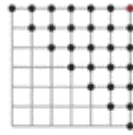


Qualität bewertbar machen – Prozeßbetrachtung als Instrument zur Ermittlung und Optimierung der Qualitätskosten von Boris Livajic

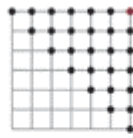
Die Globalisierung der Märkte und der zunehmende Konkurrenz- und Kostendruck erfordern es, die unternehmensspezifischen Verfahren und Abläufe zu analysieren und kontinuierlich zu verbessern. Es ist das Ziel, die eigene Leistungsfähigkeit zu erhöhen und gleichzeitig die Kosten zur Gewährleistung eines marktgerechten Preis-/ Leistungsverhältnisses zu reduzieren. Ein Entwicklungsprozeß der die gesamte Betriebsorganisation betrifft und indem auch zwangsläufig die Bereiche Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement eine Berücksichtigung finden müssen.

Die Einführung klassischer Qualitätsicherungs-Systeme erfolgt gleichermaßen wie die Einführung eines Qualitätsmanagement-Systems aufgrund der unterschiedlichsten Motive. In vielen Branchen spielt der Qualitätsgedanke angesichts ausgeprägter Anforderungen im Hinblick auf Produktsicherheit oder infolge der typischen Situation von (Unter-) Lieferant und Abnehmer am Beispiel der Automobilindustrie schon immer eine vordergründige Rolle. Darüber hinaus resultiert der immer noch existente Qualitätsboom im wesentlichen aus den individuellen Erfordernissen der entsprechenden Märkte. Zu diesem Aufschwung haben die QM-Systeme nach DIN EN ISO 9000ff mit den branchenspezifischen Ergänzungen maßgebend beigetragen. Ein charakteristisches Merkmal einer QM-Dokumentation ist die innerhalb der Verfahrensanweisungen oftmals gewählte Darstellung der internen Prozesse in Form von Ablaufdiagrammen. Hierbei werden zum Teil komplexe Vorgänge je nach individuellem Grad der Detaillierung visualisiert und im Regelfall bis auf die jeweiligen Einzeltätigkeiten heruntergebrochen. Diese Art der Illustration hebt die Schnittstellen zu anderen Abteilungen und Bereichen hervor und verdeutlicht den sich daraus ergebenden Informationsfluß. Der in diesem Zusammenhang meist genannte Vorteil der graphischen Aufbereitung liegt in dem gerne gebrauchten Begriff der geschaffenen Transparenz. Diese Form der Prozeßdarstellung bietet zudem weitere Effekte, wie beispielsweise die Identifikation ineffizienter Doppelarbeiten und *crossfunktionaler* Abläufe. Auf Basis dieser Darstellungsweise ist es möglich, die Reibungsverluste der innerbetrieblichen Wege und Kommunikationsschnittstellen zu identifizieren, gezielt zu analysieren und im Rahmen einer Prozeßoptimierung zu vermindern bzw. idealerweise zu eliminieren. Die Praxis zeigt allerdings, daß die konsequente Nutzung leider oftmals unterbleibt.



Geiger · Schrinner
Strategie Management Controlling
Unternehmensberatung GmbH

Der Umstand, daß letztendlich der marketingpolitische Aspekt eines Zertifikates und die damit verbundene Darstellung nach Außen in den Vordergrund rückt, wird dadurch vielfach begünstigt. Das hat in vielen Fällen dazu geführt, daß sich die ursprünglich überwiegend positive Einstellung, die mit der Einführung und Umsetzung eines QM-Systems einhergeht, aus Mangel an nachweisbaren positiven Resultaten vielfach in eine negative Grundhaltung umkehrte.

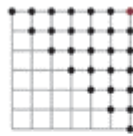


Aber auch in klassischen QS-Systemen ist der werbewirksame Effekt, der sich durch die teilweise unverhältnismäßige personelle Aufstockung entsprechender Prüffelder dokumentiert, existent. In diesem Zusammenhang ist die von Kritikern des Systems verwendete Anmerkung *Qualität prüfen* \neq *Qualität erzeugen* zu sehen.

