

Methode zahlt sich aus

Deutliche Abhängigkeiten zwischen Qualitätskosten und Qualitätsmethoden

Unternehmen in Deutschland wenden einen nennenswerten Anteil ihres Umsatzes für Qualitätskosten auf. Die Unternehmen, die am stärksten in die präventive Qualitätsarbeit investieren, haben gleichzeitig die niedrigsten Qualitätskosten. Das verdanken sie dem konsequenten Einsatz von Qualitätsmethoden.

Henning Mertens und Georg Huber

Wir haben ein gutes Qualitätsniveau erreicht, eine weitere Verbesserung verursacht mehr Kosten, als der entstehende Nutzen rechtfertigt – Aussagen wie diese hört man regelmäßig, wenn der Einsatz von Qualitätsmaßnahmen in Managementkreisen von Unternehmen diskutiert wird. Viele Unternehmen haben ihre Produktqualität verbessert. Gleichzeitig steigen jedoch die Produktkomplexität und der Anspruch von qualitätsbewussten Kunden. Gemeinsam mit der TU München hat die Unternehmensberatung KBC daher Unternehmen zum Thema Qualitätskosten befragt. Das Ziel war, Abhängigkeiten zwischen Qualitätskosten und -methodeinsatz zu ermitteln und daraus konkrete Handlungsempfehlungen zur Qualitätssteigerung und Kostensenkung abzuleiten.

Die Ergebnisse zeigen, dass die befragten Unternehmen im Durchschnitt 5,4 Pro-

zent ihres Umsatzes für Qualitätskosten aufwenden. Die Automobilunternehmen liegen im Durchschnitt bei 4,4 Prozent, die Maschinenbauunternehmen bei 5,8 Prozent, und die Elektronikunternehmen haben mit 6,1 Prozent die höchsten Qualitätskosten bezogen auf den Umsatz. Das wirft die Frage auf, ob das Qualitätsniveau tatsächlich bereits so hoch ist, dass keine weiteren Investitionen notwendig sind.

Kostensenkung durch Transparenz

Bei qualitätsbezogenen Kosten unterscheidet man zwischen den Kosten für die Fehlervermeidung, den sogenannten Konformitätskosten, und den Kosten durch entstandene Fehler, den sogenannten Nicht-Konformitätskosten.

14 Prozent der Befragten erfassen in der Praxis die Kosten bereits nach dieser Methode, die auch in der Studie als Gliederung



verwendet wird. 30 Prozent geben an, eine Kostenerfassung nach dem klassischen PAF-Modell durchzuführen (PAF: Prevention, Appraisal, Failure), bei dem die Fehlerverhütungskosten und die geplanten Prüfkosten den Konformitätskosten zuzuordnen sind. Weitere 17 Prozent benutzen ein anderes Schema. 39 Prozent der befragten Unternehmen geben an, keine Qualitätskosten zu erfassen. Die Hauptgründe dafür sind Zeitmangel, fehlende Bilanzierungsmethoden und hoher finanzieller Aufwand.

Im Vergleich zu früheren Veröffentlichungen verdeutlichen die Studienergebnisse den kontinuierlichen Anstieg der Konformitätskosten. Diese liegen aktuell bei 52 Prozent der gesamten Qualitätskosten, wobei die Kosten für geplante Prüfungen mit 29 Prozent überwiegen (Bild 1). Das hängt zum einen damit zusammen, dass das Thema präventive Qualitätsarbeit nach Aussage der meisten Befragten zunehmend an Bedeutung gewinnt. Zum anderen ist eine Transparenz der Qualitätskosten vor Fehlereintritt zunehmend gegeben, da inzwischen viele Unternehmen die Kosten systematisch erfassen und aufschlüsseln.

