

Effizient steuern, führen, kontrollieren

Das Qualitätscontrolling der Zukunft
ist prozeßorientiert und arbeitet unternehmensweit

*Joachim Elsner, Düsseldorf
und Klaus-Jürgen Schröder,
Höhr-Grenzhausen*

Der Erfolg eines Unternehmens wird heute in allen Märkten von vier zentralen Faktoren bestimmt:

- ▶ Kundenorientierung,
- ▶ Flexibilität,
- ▶ Preis und nicht zuletzt
- ▶ Qualität.

Diese Faktoren sind nicht notwendigerweise untereinander gegenläufig, doch die Optimierung wird zu einer multidimensionalen Aufgabe.

Nicht die Führung einzelner Unternehmensbereiche, sondern die Verantwortung für das Zusammenspiel aller Aktivitäten und Prozesse im gesamten Unternehmen müssen für das Management im Vordergrund stehen. Somit sind auch die qualitätsrelevanten Aspekte der gesamten Prozeßkette inklusive Kunden und Zulieferer angesprochen. Dieser bereichsübergreifende, prozeßorientierte Ansatz ist eine Kernaufgabe des Managements.

Steuern, führen, kontrollieren

Ein wesentliches Management-Instrument zur Lösung dieser Kernaufgabe ist das Controlling. Dessen Ziel ist direkt der Übersetzung des englischen „to control“ zu entnehmen: steuern, führen, kontrollieren. Nur durch schnelle, operative Reaktionen auf die sich verändernden Einflußgrößen kann ein Unternehmen seine Erträge auch langfristig sichern. Controlling ist somit ein Führungsinstrument, das sowohl strategisch als auch operativ ausgerichtet ist.

In einem Wettbewerb, der von internationalen Lieferketten und hohen Kundenanforderungen geprägt ist, leistet ein auf einzelne Unternehmensgeschäftsfelder bezogenes Qualitätscontrolling kaum Unterstützung. Vielmehr ist das Qualitätscontrolling auf das gesamte Unternehmen sowie die Zulieferer- und Kundenprozesse auszudehnen und organisatorisch im Unternehmenscontrolling zu verankern.

Die konkreten Aufgaben des Controllings sind aus den Unternehmenszielen ableitbar. Diese strategischen Ziele gilt es, planvoll anzusteuern, indem die eingeleiteten Maßnahmen im Innenverhältnis (Unternehmensbereiche untereinander) und die Veränderungen im Außenverhältnis (also Kunden, Zulieferer, Gesetze etc.) zu kontrollieren bzw. zu überwachen sind.

Grundsätzlich läßt sich Controlling als geschlossener Regelkreis mit den Aufgaben darstellen:

- ▶ Zielsetzung,
- ▶ Planung,
- ▶ Realisierung,
- ▶ Kontrolle und
- ▶ Steuerung

Im Rahmen des Unternehmenscontrollings findet das Qualitätscontrolling seinen Platz als ein Teilsystem. Durch diesen Controllingansatz werden Synergien und Interdependenzen der Qualitätssicherung mit anderen Unternehmensaktivitäten (z.B. Logistik, Vertrieb oder Marketing) für die Erreichung der Unternehmensziele erkennbar.

Effizienzvorteile

Erst die neuen Herausforderungen an das Management in den neunziger Jahren, d.h. Führungsaufgaben interdisziplinär und prozeßorientiert sowie kundenorientiert wahrzunehmen, ließen dem Qualitätscontrolling eine erweiterte Bedeutung innerhalb des Qualitätsmanagements zukommen. So wurden die Fra-

gestellungen des strategischen Qualitätsmanagements zu einem Teil des neuen Aufgabenspektrums.