Die Gesamtkosten für die Installation und Aufrechterhaltung eines QS-/QM-System sind sehr individuell und werden durch die Komplexität des jeweiligen Produktes, der dazugehörigen Verfahren und/oder auch durch die jeweiligen Anforderungen des Marktes nachhaltig beeinflusst. Daher gestaltet sich der Aufwand für die Schaffung einer Bewertungsgrundlage der *eigenen* Qualitätskosten als sehr unterschiedlich. Eine ganze Reihe von Einzelaufwendungen wie beispielsweise für Prüfmittel und Prüfpersonal lassen sich in vielen Fällen relativ einfach beziffern. Darüber hinaus existieren allerdings weitere monetäre Belastungen, die zwar dem allgemeinen Kostenblock Qualität zugerechnet werden, für die aber eine quantitative Aussage oftmals nur schwer möglich ist. Aufwendiger wird es insbesondere dann, wenn nur ein gewisser Teil der eigentlichen Tätigkeit für qualitative Aufgaben verwandt wird und ferner keine Maßnahmen zur Kostenerfassung und Kostenzuordnung installiert sind. Dies wird deutlich, wenn man realisiert, in welchem Umfang der Einsatz qualitativer Maßnahmen im Rahmen eines Gesamtprozesses erforderlich ist:

Ausgehend von den Mitarbeitern im Einkauf, die bereits im Vorfeld einer Bestellung einen Teil ihrer Gesamttätigkeit darauf verwenden geeignete und qualitätsfähige Lieferanten auszuwählen, über die Mitarbeiter im Wareneingang, die neben der Warenannahme die Eingangsprüfungen verantworten, bis hin zu den Mitarbeitern in den verschiedenen Produktionsbereichen und im Versandlager, existieren in diesem Zusammenhang eine Vielzahl von einzelnen Vorgängen, die eine konkrete Kostenerfassung erschweren und vielfach nur eine grobe und pauschale Abschätzung erlauben.

In Abhängigkeit der Unternehmensstruktur empfiehlt es sich den gesamten Kostenblock *Qualität* aufzuspalten und die einzelnen personellen und monetären Aufwendungen differenziert zu betrachten. Der Vorteil hierbei ist, daß durch eine verursachungsgerechte Aufwandszuordnung kostenintensive Tätigkeiten identifiziert und im Hinblick auf Kostentreiber gezielt analysiert werden können.



Die Tätigkeitserhebung als Instrumentarium zur Kostenerfassung

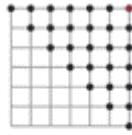
Eine Tätigkeitserhebung bildet die Basis für die weitere Vorgehensweise. Zunächst werden durch persönliche Befragungen der betroffenen Mitarbeiter und/oder der jeweiligen Vorgesetzten abteilungsübergreifend alle *qualitativen* Einzelaktivitäten ermittelt. Hierbei ist zu beachten, daß die Dauer der Erhebung über einen repräsentativen Zeitraum erfolgen muß. Dadurch ist gewährleistet eventuelle Tätigkeitsspitzen zu glätten und auch Arbeiten, die unter Umständen nur einmal pro Monat vorkommen zu berücksichtigen und nicht zu *vergessen*.

In dem in Tabelle 1 dargestellten vereinfachten Fallbeispiel sind die im Wareneingang anfallenden Arbeiten aufgeführt und gemäß der Bearbeitungsintensität prozentual gewichtet. Die in diesem Bereich durchzuführenden Prüfungen erfordern demnach in Summe 80 % der gesamten zur Verfügung stehenden Mitarbeiterkapazität. Die verbleibenden 20 % sind unter der Aktivität *sonstiges* zusammengefaßt. Die Grundlage für eine aufwandsbezogene Bewertung der einzelnen Aktivitäten stellen die Investitionskosten je Arbeitsplatz dar, die im Regelfall auf Basis des BAB ermittelt werden. In diesem Beispiel sind sie der Einfachheit halber mit 100 TDM veranschlagt worden. Darin enthalten sind neben den allgemeinen Personalkosten auch die Aufwendungen für arbeitsplatzbezogene Sachmittel. Aus den in Tabelle 1 gewählten prozentualen Verteilungen und den Investitionskosten je Arbeitsplatz resultieren die Jahreskosten der unterschiedlichen Prüfverfahren. Die in der letzten Spalte angeführten Kosten je Prüfvorgang ergeben sich aus dem Verhältnis der zuvor ermittelten Jahreskosten und der Durchführungshäufigkeit der jeweiligen Aktivitäten.

