

Anforderungen an prozessorientierte Qualitätsinformationssysteme im Agribusiness

MARTINA PEUPERT, GÖTTINGEN

Abstract

In the last months the food-sector has implemented comprehensive systems for quality assurance and management over all value adding steps of production. Quality management is an indispensable instrument to control the complex food chain. In value added chains it lives from the transfer of information and knowledge over the cooperating companies.

1 Einführung

QM ist ein unentbehrliches Instrument zur Steuerung der komplexen Abläufe in den Produktionsketten der Lebensmittelbranche. Bei der Betrachtung der Zulieferketten in der Ernährungswirtschaft wird deutlich, dass Qualitätsmanagement(QM)-Aktivitäten oft nur innerbetrieblich durchgeführt werden – durchgängige QM-Systeme sind kaum vorhanden. Erste Ansätze sind im QS-System zu finden, aber auch dieses Konzept ist noch nicht ausgereift. Es gilt also, Optimierungspotenziale durch Reduzierung von Reibungsverlusten an Schnittstellen der arbeitsteiligen Kette verstärkt zu nutzen. Ein Werkzeug dafür sind Qualitätsinformationssysteme (QIS). Qualitätsmanagement in Wertschöpfungsketten lebt vom Informations- und Wissensaustausch der beteiligten Unternehmen.

Der Aufbau kettenorientierter QM-Systeme ist nur schrittweise möglich. Dazu sind die fünf Kernbausteine des kettenbezogenen QM-Systems zu implementieren, die sich aus der DIN EN ISO 9000 ableiten lassen. Einen Eckbaustein dieses kettenbezogenen QM-Systems stellt ein überbetriebliches Qualitätsinformationssystem dar. Informationen sind Grundlage jedes QM. Rechnergestützte, stufenübergreifende Informationssysteme sind als zentrale Werkzeuge im Qualitätsmanagement zu betrachten. Sie dienen als technische Voraussetzung zur Umsetzung eines Identifikations- und Rückverfolgbarkeitssystems bis zur Letztverteilerstufe. Im Rahmen der Prozessunterstützung sollte außerdem eine Wissensdatenbank zur Anwendung kommen. Die Gestaltung der Kommunikationswege gilt als typisches Problem bei Kooperationen. Die Ansätze zur Entwicklung eines prozessorientierten QIS bilden die Grundlage für den Aufbau einer Organisationsstruktur, die die Kommunikation zwischen Kunden und Lieferanten unterstützt und zu verbesserter Produktivität und erhöhtem Verbraucherschutz führt. Im Vortrag soll ein Überblick an wichtige Forderungen zum Aufbau eines entsprechenden QIS gegeben werden, das u. a. das QS-System effizienter gestalten könnte.

2 Kernbausteine kettenbezogener QM-Systeme nach DIN EN ISO 9000

Die fünf Kernbausteine, auf die man sich bei der Einführung eines kettenbezogenen QM-Systems konzentrieren sollte, sind die in der neuen, prozessorientierten DIN EN ISO 9000 beschriebenen Qualitätselemente:

- Identifikation und Rückverfolgbarkeit mit der Maßgabe der eindeutigen Kennzeichnung von Produkten und Chargen,
- Vor- und Rückmeldesysteme entlang der gesamten Produktionskette mit der Forderung der regelmäßigen Lieferantenbeurteilung und -auswahl,
- Präventives Risikomanagement,
- Einheitliches Dokumentenmanagement zur Lenkung und Archivierung von Dokumenten,
- Auditmanagement zur Lenkung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses.

Diese Normenforderungen können innerhalb der Qualitätskette nur über ein überbetriebliches QIS effizient umgesetzt und verknüpft werden. Eine Möglichkeit wäre die Bereitstellung eines entsprechenden Portals, wie z. B. dem GIQS-Portal, das über den Verein „Grenzüberschreitende Integrierte Qualitätssicherung e. V.“ für die Deutsch-Holländische Grenzregion etabliert wurde. Die Merkmale und Eigenschaften dieses Portals gilt es auf die deutsche Lebensmittelbranche zu übertragen.

