

Qualitätsmanagement

A. Positionierung des Qualitätsmanagements

I. Eingliederung des Qualitätsmanagements

Qualitätsmanagement umfaßt die Gesamtheit aller zielorientierten Aktivitäten zur Gestaltung, Erhaltung und Förderung der → Qualität von Sach- und → Dienstleistungen. Derartige *produktbezogene* Qualitätsbemühungen ergänzen und unterstützen Qualitätsprogramme aus anderen Sektoren: Qualitätsmanagement wird einerseits durch die „*Qualität des Arbeitslebens*“ gefördert. Andererseits leistet es einen Beitrag zur Verbesserung der „*Lebensqualität*“.

Qualitätsmanagement wird auf *allen* Ebenen des Wirtschaftsgeschehens betrieben. Qualität als Managementaufgabe stellt sich auf der untersten Ebene bei der Gestaltung einzelner Arbeitsprozesse, Arbeitsplätze bzw. komplexerer Arbeitssysteme (Werkstätten, Abteilungen, Sparten usw.). Darüber hinaus bildet das Qualitätsmanagement als Gestaltung einer qualitätszentrierten Unternehmensidentität und -kultur (Qualitätsstrategie, -image usw.) eine zentrale Aufgabe der Unternehmensführung. Qualitätsinitiativen sind weiterhin ein integraler Bestandteil der Programme von Verbänden der Qualitätsproduzenten (RKW, Branchenverbände, Berufsverbände usw..) und Qualitätskonsumenten (Institutionen des Verbraucherschutzes, z. B. Stiftung Warentest). Qualitätsmanagement wird schließlich auch auf nationaler und supranationaler Ebene praktiziert. Diese Maßnahmen er-

strecken sich auf die Qualitätsförderung (nationale Qualitätsoffensiven, nationale Gütezeichen, z. B. „Made in Germany“ usw.) und die Qualitätsnormung (einschließlich gesetzlicher Bestimmungen, etwa zur Haftung für Qualitätsmängel). In Gestalt von DIN-, CEN- und ISO-Normen liegt beispielsweise für industrielle Erzeugnisse ein umfangreiches Normenwerk vor.

Aus betriebswirtschaftlicher Sicht gilt das Hauptinteresse den Qualitätsaktivitäten auf Unternehmungsebene. Zentrales Erkenntnisobjekt bilden hier alle qualitätsorientierten Maßnahmen, die *branchen- und betriebsgrößenunabhängig* in jeder Unternehmung stattfinden. Im Unternehmungsgeschehen wird das Qualitätswesen gemeinhin als Querschnittsfunktion positioniert. Wie andere Querschnittsfunktionen (→ Logistik, Umweltschutz usw.) begleitet das Qualitätsmanagement ein Produkt über die Grenzen zwischen den Funktionsbereichen hinweg. Ein weiteres Erkenntnisobjekt entsteht im Zusammenhang mit einem Typ von Unternehmungen, die sich mit ihrem Leistungsprogramm auf den Sektor der Qualitätssicherung *spezialisieren*. Hierzu zählen u. a. Hersteller von Prüfgeräten, Beratungsunternehmen sowie Institutionen (z. B. TÜV) zur Zertifizierung von Herstellern bzw. von Produkten (Güte- bzw. Prüfzeichen usw.).

Als Orientierungsgröße für alle Qualitätsbemühungen fungiert die Qualität des absatzbestimmten Outputs. Im Rahmen der *marktbezogenen* → Produkt- und Programmgestaltung wird Art und Niveau der marktgerechten Qualität festgeschrieben. Da die Outputqualität über eine Produktionsfunktion von der Qualität der Inputfaktoren abhängt, ergibt sich die *qualitätsgerechte Gestaltung von Ressourcen und Prozessen* als zweites Betätigungsfeld des Qualitätsmanagements. Dieser herkömmlicherweise als „Qualitätssicherung“ bezeichnete Bereich befaßt sich mit der Zuverlässigkeit von Anlagen, der Qualifikation von Mit-

arbeitern, der Qualität von fremdbezogenen Vorleistungen bzw. der Qualitätssfähigkeit der betreffenden Zulieferer sowie mit der Konzeption von Verfahren und Geräten zur Qualitätsplanung und -prüfung über den gesamten Wertschöpfungsprozeß.

