranzukommen. Geholfen hat uns dabei der von uns entwickelte „**Bebauungsplan**“. In diesem haben wir 280 Einzelrisiken in 40 Kategorien zusammengefasst. Dazu gehören zum Beispiel Risiken wie Stromausfall, defekte Komponenten und Mitarbeiter-Streiks. Anschließend haben wir uns überlegt: Welche konkreten Vorsorgemaßnahmen können wir ergreifen, damit es nicht zu Problemen kommt? Dadurch waren wir in der Lage, Risiken, die die Zuverlässigkeit unserer Services und damit die IT und Telekommunikation des Kunden bedrohen, proaktiv zu managen.

Qualität ist ein Management-Thema – Tag und Nacht

Doch selbst mit umfassenden und sorgfältigen Präventivmaßnahmen lassen sich IT-Störungen nicht vollständig ausschließen. Was also, wenn es doch einmal zu einer Störung kommt? Dann geht es darum, sofort zielgerichtet zu reagieren, um die Kundensysteme schnellstmöglich wieder zum Laufen zu bringen. Also haben wir den „**Manager-on-Duty-Service**“ etabliert – als ganz integralen Bestandteil des Programms. Der Manager on Duty steht mit entsprechenden Teams weltweit rund um die Uhr bereit – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Und arbeitet im Störfall so lange an einer Lösung, bis die Systeme wieder laufen.

Wesentlicher Aspekt hierbei: Bei jeder Störung ist stets auch ein Vertreter unseres Topmanagement eingebunden, damit schnell Entscheidungen auf höchster Ebene getroffen werden können. Und damit im Fall einer Betriebsstörung das Zusammenspiel auch reibungslos gelingt, lassen wir jährlich 500 Störungen simulieren. In sogenannten „Fire Drills“ proben unsere Mitarbeiter alle Abläufe durch, damit im Ernstfall jeder Handgriff sitzt.

Zusammenspiel zwischen Mensch und Technik

Der Faktor Mensch spielt im Zuge von Qualität eine bedeutende Rolle. Denn die Mitarbeiter sind diejenigen, die das Qualitäts-Thema mit Leben füllen und tatsächlich umsetzen – Tag für Tag. Ein wesentliches Element von Zero Outage war und ist daher auch unsere interne „**Quality Academy**“, ein Schulungsprogramm für Mitarbeiter, das wir inzwischen auch auf Partner übertragen haben. Mittlerweile sind über 20.000 Kolleginnen und Kollegen sowie knapp 100 Toppartner und Access-Provider zertifiziert. So stellen wir ein einheitliches Qualitätsverständnis und Lösungs-Know-how auf allen Ebenen sicher.

Und diese Lösungen müssen selbstverständlich ebenso höchsten technischen Anforderungen genügen. Redundante Rechenzentrums-Technologien sind somit die infrastrukturelle Grundlage von Zero Outage. Das Prinzip: Sämtliche Daten und Systeme werden in zwei baugleichen, aber räumlich voneinander getrennten Datencentern vorgehalten. Fällt eines der Rechenzentren aus – beispielsweise aufgrund höherer Gewalt –, springt der „Zwilling“ unmittelbar ein. So können wir unseren Kunden IT-Verfügbarkeiten von bis zu

99,999 Prozent anbieten – das entspricht einem etwaigen Ausfall von nur wenigen Minuten im Jahr. Darüber hinaus schützen modernste Sicherheitslösungen die Systeme und Informationen vor dem unberechtigten Zugriff Dritter. Schließlich muss das Thema Sicherheit mit einem hohen Qualitätsanspruch Hand in Hand gehen: Qualität und Sicherheit sind Voraussetzung für sämtliche **Cloud-** und Digitalisierungsthemen.

Zusammengefasst heißt das: Redundante, hochsichere Technologien, klar definierte Prozesse und qualifiziertes Personal bilden die Basis für Zero Outage. Ergänzt um präventive Maßnahmen wie Manager-on-Duty-Support schafft das Zero-Outage-Programm damit eine höchstmögliche Qualität und Verfügbarkeit unserer ICT-Services. Das ist in dieser Ausprägung wohl branchenweit einzigartig.

Messbarer Erfolg – Kunden profitieren mehrfach

Dass dieses Konzept aufgeht, zeigen auch die Ergebnisse von Zero Outage bei T-Systems: So ist es uns dank Zero Outage gelungen, die Anzahl der Großstörungen auf ein Minimum zu begrenzen. Jedes Jahr führen wir etwa 315.000 IT-Changes durch – mit einer Erfolgsquote von 99,5 Prozent. Und das spiegelt sich in unserer Kundenzufriedenheit wider. Drei Jahre in Folge haben wir hier mit die besten Werte und sind Benchmark in der Branche. Auch externe Experten bestätigen das Zero-Outage-Prinzip: 2015 wurden wir für unser Qualitätsprogramm mit dem Gütesiegel des TÜV Rheinland ausgezeichnet.