Qualitätscontrolling mißt die Wirksamkeit des Qualitätsmanagements im Unternehmen und liefert somit Informationen für die weitere Planung und Steuerung aller Qualitätssicherungsschritte. Zielgrößen sind hier Bedarfs-, Prozeß- und Bestandssicherheit sowie Prozeßsynchronisation. Dazu müssen

- ▶ die Organisation der Qualitätsplanung,
- ▶ die Erfassung,
- ▶ die Aufbereitung und Interpretation aller relevanten Qualitäts-, Zeit- und Kostendaten (Qualitätsberichtswesen) sowie
- ▶ die Bereitstellung von Methodenwissen (Qualitätstechniken) zur Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements

optimiert werden [1]. Während Fehlerverhütungs-, Prozeßverbesserungs- und Prüfplanung usw. das Planungssystem erweitern, wird das unternehmensweite Controllingsystem um qualitätsrelevante Aspekte ergänzt. Somit fließen mit Hilfe des Berichtswesens auch Qualitätsdaten wie z.B. fehlerleistungsbedingte Kosten (Garantie-, Ausschuß-, Sortier-, Nacharbeitskosten etc.) in das Controllingsystem mit ein.

Strategisch und operativ

Auch im Qualitätscontrolling wird zwischen einem strategischen und einem

Aufgabe	Qualitätskostenrechnung	Qualitätsberichtswesen	Qualitätsorientiertes Prozeßcontrolling	Qualitätscontrolling bei Produkt- und Prozeßplanung	Planung und Steuerung von Qualitätsverbesserungsprojekten	Integration in die strategische Unternehmensplanung
Ziel-, Ergebnisgröße	Fehler-, Prüf-, und Fehlerverhütungskosten	Produktionsnahe Kennzahlen	Kosten Qualität Zeit	QFD (Quality Function Deployment) Target Costing Benchmarking	Projektselektion Projektcontrolling als Unterstützung	Operationalisieren der Qualitätsstrategie Detaillierung in Projekt-, Mehrjahres- oder Jahresplänen
	1. Baustein	2. Baustein	3. Baustein	4. Baustein	5. Baustein	6. Baustein

Tabelle. Die sechs Entwicklungsstufen des Qualitätscontrollings [2]

operativen Teil unterschieden. Das strategische Qualitätscontrolling hat zur Aufgabe, die Effektivität der Prozesse zu gewährleisten, d.h. für neu zu entwickelnde Produkte die Bereitstellung von Instrumenten und Informationen für die Produkt- und Prozeßplanung zu garantieren, um so künftigen Qualitätsanforderungen zu genügen.

Das operative Qualitätscontrolling hat die Effizienz der Unternehmensprozesse im Blick. Dazu werden anhand von im Qualitätscontrolling gewonnenen Informationen Potentiale identifiziert und die Prozeßqualität verbessert. Alle Abweichungen vom vereinbarten Optimum, z.B. Nacharbeit, Ausschuß, Garantiekosten, sind als Fehlleistungsaufwendungen zu sehen.

Der aktuelle Status

Um ein funktionierendes Qualitätscontrolling als Bestandteil des Unternehmenscontrollings aufzubauen, sind sechs Entwicklungsstufen zu durchlaufen (Tabelle) [2]. In der Praxis hat sich das Qualitätscontrolling bisher überwiegend auf den Fehlleistungsaufwand in der Fertigung beschränkt. Dies bedeutet, daß die meisten Unternehmen nur die ersten Bausteine realisiert haben. Grund dafür ist unter anderem die einfachere Erfassung und Verfügbarkeit der Daten. Der Aufbau geschlossener Qualitätsregelkreise, die alle Einflüsse auf die Qualität eines Produktes oder einer Dienstleistung erfassen und kontrollierbar ma-

chen, ist in der Praxis in den wenigsten Fällen vollständig realisiert. Komplexe Fehler-Ursachen-Zusammenhänge werden dadurch nur in Teilbereichen erkennbar.

Im internationalen Wettbewerb gewinnt das Management von Zulieferketten an Bedeutung und macht den Aufbau unternehmensübergreifender Qualitätsregelkreise notwendig. Dies bringt neue Anforderungen ins Spiel: Zum einen muß die Erfassung aller benötigten Informationen in der gesamten Zulieferkette aufgebaut werden. Zum anderen müssen die Qualitätsinformationen vereinheitlicht werden, damit sie vergleichbar werden. Es müssen also gleiche Meßverfahren und gleiche Meßkriterien verwendet werden.