Reaktion noch immer im Fokus

Die ISO 9004-Richtlinie stuft Nicht-Konformitätskosten als nicht planbar ein. Demgegenüber zeigt die Praxis, dass diese sehr zuverlässig prognostiziert werden können. Voraussetzung dafür sind eine stabile Datenbasis und ein ausreichendes Detaillevel bei der Erfassung und Kategorisierung von Kosten. Neben den direkt messbaren Kosten gibt es sogenannte Opportunitätskosten. Diese Kosten entstehen durch entgangene Gewinne, beispielsweise durch enttäuschte, verloren gegangene Kunden bei schlechter Qualität. Die Bewertung dieser Kosten ist schwierig und wird daher von nur 14 Prozent der Befragten durchgeführt. Die abgeschätzten Umsatzeinbußen sind mit 7 Prozent allerdings signifikant.

Viele Unternehmen führen vor allem klassische Qualitätsaufgaben wie Prüfung, Auditierung und Vertragsgestaltung durch. 99 Prozent der Studienteilnehmer wenden reaktive Qualitätsmaßnahmen an. Die Etablierung in der Prävention ist dagegen nur bei 69 Prozent der Befragten verbreitet (Bild 2). Die Anwendungsrate entlang >>>

der Wertschöpfungskette zeigt, dass die Unternehmen einen starken Fokus auf die Prüfung vor allem in der Lieferantenschnittstelle und die Reaktion im Aftersales-Bereich legen. Sie fokussieren keine Methodenanwendung im Sinne eines integrierten Qualitätsmanagements in der gesamten Wertschöpfung. 48 Prozent der Befragten bewerten den Menschen als Hauptursache für Fehler. Für 15 Prozent sind es Maschine oder Material. Das erklärt die mit 85 Prozent hohe Anwendung von Qualitätsmaßnahmen im Bereich der Prüfung.

Obwohl nahezu alle befragten Unternehmen Endkontrollen am Produkt durchführen, sind Fehler im Feld zu finden und die Anwendung von Methoden im Bereich der Reaktion ist unumgänglich, sodass 95 Prozent der befragten Unternehmen Maßnahmen im Aftersales-Bereich anwenden (Bild 3). Immerhin geben 37 Prozent der Befragten an, dass sie die Hauptfehlerursache im Design und der Entwicklung sehen. Konzept- oder Auslegungsfehler beziehungsweise fehlende Absicherung verursachen also einen großen Teil der Nicht-Konformitätskosten. Umso dringender ist die Frage, warum gerade im Bereich der Entwicklung die An-