Das QS-System ist ein guter Grundbaustein für ein entsprechendes QIS. Ein stufenübergreifendes QIS könnte den Erfolg und Umsetzungsgrad des QS-Systems verbessern und die Beziehungen der Mitglieder der Wertschöpfungskette untereinander festigen. Das Informationssystem würde u. a. die Dokumentation vereinfachen und damit den bürokratischen Aufwand des Konzeptes mildern und würde so die Motivation und Akzeptanz zum Thema Qualität in der Kette fördern können. Die Informationen wären zu aussagefähigen Qualitätsberichten zusammenzufassen und könnten so die Arbeit der QS GmbH und auch der Zertifizierer unterstützen. Auch eine Verbindung zu einzelnen Qualitätssicherungsmethoden (z. B. FMEA) ist anzustreben. Eine Wissensdatenbank dient den Nutzern des Systems wie eine Art Leitfaden beim Aufbau kettenorientierter QM-Systeme.

Die Vorteile eines stufenübergreifenden QIS liegen vor allem in Zeit- und Kostenersparnissen, da die Abläufe zeitlich gestrafft werden können, manuelle Mehrfacheingaben werden reduziert, das System wird weniger fehleranfällig und sicherere Entscheidungen durch eine schnellere Fehlererkennung können gefällt werden.

3 Informationssysteme als zentrale QM-Werkzeuge

QIS sind wesentliche Hilfsmittel für qualitätssichernde, fehlervermeidende und kostensenkende Arbeitsweisen. Durch Bewertung der Qualitätsinformationen lassen sich konkrete Maßnahmen zur Aufrechterhaltung oder Verbesserung der Qualität in allen Geschäftsprozessen ableiten. Innerhalb der Entscheidungsfindung im Rahmen des QM lassen sich Zusammenhänge verdeutlichen und Alternativen formulieren sowie die Bewertung und Auswahl von Alternativen bis hin zur tatsächlichen Entscheidung unterstützen. Wie kaum ein anderer Bereich ist gerade die Querschnittsfunktion QM vom Wissens- und Informationsaustausch zwischen den beteiligten Unternehmen abhängig. Die Vielzahl an Informationen muss fortwährend erfasst, analysiert und in Prozesse, Produkte bzw. Dienstleistungen eingebracht werden, um stabile Qualität erreichen und auch nachweisen zu können. Der erhebliche Mehraufwand für eine entsprechende Dokumentation kann über QIS bewältigt werden und kann die Verarbeitung, Interpretation und Kommunikation der anfallenden Daten zuverlässig technisch unterstützen.

Bisherige Informationssysteme sind i. d. R. mit der Organisation entstanden mit der Folge, dass Informationen häufig inkonsistent, heterogen, redundant oder unvollständig vorliegen. Die systematische Weiterentwicklung der Informationsflüsse und –verarbeitung innerhalb der WS-Kette ist eine Voraussetzung für qualitätsfähige Prozesse. Der Erfolg der QM-Maßnahmen hängt in erheblichem Maße von der Informationsrückführung ab, geschlossene Regelkreise sind dazu unerlässlich. Um diese Regelkreise in rechnerunterstützten Informationssystemen zu erschließen, müssen Kommunikations- und Schnittstellenfunktionen entwickelt werden.

Das Know-how zur Durchführung von QM-Maßnahmen ist oft unzureichend – Mitarbeiter werden bei der Auswertung der Informationen nicht ausreichend unterstützt oder mit hohem Aufwand erzeugte Daten werden nur zum Teil in Entscheidungsprozesse einbezogen. Der schnelle und zielgerichtete Informationsfluss entlang der Regelkreise und die Möglichkeit zur Mitwirkung bestimmen in entscheidendem Maße sowohl die Effizienz als auch die Akzeptanz von QM-Maßnahmen. Unternehmenseigene Informationssysteme sind in stufenübergreifende Systeme zu integrieren und dafür ggf. vorher anzupassen.

