

# Qualitätsmanagementsysteme in der Ernährungswirtschaft: Beweggründe, Entwicklungen und Perspektiven

Quality management systems in the food sector:  
Reasons for implementation, developments and perspectives

Hannes WEINDLMAIER

## Zusammenfassung

Die Implementierung von Qualitätsmanagementsystemen hat seit Anfang der 1990er Jahre große Fortschritte gemacht. Die wichtigsten unternehmensexternen Beweggründe für diese schnelle Entwicklung sind die Veränderung und Erweiterung des Qualitätsbegriffs, der gestiegene Zwang zur Kundenorientierung, die Veränderung rechtlich-administrativer Rahmenbedingungen, die Globalisierung und Verflechtung der Märkte sowie die Konzentration und Internationalisierung des Lebensmittelhandels. Als unternehmensinterne Gründe spielen insbesondere die Verbesserung der innerbetrieblichen Effizienz und der Motivation der Mitarbeiter sowie die Notwendigkeit der Optimierung der qualitätsbezogenen Kosten eine wichtige Rolle. Die implementierten Qualitätsmanagementsysteme lassen sich differenzieren in solche, die alle Funktionsbereiche eines Unternehmens einbeziehen, in solche, bei denen der Aspekt der Lebensmittelsicherheit im Vordergrund steht und in Wertschöpfungsstufen übergreifende Ansätze. Letztere sowie Entwicklungen in Richtung TQM werden als wichtigste Verbesserungen bestehender Systeme angesehen.

**Schlagnworte:** Qualitätsmanagement, Ernährungswirtschaft, Lebensmittelsicherheit, Wertschöpfungsketten

### Summary

The implementation of quality management systems shows big progress since the beginning of the 1990<sup>th</sup>. The most important external reasons are the change in the understanding of quality, the necessity to take into account consumer wishes, the change in legal and administrative conditions, the globalization of markets and the concentration and internationalization of food retailers. Important internal reasons are the aim to increase efficiency and the motivation of employees and the optimization of quality related costs. Quality management systems implemented in enterprises of the food industry can be differentiated into systems encompassing all functions of an enterprise, in systems focussing on food safety and in comprehensive quality management systems for the whole supply chain. In the future, the latter approaches will be much more important. Furthermore, it seems to be necessary that the systems are extended towards TQM.

**Keywords:** Quality management, food sector, food security, supply chain.

### 1. Einleitung

Die Qualität der Produkte und Dienstleistungen stellt aus betriebswirtschaftlicher Sicht einen der wesentlichsten Erfolgsfaktoren der Unternehmen dar. Darüber hinaus hat die Öffentlichkeit und der Gesetzgeber ein großes Interesse daran, die Sicherheit und gesundheitliche Unbedenklichkeit der Lebensmittel zu gewährleisten. Die Implementierung von Qualitätsmanagementsystemen (QM-Systemen) in den Unternehmen stellt einen Weg dar, eine konstante Qualität der Produkte zu gewährleisten. Die Lebensmittelskandale der letzten Jahre haben jedoch gezeigt, dass weitere Optimierungen der bestehenden Systeme dringend erforderlich sind. Im vorliegenden Beitrag werden zunächst die Beweggründe und Entwicklungen des Qualitätsmanagements in der Vergangenheit diskutiert. Darauf aufbauend werden ein Überblick und eine Systematisierung bestehender QM-Systeme gegeben und Entwicklungen aufgezeigt, damit diese den gegebenen Anforderungen besser gerecht werden können.

## 2. Entwicklungen und Beweggründe des Qualitätsmanagements

### 2.1 Geschichtliche Vorläufer des Qualitätsmanagements

Die Implementierung von QM-Systemen hat seit Beginn der 90er Jahre des 20. Jahrhunderts einen unheimlichen Boom erlebt. Der Gedanke, durch entsprechende Systeme Qualität zu sichern, ist jedoch keineswegs neu. In der Tat gibt es viele Vorläufer bis zurück in die Zeit vor Christus (vgl. KETTING, 1999, 17-30). Ein Beispiel sind die Gesetzesvorschriften aus dem Reich Hammurapi, 1792 - 1750 v. Chr. für den Häuserbau (vgl. GIETL und LEHNER, 1991). Im Hochmittelalter wurde vor allem in den Städten die Versorgung mit lebensnotwendigen Gütern einer Kontrolle unterzogen. Einen wichtigen Beitrag haben hier die Zunftorganisationen geleistet, die Maßnahmen zur Sicherung der Qualität bei den zur Zunft gehörenden Handwerkern festlegten (vgl. KETTING, 2003, 259f.).

Ein Beispiel, dass unserem Qualitätsverständnis bereits sehr nahe kommt, ist das „General Regulativ“ der Fa. Krupp aus der Zeit der beginnenden Industrialisierung in der zweiten Hälfte des 19. Jh. (vgl. GIETL und LEHNER, 1991, 8). Hier sind für ein einzelnes Unternehmen bereits klare Qualitätsziele gesetzt, etwa wenn gesagt wird, dass „die Firma in der Fabrikation stets das Ausgezeichnetste und möglichst Vollkommene zu leisten hat“ (Tab. 1).