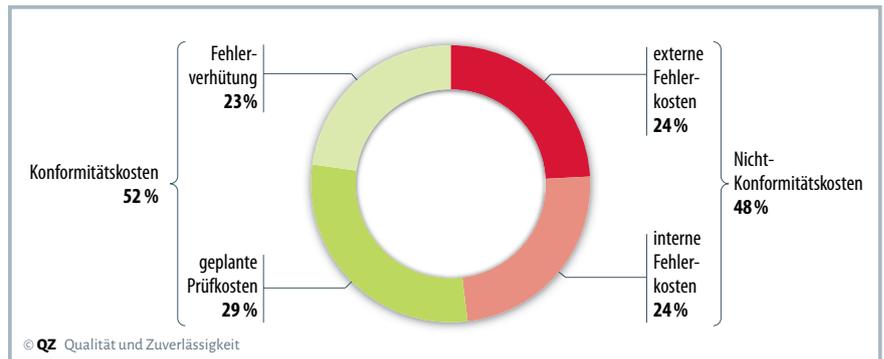


Bild 1. Verteilung der Kostenkategorien innerhalb der Total Quality Control

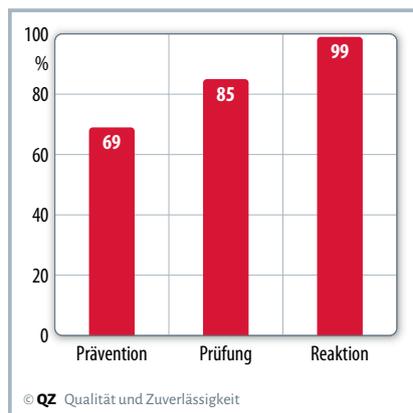


Bild 2. Arten der Qualitätsmaßnahmen

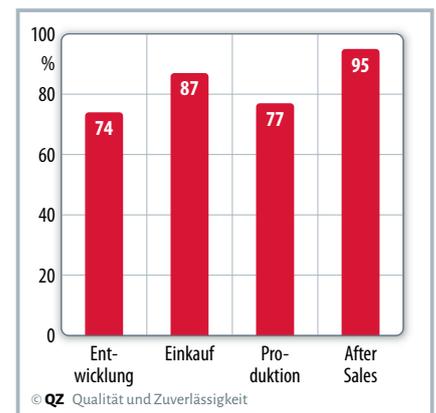


Bild 3. Bereiche, in denen Qualitätsmaßnahmen angewandt werden

INFORMATION & SERVICE

STUDIE

An der „Studie zum Thema Qualitätskosten – Ein Überblick für Industrieunternehmen (2015)“ nahmen 94 Qualitätsverantwortliche der befragten Unternehmen teil. 37 Befragte waren in der Automobilindustrie tätig, 27 im Maschinenbau und weitere 30 in der Elektronikindustrie.

AUTOREN

Henning Mertens, geb. 1981, ist Managing Consultant bei der Unternehmensberatung Kemény Boehme & Company GmbH (KBC), München.

Georg Huber, geb. 1977, ist Partner bei KBC und Lehrbeauftragter für Qualitätsmanagement an der Hochschule Landshut.

KONTAKT

Georg Huber
T 0151 14847212
g.huber@kbc-consultants.com

QZ-ARCHIV

Diesen Beitrag finden Sie online:
www.qz-online.de/1261883

wendung von Qualitätsmaßnahmen mit 74 Prozent am geringsten ausfällt.

Jeder in die präventive Qualitätsarbeit investierte Euro reduziert kurzfristig den Ertrag. Firmen entscheiden sich meist nur dann dazu, in die Qualität zu investieren, wenn die Wirkung der Qualitätsmaßnahmen wirtschaftlich belegt werden kann.

Qualitätsmethoden gelten als teuer

In der Studie bewerteten die Teilnehmer die Herausforderungen bei der Implementierung von Qualitätsmethoden. Sie gaben quantitativ an, wie oft die jeweiligen Schwierigkeiten auftreten. Die daraus errechnete Gewichtung zeigt, dass mit 16 Prozent die Implementierung von Qualitätsmethoden als zu teuer angesehen wird (Bild 4). Fehlende Fachkompetenz gilt mit 21 Prozent als weiteres großes Hindernis für eine erfolgreiche Implementierung. Mit 28 Prozent ist die Bereitstellung der notwendigen Ressourcen die größte Herausforderung. Über ein Drittel der Unternehmen hat Probleme bei der Einführung von präventiven Qualitätsmethoden, weil das Management dieses Engagement nicht unterstützt oder es Widerstand in der Belegschaft gibt. Gerade diese Heraus-

forderungen können mit geringen oder sogar ohne Kosten behoben werden.

Immer wieder stellt sich die Frage, ob sich der Einsatz von Qualitätsmethoden lohnt, und wenn ja, welche Methoden angewendet werden sollen. Das spiegelt die Annahme wider, Qualität entstünde zu gewissen, zeitlich befristeten Zeitpunkten innerhalb der Wertschöpfungskette. Die Studie zeigt aber deutlich: Den größten Nutzen erzielen Unternehmen bei der durchgängigen Anwendung von Qualitätsmethoden. So liegt die Anzahl der simultan angewandten Methoden in der Automobilindustrie bei nahezu fünf von sechs der abgefragten Methoden: Es wird zu jedem Zeitpunkt vom Start eines neuen Entwicklungsprojekts bis zum Abschluss der Aftersales-Aktivitäten ein methodisch gestütztes Qualitätsmanagement betrieben.