Und wir arbeiten täglich daran, noch besser zu werden. Denn der Zero-Outage-Ansatz hat für uns elementare strategische Bedeutung: Er ist Grundlage für unsere Qualitätsführerschaft – und hebt uns ganz deutlich vom Markt ab. Und er ist Grundlage für neue Lösungen wie den „Un-outsourcer“. **Outsourcing** ohne lange Vertragsbindung und mit Kündigungsrecht bei Unzufriedenheit können wir nur anbieten, weil wir von unserer hohen Qualität und Zuverlässigkeit vollends überzeugt sind – auch das ist ein Verdienst von Zero Outage.

Mit Zero Outage Standards schaffen

Zero Outage ist der zentrale Stellhebel für Qualität auf allen Ebenen – und als Standard auf sämtliche anderen Branchen und Unternehmen übertragbar. Daher möchten wir unsere Erfahrung gerne mit Ihnen teilen und Zero Outage in der Praxis mit diesem Buch aufzeigen. Die Beiträge darin verstehen sich als Anleitung und Wegbereiter, die eigenen (ICT-)Prozesse noch zuverlässiger und (ausfall-)sicherer zu machen. Dazu teilen wir in den folgenden Kapiteln unsere zentralen Erkenntnisse im Qualitätsmanagement und geben einen exklusiven Einblick in Zero Outage.

Eine spannende Lektüre wünscht Ihnen

Ferri Abolhassan,

Geschäftsführer T-Systems, verantwortlich für die IT Division und Telekom Security



Dr. Ferri Abolhassan verantwortet als Geschäftsführer der T-Systems International GmbH die IT Division sowie Telekom Security. Er ist Initiator und Mentor des Qualitätsprogramms „Zero Outage“.

Der promovierte Informatiker startete seine berufliche Karriere in der Forschung und Entwicklung bei Siemens in München. Darauf folgte eine Station bei IBM in San José (USA). 1992 wechselte Abolhassan zum Softwarehersteller SAP. Dort war er bis 2001 in verschiedenen Führungsfunktionen tätig, zuletzt als Senior Vice President der globalen Geschäftseinheit Retail Solutions. Nach vier Jahren in der Unternehmensführung von IDS

Scheer als Co-CEO und Co-Chairman kehrte Abolhassan 2005 zu SAP zurück. Dort hatte er zuletzt die Position des Executive Vice President Large Enterprise EMEA inne.

2008 wechselte Abolhassan als Mitglied der Geschäftsführung zu T-Systems und übernahm dort den Unternehmensbereich Systems Integration. Seit Ende 2010 führte Abolhassan den Bereich Produktion, bis er 2013 die Leitung der gesamten Delivery übernahm. Seit 2015 verantwortet er die IT Division mit rund 30.000 Mitarbeitern und 6.000 Kunden. Seit Ende 2015 baut Abolhassan zusätzlich den Geschäftsbereich „Telekom Security“ auf. Die neue Einheit bündelt künftig alle Sicherheitsbereiche im Konzern Deutsche Telekom.

Neben der Sicherheit hat das Thema „Qualität“ für Abolhassan einen ganz besonders hohen Stellenwert: 2010 gewann T-Systems in kurzer Zeit eine Reihe von Großaufträgen. Dadurch nahm die Komplexität deutlich zu. Um den Kunden dennoch ausnahmslos höchste Qualität zu bieten und die Anzahl der IT-Ausfälle auf ein Minimum zu begrenzen, startete Abolhassan das Programm „Zero Outage“. 21.000 Mitarbeiter und wichtige Dienstleister wurden geschult, unzählige Prozesse standardisiert und hochverfügbare Plattformen aufgebaut. Mit dauerhaftem Erfolg: Die Erfolgsquote von jährlich 315.000 IT-Changes liegt bei 99,5 Prozent. Die Kundenzufriedenheit ist so hoch wie nie zuvor. Und 2015 wurde das Qualitätsprogramm mit dem Gütesiegel des TÜV Rheinland ausgezeichnet.