Prozeßorientierter Aufbau

Das Qualitätscontrolling dient dem Qualitätsmanagement als Informationslieferant. Das prozeßorientierte Qualitätsmanagement nutzt diesen Input konsequent für die Fehlervermeidung und durchbricht Fehlerketten, also das mehrmalige Auftreten des gleichen Fehlers bei einem Bauteil-Typus. Die Durchgängigkeit des Qualitätsmanagements kann mehrere Vorteile aufweisen, wie z.B.

- Effizienzsteigerung in der Produktion,
- Verminderung menschlicher Fehler sowie
- Weiter- und Nachbearbeitung innerhalb eines geschlossenen Systems, die so über die unterschiedlichen Wert-

schöpfungsstufen hinweg nachvollziehbar bleibt.

Die Realisierung der Vorteile ist nur mit einem DV-gestützten System möglich. Anders kann die Nutzung und die systematische Analyse sämtlicher Qualitätsinformationen nicht gewährleistet werden. Voraussetzung dafür ist ein durchgängiges DV-Konzept, d.h., es muß weitestgehend zentral geplant, erfaßt, dokumentiert und gesteuert werden. Aufbauend auf einer zentralen Datenbasis werden Qualitätsprozesse mit Hilfe von Workflow-Technologie gesteuert. Durch die Integration mit anderen im Unternehmen verwendeten Softwaresystemen und die Unterstützung von Technologiestandards werden Qualitätsinformationen in allen relevanten Geschäftsbereichen und bei den Zulieferern sowie umgekehrt im Qualitätsmanagement nutzbar. Im Qualitätsmanagement sind alle Informationen in ihrer Gesamtheit dann mit speziellen DV-Werkzeugen analysierbar.

Prozeß- und unternehmensweit

Wesentliche Voraussetzung für die Optimierung der Prozeßkette und der Produkte des Qualitätsmanagements (Bedarfssicherheit, Prozeßsynchronisation, Prozeßsicherheit und Bestandssicherheit) ist die durchgängige und kontinuierliche Erfassung aller notwendigen Informationen durch

- Betriebsdatenerfassung,
- Maschinendatenerfassung und
- Qualitätsdatenerfassung.

Die von den Erfassungssystemen generierten Informationen werden anschließend mit Qualitätskennzahlen bewertet.

Qualitätskennzahlen sind sowohl monetärer als auch qualimetrischer Natur. Sie erlauben eine Vergleichbarkeit und dienen zur Planung und Steuerung des Qualitätsmanagements. Mit der qualimetrischen Bewertung gehen Qualitätskennzahlen über die reine Kostenbetrachtung hinaus und nutzen Faktoren wie z.B. Bestandshöhen, Durchlaufzeiten oder Reklamationen. Mögliche Kennzahlen sind z.B. für die Fertigung die Anzahl nachgearbeiteter Teile oder die Ausfallzeit von Maschinen. Unternehmensübergreifende Aspekte in bezug auf Kunden und Lieferanten drücken sich in Kennzahlen wie Kundenzufriedenheit und Liefertreue aus. Die systematische Nutzung dieser Informationen

darf sich jedoch nicht auf das Unternehmen beschränken, sondern muß auf alle Glieder der gesamten Prozeßkette vom Zulieferer über das Unternehmen bis zum Kunden ausgeweitet werden.

Die große Datenmenge, besonders im Produktionsbereich, bringt es mit sich, daß Verdichtungen (z.B. maschinenbezogen, prozeßbezogen, auf Kostenstellen bezogen, im zeitlichen Verlauf etc.) vorgenommen werden müssen, was letztendlich erst zu nutzbaren Kennzahlen führt. Bei diesem Vorgehen ist darauf zu achten, welche Zielgrößen über die Kennzahlen angesteuert werden sollen, um nicht eine mißverständliche, unnötige Datenhäufung zu generieren. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die sinnvolle Zusammenführung mehrerer Kennzahlen die Möglichkeit bietet, den Betrachtungshorizont zu erweitern, d.h. globale Aussagen zu tätigen, die die unternehmensweite Führung unterstützen.