Betrachtet man den Durchschnitt über alle Branchen, ergibt sich ein anderes Bild: Nur knapp zwei Drittel aller befragten Unternehmen wenden systematisch Methoden und Maßnahmen in der präventiven Qualitätsarbeit an. Die Situation der Qualitätskosten zeigt, dass die Gesamtkosten in Automobilunternehmen mit 4,4 Pro-

zent bezogen auf den Umsatz am niedrigsten sind – und das trotz des höheren Aufwands in der Prävention, wie zum Beispiel der Kosten für eine FMEA oder einer methodischen Ursachenanalyse mit der Ishikawa-Methode.

Ein detaillierter Blick auf den Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Qualitätsmethoden, ihrem subjektiv wahrgenommenen Nutzen und den tatsächlich anfallenden Qualitätskosten gibt weitere Aufschlüsse. Es zeigt sich, dass die Anwendung der gängigsten Qualitätsmethoden in der Automobilindustrie durchgehend hoch ist – mit Ausnahme von Quality Function Deployment und Fault Tree Analysis (FTA). Eine FMEA setzen sogar 100 Prozent ein (Bild 5). Im Maschinenbau und in der Elektroindustrie ist der Anwendungsgrad deutlich niedriger. Das wird vor allem bei der Fehler- und Ursachenanalyse deutlich. So wenden in der Elektroindustrie nur 27 Prozent die FTA-Methode (Maschinenbau: 41 Prozent) und 33 Prozent die Ishikawa-Methode an (Maschinenbau: 67 Prozent).

Auffällig ist, dass gerade Unternehmen, welche in der Prävention durchgängig Qualitätsmethoden einsetzen, den geringsten Anteil vom Umsatz für die gesamten Qualitätskosten ausgeben. Demnach ist der Einsatz von Qualitätsmethoden trotz des Aufwands ein probates Mittel zur Senkung der Qualitäts- und damit auch der Gesamtkosten. Die Prävention von Fehlern ist also auch in einer Gesamtkostenbetrachtung von Qualität das Mittel der Wahl. Die Gesamtqualitätskosten lassen sich durchaus auf eine Höhe von 3 bis 4 Prozent des Umsatzes

senken, einige der befragten Unternehmen erreichen sogar Werte um 2 Prozent.

Ein Argument der Entscheider in kleineren Unternehmen gegen den Einsatz von Qualitätsmethoden sind die hohen Folgekosten für die kontinuierliche Durchführung. Dieser Einwand ist mit den Ergebnissen der Studie nicht pauschal von der Hand zu weisen. Im Zweifel ist eine Einzelbewertung der potenziell vermeidbaren Fehlerkosten, also der Nicht-Konformitätskosten, im Vergleich zu den dafür notwendigen Aufwänden im Bereich der Konformitätskosten durchzuführen. Nur wenn die Kostenerfassung in einer ausreichenden Detaillierung vorliegt, ist eine Bewertung überhaupt möglich. Zusätzlich muss analysiert werden, an welcher Stelle der Fehler in der Wertschöpfungskette entstanden ist und welche Ursachen vorliegen.

Methodeneinsatz mit Maß

Für den Einsatz weiterer Methoden und einzelner Qualitätsmaßnahmen gilt es, Aufwand und Nutzen gegeneinander abzuwägen und die Fehlerursachen zu untersuchen. Vor allem komplexe Methoden müssen einer kritischen Bewertung bezüglich

ihrer Eignung unterzogen werden, da der Aufwand schnell erheblich werden kann.