Tab. 1: General Regulativ der Fa. Krupp aus dem Jahre 1872

- |   |
|---|
| <p>§ 1 Es ist bei allen Anlagen – wie im Betriebe der Werke im großen wie im einzelnen – als das oberste Grundgesetz das Ziel im Auge zu behalten: dass die Firma in der Fabrikation stets das Ausgezeichnetste und möglichst Vollkommene zu leisten habe.</p> <p>§ 2 Um dieses Ziel zu erreichen, sind Rohstoffe und Hilfsmaterialien nie in anderer als der besten Qualität anzuschaffen, und es ist ferner stets darauf sorgfältig Bedacht zu nehmen, dass die zweckmäßigsten Maschinen hergestellt, die möglichst vollkommene Fabrikationsmethode angewandt werde.</p> <p>§ 3 Es ist ferner mit sorgsamer Aufmerksamkeit wie in der Voraussicht so in der Ausführung und Kontrolle darauf zu achten, dass keine</p> |
|---|

Stockungen eintreten und keinerlei Überraschungen vorkommen, dass jedes entstehende Bedürfnis die Befriedigung vorbereitet finde. Jeder von dem Ersten bis zum Letzten wird hierzu immer die geeignete Gelegenheit finden.

Quelle: GIETL und LEHNER, 2001, S. 8

Als Geburtsland des modernen Qualitätsmanagements kann Japan bezeichnet werden, wo in den 1950er Jahren vor allem die beiden US-Amerikaner W.E. DEMING und J.M. JURAN wichtige Beiträge geleistet haben und mitverantwortlich für die japanische Qualitätsoffensive nach dem 2. Weltkrieg waren (vgl. SCHNAUBER und TOLIS, 2003, 300ff.).

Abb. 1 zeigt am Beispiel der implementierten QM-Systeme nach ISO 9000 bzw. 9001:2000 die beeindruckende Dynamik der Implementierung von Qualitätsmanagementsystemen (QM-Systeme) während der letzten zwei Jahrzehnte. Im Folgenden werden die Gründe erörtert, auf die dieser Siegeszug zurückgeführt werden kann.

## 2.2 Einflussgrößen und Beweggründe für die Einführung von Qualitätsmanagementsystemen

Die Einflussgrößen bzw. Beweggründe für die Einführung von QM-Systemen lassen sich zum einen in unternehmensexterne und zum anderen in unternehmensinterne Gründe differenzieren.

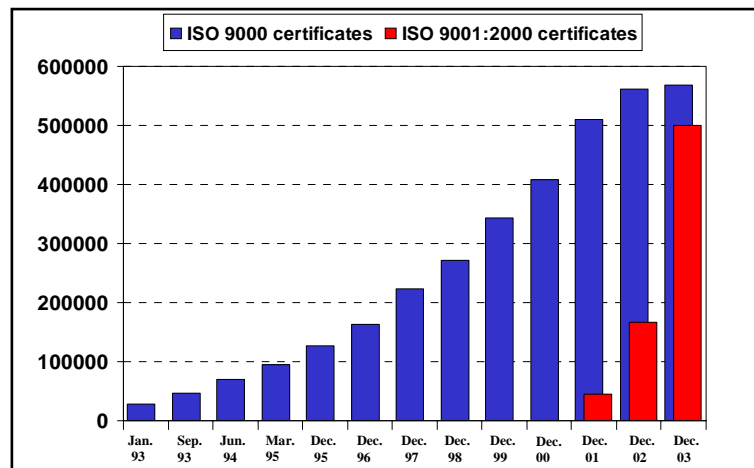


Abb. 1: Weltweit verliehene ISO 9000 Zertifikate Januar 1993 – Dezember 2003  
Quelle: ISO (2004)

## 2.2.1 Unternehmensexterne Einflussgrößen

### (1) Veränderung und Erweiterung des Qualitätsbegriffs

Das Verständnis von Qualität hat sich während der letzten Jahrzehnte signifikant verändert. In der Phase der knappen Versorgung mit Lebensmitteln in den Jahrzehnten nach dem 2. Weltkrieg wurde primär mit naturwissenschaftlich messbaren Kriterien, etwa dem Nährwert und dem Eignungs- und Gebrauchswert von Lebensmitteln, definiert, was Qualität ist. Heute werden demgegenüber von Lebensmitteln Zusatzeigenschaften wie ein Beitrag zu Genuss, Wellness und Health Care oder zur Erfüllung ökologischer und sozialer Kriterien bei der Produktion verlangt. Qualität aus Sicht des Marktes und der Abnehmer beinhaltet darüber hinaus generell die Fähigkeit des herstellenden und liefernden Unternehmens, die Wünsche der Abnehmer und Kunden bestmöglich zu erfüllen und diesen Erfüllungsgrad kontinuierlich zu verbessern (WITZIG und BREISIG, 1994, 6-7). Nach dieser Auffassung wird die Qualität der Produktionsprozesse genauso unter dem Qualitätsbegriff subsumiert wie die Qualität der Kundenberatung.