Tätigkeitserhebung Wareneingang					
Anzahl Vollzeitkräfte: 5 à 40 Stunden / Woche			Gesamtarbeitszeit der Abteilung: 8600 Stunden / Jahr		
Aktivitäten	%-Anteil Gesamtarbeitszeit / a	Häufigkeit der Durchführung / a	Anzahl zuständiger Mitarbeiter	Kosten / a	Kosten / Prüfvorgang
Sichtprüfungen	44 %	27305	3 Mitarbeiter	220 TDM	8,05 DM
Stichprobenprüfungen	18 %	5375	2 Mitarbeiter	90 TDM	16,74 DM
100%-Prüfungen	18 %	1720	2 Mitarbeiter	90 TDM	52,33 DM
Sonstiges	20 %		5 Mitarbeiter	100 TDM	

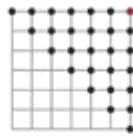
(Tabelle 1: vereinfachte Darstellung einer abteilungsbezogenen Tätigkeitserhebung)

Wie bereits im Vorfeld beschrieben, beschränkt sich die Durchführung einer Tätigkeitserhebung selbstverständlich nicht nur auf den in Tabelle 1 exemplarisch



Geiger · Schrinner
Strategie Management Controlling
Unternehmensberatung GmbH

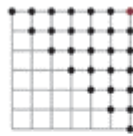
dargestellten Bereich *Wareneingang*. Die Erfassung muß abteilungsübergreifend angelegt sein und idealerweise alle Unternehmensbereiche integrieren.



Um eine möglichst detaillierte Kostenaufstellung zu gewährleisten, müssen neben den Personalkosten, Personalnebenkosten und den jeweiligen Sachmitteln auch die Aufwendungen eventueller Fehlerkosten wie beispielsweise für Ausschuß innerhalb des Fertigungsprozesses eine Berücksichtigung finden. Hierbei ist es im ersten Schritt unter Umständen ausreichend eine überschlägige Abschätzung in die Erfassung einfließen zu lassen. Eine tiefergehende Analyse, deren Ergebnis eine Prozeßoptimierung darstellt, muß allerdings eine differenziertere Betrachtung der Fehlerkosten beinhalten.

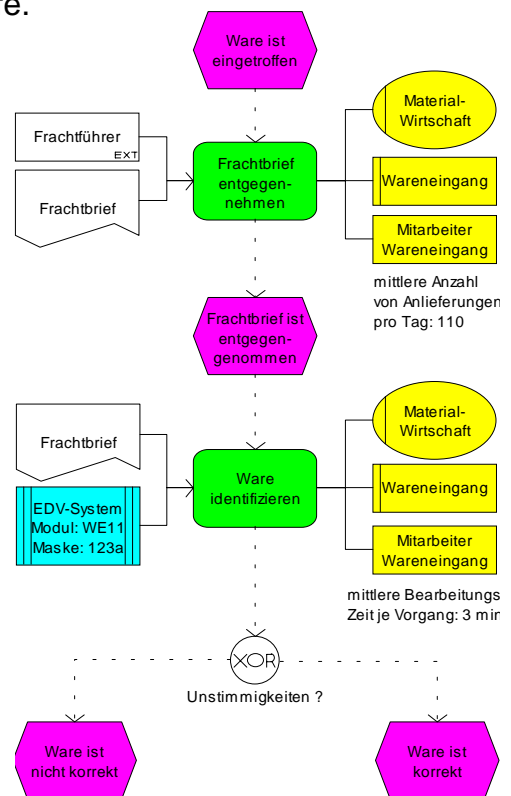
Die Zusammenführung aller im Unternehmen erhobenen *qualitativen* Aufwendungen liefert eine quantifizierbare Aussage der *eigenen* Qualitätskosten. Auf dieser Grundlage wird eine zielgerichtete Identifikation mit anschließender Analyse der kostenintensiven Tätigkeiten und Aktivitäten möglich. Bezogen auf das in Tabelle 1 gewählte Beispiel sind für den Bereich Wareneingang exemplarisch folgende Fragestellungen denkbar:

- Sind die angewandten Prüfverfahren und deren Dokumentation sinnvoll und aussagekräftig ?
- Müssen die derzeit eingesetzten Prüfverfahren in dem aktuellen Umfang aufrechterhalten werden oder ist eine Reduzierung auf einige wenige Schlüsselbereiche möglich ?
- Welche Schnittstellen existieren, wie effektiv ist der Informationstransfer ?
- Ist es möglich die Abläufe durch strukturelle Modifikationen effizienter zu gestalten ?
- Ist die Möglichkeit einer Anpassung der derzeit existenten Personalstruktur durch effizientere Abläufe gegeben ?
- Welche Aufgaben *verbergen* sich unter der in Tabelle 1 exemplarisch dargestellten Aktivität *sonstiges* und haben diese Aufgaben einen wertschöpfenden Charakter ?



Ein systematisches und gezieltes Hinterfragen aller relevanten Aktivitäten mündet üblicherweise in der Erfassung der jeweiligen Abläufe.