Inhaltsverzeichnis

Die Autoren	V
Grußwort	VII
1 Einleitung – Zero Outage als Maxime in der IT	1
1.1 IT-Qualität – Erfolgsfaktor im Digitalzeitalter	2
1.2 Zero Outage – Wegweiser in die Zukunft	3
2 Qualität aus unterschiedlichen Blickwinkeln	5
2.1 IT-Service-Organisation: das Null-Fehler-Prinzip	5
2.2 Kunden: Optimaler Service und stetige Verbesserung	7
2.3 Woran hakt es in der Praxis?	7
2.3.1 Probleme bei der Erstellung von Projekten	8
2.3.2 Probleme in der Bereitstellung von Betriebsleistungen	10
2.3.3 Probleme an der Schnittstelle zwischen dem Kunden und dem Lieferanten	12
3 ISO, ITIL & Co. – Basis und Orientierung schaffen	15
3.1 Anerkannte Leitlinien und Rahmenwerke im Überblick	15
3.1.1 International Organization for Standardization (ISO)	15
3.1.2 IT Infrastructure Library (ITIL)	16
3.1.3 Capability Maturity Model Integration (CMMI)	18
3.1.4 Lean Management und Six Sigma	19
3.1.5 Projektstandards	21
3.2 Anwendbarkeit der Standards in der Praxis	22
3.2.1 Das Umfeld betrachten	23
3.2.2 Die eigenen Beweggründe sortieren	24
3.2.3 Die richtigen Maßnahmen ergreifen	24
4 Qualität im Fokus – zwischen Trend und Tagesgeschäft	25
4.1 Studien zeigen: Qualität ist Trumpf	25
4.2 Im Tagesgeschäft: über den Tellerrand blicken	26
4.2.1 Auf nachhaltige Lösungen fokussieren	26
4.2.2 Ende zu Ende denken	26
4.3 In der Organisation: Qualität richtig aufstellen	27
4.3.1 Höher werten – operativ untermauern	27
4.3.2 Breiter definieren – intern verankern	28
4.3.3 Weiter denken – Bündnisse schaffen	28

5	Den Kompass nach Norden ausrichten: die vier Eckpfeiler des Quality Management	29
5.1	Kundenorientierung als Maxime	30
5.2	Einbeziehung der Mitarbeiter und „Leadership by example“	31
5.3	Kontinuierliche Verbesserung	32
5.4	Faktenbasierte Entscheidungsfindung	33
6	Qualität in der Organisation: von Einzelfunktionen zur Zero-Outage-Organisation	35
6.1	Ziele der Qualitätsfunktion in der Organisation	35
6.2	Qualität richtig positionieren	36
6.2.1	Typische Ansiedlung von Qualität in IT-Organisationen	37
6.2.2	Die Zero-Outage-Organisation	38
7	Qualität im Betrieb: Zero Outage sorgt für Ausfallsicherheit und Nachhaltigkeit	41
7.1	Kritischer Erfolgsfaktor Prozesstreue: mit Liebe zum Detail Ausfälle vermeiden	42
7.2	Zero Outage Ringfencing: heikle Situationen durch größte Aufmerksamkeit meistern	44
7.3	Globales De-Escalation Management: Krisen bändigen und aus Schwierigkeiten lernen	45
7.4	Globales Change Management: detailliert planen und Störungen vermeiden	46
7.4.1	Ein Praxisbeispiel für das Change Management	47
7.4.2	Zero Outage: damit das Change Management erfolgreich ist	48
7.4.3	Und wenn's trotzdem schief läuft?	50
7.4.4	Configuration Items: jedes Detail genauestens im Blick	51
7.5	Globales Incident Management: Störungen priorisieren und beseitigen	53
7.6	Globales Problem Management: aus der Vergangenheit lernen und für die Zukunft optimieren	58
7.6.1	360-Grad-Sicht: Analyse von Ursache, Ablauf und Konsequenzen	59
7.6.2	Ursachenanalyse: technisches Versagen oder menschliche Fehler?	60
7.6.3	Nach der Analyse: Maßnahmen aufsetzen und ihre Umsetzung nachhalten	61
7.6.4	Teilnehmer im Problem Management: alle in einem Boot	62
7.6.5	Einbeziehung von Partnern und Suppliern	63
7.6.6	Kein Problem Management Prozess ohne professionellen Abschluss	63