Entscheidend ist der Gestaltungsansatz, mit dessen Hilfe die qualitätsbezogenen Informationen über Produkte und Prozesse entlang der Wertschöpfungskette in informationstechnische Strukturen eingebettet werden. Die Informationsflüsse sollen effizient gestaltet sein und die Informationsbeziehungen in der Kette abbilden. Die Systeme sollen ausreichend komplex sein, aber keinen zu hohen Wissensstandard vom Anwender verlangen. Zu den grundlegenden Anforderungen für eine effiziente Durchführung von QM-Methoden, die durch QIS zu erfüllen sind, zählen:

- Speicherung von Daten und Informationen sowie Möglichkeit zum Durchsuchen und gezielten Abrufen; benutzerangepasste Repräsentation und Erhebung von Daten,
- Kommunikation der Qualitätsstandards,
- Förderung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses,
- Entwicklung dynamischer und innovativer QIS, die die „Evolution“ im System unterstützen,
- schneller, sicherer und standardisierter Datenaustausch im Chain Management,
- zeitnahe Erfassung der Prozessqualität, Prozessbewertung (z. B. mit Balanced Scorecards)
- Unterstützung von Informationsverarbeitung und Entscheidungsfindung sowie des Risikomanagements,
- einbeziehen und unterstützen traditioneller Formen des Managements und des Wissenstransfers, z. B. Teamarbeit und Schulungen,
- leichte, aber an Kompetenzen angepasste Zugänglichkeit.

Es muss außerdem ein entsprechendes elektronisches Identifikationssystem und eine durchgängige Qualitätsdokumentation sicherstellen.

4 Warum Prozessorientierung?

Die Beherrschung der Prozesse entlang der Wertschöpfungskette ist ein herausragender Erfolgsfaktor. Qualität ist neben Kosten und Leistung zu einer immer wichtigeren Prozessdimension geworden. Qualitätsgrößen sind zur Prozessverbesserung zu ermitteln. Das prozessorientierte QM erfordert eine zielgerichtete und systematische Informationsunterstützung, gleichzeitig hat ein QIS Einfluss auf das Geschäftsprozessmanagement. Das Informationssystem muss sich somit am prozessorientierten Informationsbedarf orientieren. Basis des Systems ist der Geschäftsprozess mit seinen Leistungserwartungen. Im ersten Analyseschritt werden die vom Prozess geforderten Informationsbausteine abgeleitet – damit liegt die Architektur des Informationsmodells vor. Im Rahmen der Konkretisierung informationsrelevanter Prozessforderungen werden den Informationen Qualitätsmerkmale zugeordnet, womit ihre qualitative Beschreibung und Verifizierbarkeit sichergestellt wird. Auf diesem Weg werden der Prozess und die an ihn gestellten Forderungen sowie die Informationen und die notwendigen Qualitätsmerkmale in einen gerichteten Zusammenhang gestellt. Diese grundsätzliche Vorgehensweise mit einer integrativen Betrachtung von Prozess und Information ist die Voraussetzung für ein durchgängiges, prozessorientiertes QIS. Die Berücksichtigung der ständigen Verbesserung des QIS leistet ihren Beitrag zur Sicherstellung der Prozesskonformität.

Die grundsätzlichen Forderungen zum Aufbau effizienter QIS lassen sich wie folgt ableiten:

- Ermittlung der beteiligten Partner, ihrer Prozesse und der Schnittstellen,
- Ermittlung der Informationsbedarfe optimierter Geschäftsprozesse,
- qualitätsorientierte Strukturierung und Detaillierung des Informationsbedarfs,
- Validierung der Informationsbedarfsstruktur hinsichtlich Vollständigkeit und Widerspruchsfreiheit,
- Planung des QIS durch Ermittlung des Unterstützungspotenzials und Auswahl der Informationstechnologie,
- Realisierung des Informationssystems,

- kontinuierliche Anpassung an geänderte Forderungen sowie zielgerichtete Verbesserung des QIS.