Die Studie bestätigt: Fehler vermeiden ist wirtschaftlicher als Fehler beseitigen. Als Grundprämisse sollte die vollständige Fehlervermeidung entlang der gesamten Wertschöpfungskette gesetzt werden. Einen akzeptierten Fehlerlevel als Ziel festzulegen ist zwar übliche Praxis. Dieser liegt jedoch eine falsche Interpretation des Aufwand-

Nutzen-Maximums zugrunde. Der Einsatz von Qualitätsmethoden lohnt immer dann, wenn im Einzelfall ein gutes Verhältnis von Kosten für Prävention versus Kosten für Fehlerbehebung besteht. Das gewährleistet auch die Akzeptanz von Qualitätsmethoden bei allen Mitarbeitern und beim Management. Auch die Null-Fehler-Mentalität wird so gestärkt, da nicht nur im Sinne der Qualität, sondern des gesamtunternehmerischen Optimums gehandelt wird. Qualitätsverbesserung über die gesamte Wertschöpfungskette leistet so einen Beitrag zur Steigerung des Unternehmensergebnisses. ■

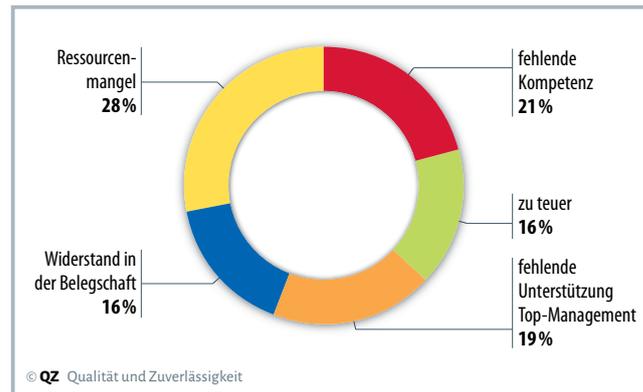


Bild 4. Herausforderungen bei der Implementierung von Qualitätsmethoden

Methoden zahlen sich aus

Es lohnt sich für Unternehmen, Qualitätsmethoden einzusetzen. Doch nicht jede Methode ist auch für jedes Unternehmen geeignet, Qualitätskosten zu senken.

- Ein akzeptables Fehlerniveau darf als Steuergröße dienen, nicht aber als Ziel – das Null-Fehler-Prinzip sollte grundsätzlich gelten.
- Nicht nur die Fehlerkosten (Nicht-Konformitätskosten) sollten detailliert erfasst werden, sondern auch die Konformitätskosten.
- Zu jedem Zeitpunkt in der Wertschöpfung sollten der Status der Produktqualität bewertet und Risiken erfasst werden sowie eine entsprechende Dokumentation erfolgen.
- Jede Fehlerursache muss ermittelt werden, um zu wissen, in welchem Abschnitt der Wertschöpfung der Handlungsbedarf am größten ist.
- Vor Einsatz von Qualitätsmethoden und -maßnahmen ist das Aufwand-Nutzen-Verhältnis zu bewerten.

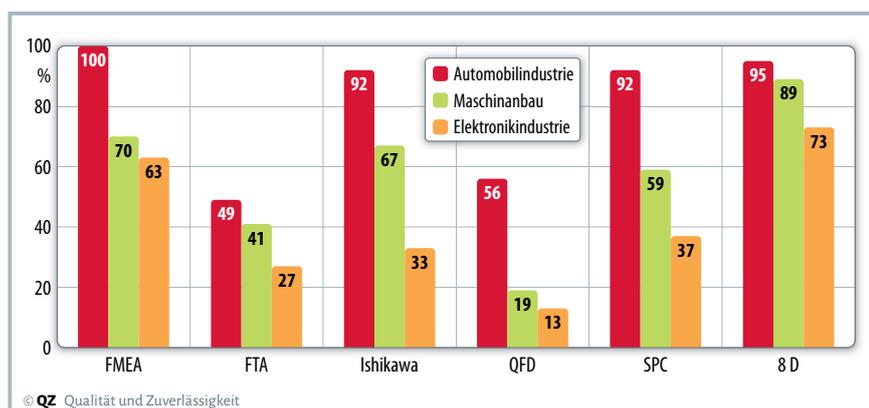


Bild 5. Anwendung und Nutzen von Qualitätsmethoden nach Branchen