II. Funktionswandel im Qualitätsmanagement

Die Entwicklung des Qualitätsmanagements ist durch einen markanten Funktionswandel gekennzeichnet, der mit einer Ausdehnung und Aufwertung einhergeht. Ausgelöst wurde diese Neupositionierung durch die Erkenntnis, daß das Funktionsspektrum des Qualitätsmanagements nicht nur die *operativ* erfolgsrelevante Erhaltung eines Servicegrades, sondern außerdem die *strategisch* erfolgskritische Sicherung von Wettbewerbsvorteilen innerhalb einer Differenzierungsstrategie umfaßt (→ Strategische Unternehmungsplanung). Hieraus resultiert eine Standortverlagerung des Qualitätsmanagements innerhalb der Unternehmungsführung: Qualitätsinterventionen sind nicht ausschließlich auf die *Vermeidung von Mängeln und Fehlern* ausgerichtet und damit innerhalb eines Risiko-Managements anzusiedeln. Sie dienen vielmehr einer *Erhaltung und Verbesserung der Wettbewerbsposition* und bilden somit einen erfolgskritischen Baustein des Chancen-Managements. Der geänderte Standort induziert eine Umorientierung im charakteristischen Eingriffsmodus des Qualitätsmanagements: Das gängige Verständnis einer ausschließlich *reaktiv* intervenierenden Qualitätsprüfung (Behebung aufgetretener Fehler) wird abgelöst durch das Konzept einer Qualitätsplanung, deren *proaktives* Bemühen um Vorbeugung und Förderung durch die Rückkopplung von Kontrollinformationen unterstützt wird.

Mit dem geänderten Selbstverständnis von Qualitätsmanagement geht eine Erweiterung des Betätigungsfeldes von Qualitätsmanagern einher. Qualitätsmaßnahmen bleiben nicht länger auf

den Bereich des Wareneingangs und der Produktion beschränkt. Sie decken vielmehr *alle Wertschöpfungsstufen* ab, auch die Qualität der indirekten Bereiche, die ihre Leistungen an „interne Kunden“ abgeben. Funktionsbereichsseitig werden dadurch in das Betätigungsfeld des Qualitätsmanagements u.a. auch der Verwaltungssektor und die Konstruktion einbezogen, innerhalb derer ein hoher Anteil der Produkt- und damit auch Qualitätseigenschaften determiniert wird. Leistungsseitig kommt es zu einer Ausdehnung des Einsatzgebiets auf Komplexe von verbundenen Leistungen. Damit werden neben *Sachleistungen* innerhalb eines Systemangebots auch *Dienstleistungen* zum Gestaltungsobjekt eines Qualitätsmanagements. Der Qualitätsverbund führt letztlich dazu, daß ein konsequent betriebenes Qualitätsmanagement nicht nur unternehmensweit angelegt ist, sondern darüber hinaus in das Qualitätswesen von vertikal und horizontal gekoppelten Unternehmungen hineinreicht.