Zur Umsetzung der Prozessorientierung müssen also die Prozesse identifiziert und Nahtstellen erkannt werden, bevor sie dargestellt und beschrieben werden können. Zu den wichtigsten Prozessen zählen Führungs-, Ressourcen-, Realisierungs- sowie Analyse- und Verbesserungsprozesse. Die Einführung einer prozessorientierten Struktur kann tief greifende Veränderungen in der Organisation der Abläufe notwendig machen. Die Tätigkeiten werden an der Wertschöpfungskette ausgerichtet. Bei der Schnittstellenuntersuchung ist es wichtig herauszufinden, welche Prozesse in der Kunden-Lieferanten-Beziehung vorliegen; dabei sind Forderungen an Produkt, Personal und Informationen festzuhalten. Außerdem sind Zweck und Ziel des betrachteten Prozesses zu definieren. Im QS-System werden Schnittstellenuntersuchungen noch zu wenig einbezogen. Die Prozessdokumentation soll Prozesstransparenz schaffen, d. h. Arbeitsabläufe erfassen, strukturieren und darstellen. Die Prozessorientierung unterstützt auch das Prinzip des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses bei den Bemühungen zur Vereinfachung komplexer Abläufe. Dieser Gedanke wurde vom QS-System bisher ebenfalls noch nicht ausreichend berücksichtigt.

QS soll die Produktion von Lebensmitteln transparenter gestalten und damit eine Rückverfolgbarkeit ermöglichen. Durch prozessorientierte QIS wird dieses Ziel unterstützt und vereinfacht. Die Prozessorientierung setzt definierte Prozesse voraus und ermöglicht eine datenverarbeitungstechnische Abbildung der Prozesse und Prozessketten. Dies wiederum begründet die zentrale Rolle rechnergestützter und stufenübergreifender Informationssysteme als wichtiges Werkzeug in der Qualitätssicherung der Lebensmittelbranche.

5 Fazit für das QS-System

Das QS-System könnte als Ansatz für den Aufbau stufenübergreifender Informationssysteme genutzt werden, wenn es stärker als kettenbezogenes QM-System verstanden wird. Über den Aufbau langfristiger Bindungen der Partner in der Kette zur realen Gestaltung eines QIS könnte das System stabiler werden. Auch andere Mängel des QS-Systems, wie z. B. der hohe Dokumentationsaufwand, wären durch ein entsprechendes QIS zu beseitigen. Die Kernbausteine kettenbezogener QM-Systeme müssen stärker in das QS-System integriert werden. Dies könnte über den Aufbau eines entsprechenden QIS unterstützt werden. Gelebtes Qualitätsmanagement in Wertschöpfungsketten braucht Kommunikation. Dieser Kommunikationsbedarf wurde noch nicht in allen Stufen der Agrarwirtschaft erkannt. Über ein stufenübergreifendes QIS werden Informationsgrenzen in Wertschöpfungsketten der Lebensmittelbranche überwunden und außerdem die Etablierung eines Wissenssystems ermöglicht. Dies bildet die beste Grundlage für den Aufbau eines umfassenden und stufenübergreifenden QM-Systems mit festen Beziehungen im QS-System. Die Wechselwirkungen zwischen Informationssystemen und der Organisation in der Kette sind zu beachten. Die Informationssysteme ermöglichen stufenübergreifende Qualitätsregelkreise, die eine wichtige Grundlage für den kontinuierlichen Verbesserungsprozess darstellen und im QS-System noch zu etablieren sind.

6 Literatur

- PETERSEN, B.: Überbetriebliches Qualitätsmanagement in Wertschöpfungsketten der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Vortrag, GQW-Jahrestagung, Februar 2003 in Aachen
- MAU, M.: Chain Management – ganzheitliche Prozesssicht als essentieller Bestandteil der Unternehmensstrategie. Vortrag, 22. GIL-Tagung, September 2001 in Rostock
- PFEIFER, T.; FRANKE H.-J.: Qualitätsinformationssysteme: Aufbau und Einsatz im betrieblichen Umfeld. München, Wien: Hanser Verlag, 1998