Die erfaßten Daten werden in einer zentralen Datenbank gespeichert, die so die Voraussetzung für Planung und Steuerung der Qualitätssicherung erfüllt. Das Qualitätscontrolling erlaubt den Soll-Ist-Vergleich und ermöglicht bei Differenzen die Abweichungs- und Schwachstellenanalyse sowie die Kontrolle der eingeleiteten Qualitätsverbesserungsmaßnahmen. Dafür können spezielle DV-gestützte OLAP (Online Analytical Processing)-Werkzeuge im Idealfall für die gesamte Prozeßkette genutzt werden. Jeder berechnete Mitarbeiter sowie das Management nutzt dieses Berichtswesen, das auf die zentrale Datenbasis zugreift, um die Qualität prozeßorientiert zu verbessern.

Organisatorische Einordnung

Das Qualitätscontrolling muß losgelöst von allen bisherigen Anbindungen in das Unternehmenscontrolling übergehen. Diese Neuorganisation nimmt das Qualitätscontrolling aus der Verantwortung der einzelnen Unternehmensbereiche und unterstützt so den prozeßorientierten Blick auf die Erstellung der Produkte im Unternehmen und auch in der unternehmensweit Prozeßkette. Diese Integration gewährleistet, daß das Qualitätsziel in allen Prozessen und Unternehmensbereichen fest verankert ist. Dabei werden Synergien genutzt, die Unabhängigkeit des Controllings gewahrt, ihre Bedeutung gestärkt sowie dem TQM-Gedanken Rechnung getragen: Denn jetzt wird die gesamte Pro-

zeßkette Gegenstand des Qualitätsmanagements.

Bislang ist die skizzierte Neuorientierung des Qualitätscontrollings in der Praxis noch nicht durchgängig verwirklicht. Was heute nur eine Möglichkeit zur Ausschöpfung ungenutzter Effizienzpotentiale zu sein scheint, wird in Zukunft zur Notwendigkeit: Qualitätscontrolling muß prozeßorientiert und unternehmensübergreifend etabliert werden, um die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen zu sichern.

Literatur

- 1 Horvath, P.: Qualitätscontrolling. Schäffer-Poeschel, Stuttgart 1997, S. 5
- 2 Eversheim W., Schuh G.: Betriebshütte, Springer, Berlin 1996, Teil 2, S. 13–64

Die Autoren dieses Beitrags

Dipl.-Ing. Joachim Elsner, geb. 1948, studierte Maschinenbau Fachrichtung Fertigungstechnik

an der TH Aachen. Anschließend war er Assistent der technischen Geschäftsleitung sowie Abteilungsleiter Meßtechnik und Zentrales Qualitätswesen bei der ehemaligen Goetze AG, Burscheid. Von 1987 bis 1995 war er in der internationalen Unternehmensberatung Roland Berger & Partner als Mitglied der Geschäftsleitung tätig, wo er u.a. das Beratungsfeld Qualitätsmanagement und Maintenance leitete. Daneben war er als Referent und Dozent für Qualitätsmanagement für die DGQ, Frankfurt, und die ÖVQ, Wien, tätig. Seit 1996 ist er selbständiger Unternehmensberater und geschäftsführender Gesellschafter bei Management Consultants Elsner, Dr. Weise & Partner, Düsseldorf.

Dr.-Ing. Klaus-Jürgen Schröder, geb. 1950, trat nach dem Maschinenbaustudium, Fachrichtung Verfahrenstechnik, und der Promotion 1980 an der RWTH Aachen zunächst in das Ingenieurbüro seines Vaters ein. 1982 gründete er die IBS Ingenieurbüro Dr. Schröder GmbH mit Sitz in Höhr-Grenzhausen bei Koblenz, ein Unternehmen für Qualitäts- und Produktionsmanagementsoftware in Europa mit Niederlassungen in Großbritannien, Litauen und den USA.

Content in Short

Efficient control, management and monitoring. The quality control function of the future will be process-orientated and be applied company-wide. In a competitive situation characterised by international supply chains and exacting customer demands, a quality assurance system based on individual company departments is of little value. Instead, it should extend to the entire company, its suppliers' operations and customer services and, in organisational terms, be anchored in senior management.