III. Ziele, Bedingungen und Instrumente des Qualitätsmanagements

Zur Positionsbestimmung des Qualitätsmanagements bedarf es auch einer Abklärung der typischen → Ziele, Bedingungen und Instrumente von qualitätsbezogenen Entscheidungen. Die *Zielsetzungen* des Qualitätsmanagements haben sich Hand in Hand mit dem Qualitätsbegriff gewandelt. Die traditionelle, *enge* Zielsetzung bezieht sich auf die individuellen Erzeugnisse in einer Menge (Los, Serie usw.) von produzierten Einheiten. Qualität ist dann gegeben, wenn vorgegebene Qualitätsspezifikationen (Abmessungsgenauigkeit, Haltbarkeit, Festigkeit, Farbechtheit, Pünktlichkeit usw.) „Einheit für Einheit“ möglichst exakt und gleichmäßig erfüllt werden. Fehlteilequoten (Null-Fehler, „ppm“: Ausfallraten pro Million Einheiten, „AQL“: Acceptable Quality Level usw.) bzw. Standardabweichungen dienen als typische Maßgrößen für die Zielerreichung. Die neuere, *erweiterte* Auffas-

sung versteht unter „Qualität“ den Produktnutzen bzw. Eignungswert der jeweiligen Produktart bzw. -sorte überhaupt. Qualitätsziele werden hier u.a. durch einen adäquaten Grad an Langlebigkeit, Umwelt- bzw. Benutzerfreundlichkeit usw. definiert.

Wie jede Managementaktivität unterliegt auch das Qualitätsmanagement sowohl Effektivitäts- als auch Effizienzanforderungen. *Effektivität* liegt dann vor, wenn die richtige (z. B. marktgerechte) Qualität erzeugt wird. *Effizienz* des Qualitätsmanagements ist gegeben, wenn bestimmte Qualitätsstandards möglichst kostengünstig, d. h. mit einem Minimum an Prüf- bzw. Nacharbeitungskosten, Konventionalstrafen usw. erreicht werden. Nicht nur zwischen Effektivitäts- und Effizienzzielen, auch zwischen Qualität einerseits und Produktivität, Fortschrittlichkeit bzw. „Speed“-Zielen (insbesondere: Produktentstehungszeiten) andererseits können Zielkonflikte auftreten, die es zu bereinigen gilt.

Der *Bedingungsrahmen* des Qualitätsmanagements sorgt für eine deutliche Aufwertung dieser Managementsparte. Verantwortlich hierfür sind zum einen rechtliche Bedingungen, vornehmlich die Gesetzgebung zur Produkthaftung. Zu den marktlichen Bedingungen zählen insbesondere die durch die Konkurrenz im intensiven Qualitätswettbewerb gesetzten Qualitätsmaßstäbe. Produktseitig stellt die steigende Produktkomplexität (Teile- und Variantenvielfalt) erhöhte Anforderungen an die Qualitätspolitik. Produktionsseitig mündet die abnehmende Fehlertoleranz von hochautomatisierten Produktionstechnologien in gesteigerte Ansprüche an die Qualität von Materialien und Komponenten.

Das *Instrumentarium* des Qualitätsmanagements setzt sich aus „harten“ und „weichen“ Managementinstrumenten zusammen. Neben Qualitätskennzahlen kommen demgemäß auch Leit- bzw. Grundsätze einer Qualitätspolitik zum Einsatz. Einige Instrumente wie z. B.

Qualitätsbeiräte oder Qualitätsregelkarten sind speziell für das Qualitätswesen entwickelt worden; bei anderen – etwa dem Prozeßmanagement und der ganzheitlichen Arbeitsstrukturierung – handelt es sich um Anwendungen allgemeiner Führungsinstrumente auf den Qualitätssektor. Die Konzeption von Instrumenten zur direkten Steuerung von Qualitätsprozessen erfolgt unter Zuhilfenahme von Hilfsmitteln bzw. Werkzeugen zur Generierung (Befragung, statistische Methoden usw.) und Implementierung (etwa über Qualitätspromotoren) solcher Steuerungsprogramme. Bestimmte Instrumente werden innerhalb der arbeitsteiligen Strukturierung des Qualitätsmanagements in einzelne Managementfunktionen durchgängig, andere schwerpunktmäßig eingesetzt.