Es ist zweckmäßig, die aus der Befragung resultierenden Informationen in einem Analyse-Tool zu modellieren und graphisch aufzubereiten (vgl. Abbildung 1). Der Vorteil hierbei liegt zum Einen in der Verdeutlichung der Beziehungen der in den Prozeß integrierten Abteilungen und Bereiche zueinander, und bietet zudem die wesentliche Option, Veränderungen innerhalb der entsprechenden Vorgangsketten und deren Wechselwirkung untereinander zu simulieren. In Abbildung 1 ist ein kurzer Ausschnitt des Ablaufes Wareneingang dargestellt. Neben der chronologischen Abfolge der einzelnen Arbeitsschritte sind hier exemplarisch auch die am Prozeß beteiligten Funktionsträger unter Berücksichtigung des entsprechenden Datenaustausches visualisiert. Darüber hinaus können im Rahmen der Ablaufmodellierung weitere, zur Beurteilung des Gesamtprozesses

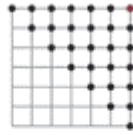


(Abbildung 1: Ausschnitt Ablaufdiagramm

Wareneingang)

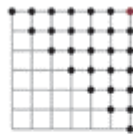
wichtige Informationen, wie beispielsweise die Häufigkeit von Anlieferungen oder auch Bearbeitungszeiten hinterlegt werden. Auf dieser Grundlage, deren Ergebnis letztendlich eine Ablaufoptimierung darstellt, werden die jeweiligen Prozesse mit Schwerpunkt auf die existente Struktur sowie im Hinblick auf den Informations- und Dokumentenfluß hin kritisch untersucht.

Der offensichtliche Nachteil einer Tätigkeitserhebung ist, daß damit lediglich die aktuellen Gegebenheiten dokumentiert sind. Das hat zur Folge, daß bei jeder ablauforganisatorischen Verlagerung einzelner Aufgaben in andere Zuständigkeitsbereiche eine weitere Erhebung zumindest in den von den Veränderungen betroffenen Abteilungen durchgeführt werden muß. Dies wird insbesondere dann erforderlich, wenn die aus der Untersuchung resultierenden Kostenfaktoren auch zukünftig beispielsweise als Grundlage für eine Budgetplanung dienen oder zum Vergleich von Soll-/Ist-Situationen herangezogen werden sollen.



Geiger · Schrinner
Strategie Management Controlling
Unternehmensberatung GmbH

Dem entgegengestellt liefert eine solche Untersuchung im Vergleich zu einer *reinen* Aufwandsbetrachtung entsprechender Kostenstellen den Vorzug einer konkreten leistungsmengenbezogenen Zuordnung einzelner Tätigkeiten. Aufgrund der zuvor genannten Vorteile, ist der relativ geringe Aufwand der durch eine Tätigkeitserhebung entsteht sicherlich gerechtfertigt.



Geiger · Schinner
Strategie Management Controlling
Unternehmensberatung GmbH

Im Verlauf einer Prozeßanalyse stößt man selbstverständlich auf eine Vielzahl von Aktivitäten, die nicht ohne weiteres zunehmend *verschlankt* werden bzw. entfallen können. So werden im Wareneingang auch sicherlich nach einer entsprechenden Optimierung weiterhin Sichtprüfungen erfolgen. Auch werden Stichproben- und 100%-Prüfungen, sei es im *eigenen* Interesse oder aufgrund vertraglicher Verpflichtungen, auch künftig durchgeführt werden. Allerdings wird sich im Rahmen einer konsequent durchgeführten Prozeßoptimierung der Umfang der zeit- und kostenintensiven Prüfverfahren vermindern. Dies führt selbstverständlich zu einer Verschiebung der erforderlichen Mitarbeiterkapazitäten und liefert einen Ansatzpunkt eventueller Veränderungen innerhalb des Personalgefüges.

Durch den Verbund einer Tätigkeitserhebung mit nachgeschalteter Prozeßoptimierung ist es möglich, die Leistungsfähigkeit, die Kostenstruktur und letztendlich auch die Qualität der Organisation nachhaltig zu beeinflussen. Darüber hinaus kann die hier beschriebene Methodik, für Unternehmen, die bisher noch kein Qualitätsmanagement-System installiert haben, den ersten Schritt auf dem Weg zu einer zertifizierten und effektiven Organisation darstellen.

Strukturelle Modifikationen werden durch die Akzeptanz der betroffenen Mitarbeiter wesentlich beeinflusst. Daher trägt eine frühzeitige Einbindung der Beteiligten dazu bei, typische Problemstellungen zu erkennen und die Identifikation jedes Einzelnen mit einer veränderten Systematik zu erhöhen.