7.6.7	Globales Problem Management in Zero Outage: immer mit Vier-Augen-Prinzip	64
7.6.8	Proaktives Problem Management	65
7.6.9	Integration mit Incident und Change Management	66
7.6.10	Ausblick: Das Zero Outage Problem Management der Zukunft	66
7.7	KPIs im Betrieb: Qualität messbar machen	67
7.7.1	KPIs im Incident Management	67
7.7.2	KPIs im Problem Management	68
7.7.3	KPIs im Change Management	69
8	Der Zero-Outage-Bebauungsplan: Stein auf Stein zur Qualität	71
8.1	Quality Journey: die großen Initiativen auf die Reise schicken	74
8.2	Proactive Firedrills: die Ende-zu-Ende-Kette testen	75
8.3	Intensive Quality Care: Intensivbetreuung mit Rundum-Blick	76
9	Qualität in Projekten: durch Standards und Transparenz zum Erfolg	79
9.1	Pain Points erkennen	79
9.2	Standardprozesse und Vorgehensmodelle verwenden	81
9.2.1	Anforderungen durchgängig umsetzen	83
9.2.2	Qualität sichern und Risiko managen	84
9.2.3	Reviews und Tests durchführen	85
9.3	Das Frühwarnsystem: Quality Gates	86
9.4	Die Kür: proaktives Risikomanagement	89
9.5	De-Escalation Management für Projekte	90
9.6	Maturity-Modelle: Projektorganisation und Governance	93
9.7	KPIs in Projekten	94
9.7.1	Projektqualität	94
9.7.2	Projektfizienz	96
9.7.3	Kundenzufriedenheit	97
9.8	Zero Outage: zehn Gebote für das Projektmanagement	98
10	Von der Kundenwahrnehmung zur Kundenzufriedenheit	101
10.1	Einführung des Service Managers als Schnittstelle zum Kunden	101
10.2	Schwachstellen im Service Management aufdecken	104
10.3	Definieren der Key-Stakeholder intern und extern	106
10.4	Aktives SLA Management	107
10.5	Der erfolgreiche Umgang mit Kunden-Feedback	108
10.6	Immer besser werden	110
10.6.1	Typischer Verlauf der Wahrnehmung der Servicequalität	110
10.6.2	Frühindikatoren	111

10.6.3	Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung der objektiven Servicequalität	112
10.6.4	Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung der subjektiven Servicequalität	116
10.6.5	Erfolgskontrolle und KPI	117
11	Gesetzliche Anforderungen als Herausforderung	119
11.1	Branchenbeispiel Pharmaindustrie	119
11.2	Near-/Offshore-Vorschriften	121
11.3	Audits	121
11.3.1	Sorgfältige Dokumentation	121
11.3.2	Regelmäßige Prüfungen	122
11.3.3	Mitarbeiterschulung und Sensibilisierung	122
11.4	Pflichten des Kunden	123
11.5	Industriestandards	123
12	Größtmögliche Sicherheit gewährleisten	125
12.1	Sicherheitslücken schließen	126
12.2	Mitarbeiter sensibilisieren	127
12.3	Mit dem Kunden üben	128
13	Business Continuity Management: Krisen erfolgreich managen	131
13.1	Kritikalität der IT einstufen	132
13.2	Mitarbeiter absichern	133
13.2.1	Arbeitsplätze virtualisieren	133
13.2.2	Gleichzeitigen Ausfall vieler Mitarbeiter managen	133
13.3	Regelmäßige Tests durchführen	134
14	Partner und Supplier Management: gemeinsam ans Ziel	135
14.1	Partner und Supplier in die Pflicht nehmen	136
14.2	Die Zero Outage Compliance	137
14.2.1	Im Incident Management	137
14.2.2	Im Problem Management	137
14.2.3	Im Change Management	138
14.3	Ausblick: Zero Outage als Industriestandard	138
15	Eine Zero-Outage-Kultur initiieren und reifen lassen	141
15.1	Verhaltensmuster in der Organisation ändern	141
15.2	Die neue Ivy League der Qualifizierung: die Quality Academy	144
15.3	Zero Outage kommunizieren	149
15.3.1	Intern: Unser Herz schlägt Zero Outage	149
15.3.2	Supplier und Partner: Zusammen sind wir stark	152

15.3.3 Extern: Markt und Kunden begeistern	153
15.3.4 Zero-Outage-Kommunikationsfahrplan: Wohin geht die Reise?	154
15.4 Kulturstiftende Elemente: Kennen Sie Ihre Quality Stars?	156
15.5 Nachhaltige Verankerung im Unternehmen: Be patient!	159
Fazit	161
Anhang zu Kapitel 3: ISO, ITIL & Co. – Basis und Orientierung schaffen	163
Anhang zu Kapitel 7: Qualität im Betrieb: Zero Outage sorgt für Ausfallsicherheit und Nachhaltigkeit	175
Glossar	179
Literaturverzeichnis	185
Danksagung	187