B. Managementfunktionen des Qualitätsmanagements

I. Qualitätsengineering

Produktbezogen ist diese ingenieurwissenschaftlich geprägte Managementfunktion für die Spezifikation technisch realisierbarer Qualitätseigenschaften von Sachleistungen zuständig. Ressourcenbezogen steuert sie Konzeptionen für qualitätsfähige Produktionsanlagen und logistische Einrichtungen sowie für Verfahren (z.B. SPC: Statistical Process Control; FMEA: Failure Mode and Effects Analysis) und technische Einrichtungen zur Qualitätsplanung und -prüfung bei. Für die hochautomatisierte Produktion werden Systeme zur rechnergestützten Qualitätssicherung (CAQ: Computer Aided Quality Assurance, → CAX-Techniken) entwickelt, die sich als integraler Baustein in eine integrierte computergestützte Leistungserstellung (→ Computer Integrated Manufacturing) einfügen.

II. Qualitätsmarketing

Den Mittelpunkt dieser absatzmarktgerichteten Managementfunktion bildet eine qualitätsorientierte Marketingkonzeption (→ Marketing-Mix). Auf dem Gebiet der Produkt- und Programmpolitik steht die marktgerechte Gestaltung

der Qualitätseigenschaften im Vordergrund. Kriterien für die Marktgerechtigkeit ergeben sich aus den Kundenanforderungen sowie aus den Qualitätsstandards der Konkurrenz. Mit Hilfe einer qualitätsorientierten Kommunikationspolitik soll für eine Vermarktung der Qualitätsprodukte gesorgt werden.

III. Qualitätscontrolling

Diese kaufmännische Managementfunktion integriert technik- und marktbezogene Qualitätskonzepte mit Hilfe von ökonomischen Qualitätskennzahlen. So orientiert sich die Wertgestaltung und Wertanalyse zugleich am funktionellen Produktnutzen und an den Produktkosten. Die Qualitätssicherung richtet sich primär an den Qualitätskosten aus. In eine umfassend angelegte Qualitätskostenrechnung gehen neben den pagatorischen Verhütungs- und Prüfkosten sowie Fehlerkosten für Nacharbeitung bzw. Gewährleistungsverpflichtungen auch Opportunitätskosten (Erlösminderungen durch „Nicht-Qualität“) ein. Um dem Funktionswandel von der nachträglichen Behebung zur vorsorglichen Vermeidung von Qualitätsmängeln Rechnung zu tragen, hat das Aufgabenfeld der herkömmlichen Qualitätskontrolle eine Erweiterung erfahren. Zusätzlich zur Produkt- und Verfahrensprüfung wurde in einen umfassenden Qualitäts-Audit auch die Systemprüfung von Qualitätssicherungssystemen aufgenommen.

IV. Qualitätsorganisation und -führung

Diese Managementfunktion setzt unmittelbar an den Determinanten eines qualitätsgerechten Mitarbeiterverhaltens an. Auf dem Gebiet der *qualitätsgerechten Arbeitsbedingungen* werden ganzheitliche Arbeitsstrukturen als qualitätsförderlich eingestuft. Ganzheitlich bedeutet zum einen die Ablösung der Fremdprüfung durch die Selbstprüfung und die damit verbundene Reduzierung der Besetzung zentraler Qualitätsabteilungen. Zum anderen entspricht die Gruppenarbeit (→ Kleingruppenkonzepte) der Vorstellung von nicht hochgradig arbeitsteiligen Organisationsformen. Das Spek-

trum dieser mehr oder weniger fremd- bzw. selbstorganisatorisch gesteuerten Gruppen reicht von Projektgruppen, Qualitätsteams, Qualitätszirkeln (Werkstattzirkel, Lernstatt usw.) bis hin zu teilautonomen Arbeitsgruppen. Die Zuständigkeit für Qualität wandert dabei von den Qualitäts-Stabsabteilungen über bestimmte Sonderinstitutionen (Zirkel- und Projektarbeit) zu den Linienabteilungen. Damit werden Management und Mitarbeiter auf allen Ebenen und in allen Funktionsbereichen zu „Mitgliedern eines unternehmensweiten Qualitätswesens“. Den Qualitätsspezialisten verbleibt eine Koordinations- und Servicefunktion.

Parallel muß die Personalführung „*qualitätsgerechte*“ Mitarbeiter bereitstellen. Führungsmaßnahmen setzen hier zum einen an der Qualifikation der Mitarbeiter (on the job- und off the job-Trainingsprogramme), zum anderen an deren Motivation an. Motivationsfördernd wirken hierbei sowohl extrinsische Anreize (Qualitätsprämien, Auszeichnungen und Ehrungen) als auch intrinsische Anreize (→ Motivationstheorien), insbesondere verbesserte Arbeits- und Entwicklungsbedingungen.

V. Qualitätsinformationssysteme

Gerade für umfassend angelegte Managementkonzepte wie das Qualitätsmanagement bilden Information und Kommunikation ein erfolgsentscheidendes Fundament. Zu diesem Zweck müssen Qualitätsinformationssysteme (→ Informationssysteme) nicht nur unternehmensweit, sondern auch unternehmensübergreifend ausgelegt sein, d. h. innerhalb eines Melde-, Reklamations- und Vorschlagswesens funktionstüchtige Schnittstellen zu Kunden und Lieferanten besitzen. Hauptanliegen ist es, das relevante Qualitäts-Know-how möglichst zentral zu speichern und über entsprechende Zugriffsmöglichkeiten dezentral verfügbar zu machen. Um die Dokumentations- und Dispositionsaufgaben eines Qualitätsinformationssystems erfüllen zu können, bedarf es

einer standardisierten Bereitstellung aller Komponenten des Qualitäts-Know-how. Hierzu zählen neben den qualitätsrelevanten Daten (→ Datenbanken) auch das Normen-Know-how, Methoden-Know-how (Bewertungsmethoden, Stichprobentechniken usw.) und Modell-Know-how (z. B. Kosten- bzw. Verlustfunktionen).

VI. Integriertes Qualitätsmanagement

Die Leitidee für ein integriertes Qualitätsmanagement wird meist als „*Total Quality Management*“ bezeichnet. Parallel zur umfassenden („totalen“) Einbeziehung aller Mitarbeiter beinhaltet dieser Ansatz auch das integrative Zusammenwirken der einzelnen Managementfunktionen auf der Grundlage einer interdisziplinären Know-how-Basis aus Engineering-, Marketing-, Controlling und Führungswissen. Für die Abstimmung der Managementfunktionen wurden spezifische Verfahren entwickelt, etwa das „Quality Function Deployment“ zur Übertragung von Kundenanforderungen (Marketing) in technische Spezifikationen (Engineering). Der Abstimmungsprozeß ist entweder durch die Dominanz einer Managementfunktion (etwa im Falle der „Market Driven Quality“) oder durch die Optimierung eines gemeinsamen Oberziels (z. B. Minimierung der Qualitätskosten) gekennzeichnet.

→ Qualität

Lit.: Bungard, W.; Wiendieck, G. (Hrsg.): Qualitätszirkel als Instrument zeitgemäßer Betriebsführung, Landsberg/Lech 1986; Haist, F.; Fromm, H.: Qualität im Unternehmen. Prinzipien – Methoden – Techniken, München 1989; Masing, W. (Hrsg.): Handbuch der Qualitätssicherung, 2. Aufl., München 1988; Probst, G. J. B. (Hrsg.): Qualitätsmanagement – ein Erfolgspotential, Bern 1983; Zink, K. J. (Hrsg.): Qualität als Managementaufgabe. Total quality management, Landsberg a. L. 1989.

Univ.-Prof. Dr. Michael Reiß, Stuttgart