### (2) Steigende Forderungen der Kunden / Zwang zur Kundenorientierung

Für die meisten der von der Ernährungswirtschaft angebotenen Produkte bestehen ein Überangebot sowie eine Stagnation des Verbrauchs. Dadurch herrscht ein enormer Konkurrenzdruck und Verdrängungswettbewerb. Lebensmittel haben in dieser Situation nur dann eine Chance, wenn sie den spezifischen Wünschen der Verbraucher gerecht werden und einen Beitrag zur Befriedigung von Bedürfnissen und zur Lösung von Problemen der Kunden leisten. Es muss daher nach Wegen gesucht werden, die Bedürfnisse und Probleme der Kunden zu erforschen und diese Kenntnisse zur Grundlage der Produktions- und Serviceleistungen des Unternehmens zu machen. Neuere Ergebnisse der Marketingforschung ordnen diesbezüglich Methoden wie dem Customer Relationship Management einen hohen Stellenwert zu (vgl. BROEKER, 2001; BRUHN, 2003).

### (3) Veränderung rechtlich-administrativer Rahmenbedingungen

Von erheblicher Bedeutung für die Einführung von QM-Systemen sind die Veränderungen der rechtlich-administrativen Rahmenbedingungen, die heute für die Produktion von Lebensmitteln relevant sind. Die Sensibilität der Verbraucher hinsichtlich Qualität und Sicherheit ist stark angestiegen (vgl. ROOSEN, 2004). Die verschiedenen Lebensmittel-skandale der letzten Jahrzehnte, wie BSE und Hormone im Fleisch, haben an dieser Entwicklung einen wesentlichen Anteil. Der Gesetzgeber fühlt sich daher herausgefordert, alles zu tun, damit die am Markt angebotenen Lebensmittel frei von potentiellen Risiken und Gesundheitsgefährdungen sind.

Wichtige Impulse für neue rechtlich-administrative Vorgaben gingen auch von der Realisierung des EU-Binnenmarktes und den Bestrebungen, das Lebensmittelrecht zu harmonisieren, aus. Bereits in ihrem "Globalen Konzept für die Zertifizierung und das Prüfwesen" von 1989 hat die EG-Kommission der Einrichtung von QM-Systemen gemäß der Normenserie ISO 9000ff einen wichtigen Platz zugewiesen. Durch das Weißbuch zur Lebensmittelsicherheit wurden für die Bereiche Qualität und Sicherheit weitergehende, umfassende Vorgaben gemacht (vgl. COMMISSION, 2000).

Durch die EG-Verordnung 178/2002 wurde schließlich der Aspekt der Rückverfolgbarkeit in der Wertschöpfungskette Lebensmittel („traceability“) weiter verschärft (vgl. BOTZENHARD, 2004, 49-56). Bis zum 01.01.2005 wird die Wertschöpfungskette Lebensmittel verpflichtet, die Voraussetzungen für eine lückenlose Verfolgbarkeit der Warenströme zu schaffen.

Aufgrund seiner enormen Konsequenzen ist in diesem Zusammenhang aber auch das Produkthaftungsgesetz zu nennen, das auf eine Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften von 1985 zurückgeht. In diesem werden die Hersteller zu einer verschuldens-unabhängigen Haftung für Schäden, die durch fehlerhafte Produkte dem privaten Endverbraucher entstehen, verpflichtet. Ein durchgängiges und konsequentes QM-System wird als ein zentrales, präventives Hilfsmittel angesehen, Produkthaftungsfälle zu vermeiden (vgl. PRESCHER, 2003).

### (4) Globalisierung und Verflechtung der Märkte

Im Rahmen von „Lean-Strategien“ in der Wirtschaft hat das „outsour-

cing“ bzw. die Beschränkung auf Kernkompetenzen stark an Bedeutung gewonnen (vgl. STAUSS, 1994, 149). Dadurch kam es zu einer Verlagerung früher intern erzeugter Leistungen auf externe Anbieter, die in den unternehmerischen Systemverbund im Hinblick auf das Qualitätsmanagement rückintegriert werden müssen, um die Qualität der von den Vorlieferanten in der Supply Chain gelieferten Produkte sicher zu stellen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch, dass die Realisierung des EU-Binnenmarktes mit einem weitgehenden Wegfall von Kontrollen beim grenzüberschreitenden Verkehr verbunden war.

#### (5) Konzentration und Internationalisierung des europäischen Lebensmittelhandels

Die zunehmende Konzentration des Lebensmittelhandels verbunden mit einer steigenden Internationalisierung der Beschaffung über Ländergrenzen hinweg (vgl. HANF und HANF, 2004, 602) sowie die zentrale Listung bei diesen Unternehmen führen dazu, dass große Mengen dort eingekauft werden, wo diese in der geforderten Qualität und zu günstigen Konditionen angeboten werden. Die Großunternehmen des Lebensmittelhandels müssen systembedingt auf eine hervorragende und nachgewiesene Qualität der Produkte einen ganz besonderen Wert legen. QM-Systeme in den Unternehmen der Ernährungsindustrie, die in den verschiedenen Ländern auf gemeinsamen internationalen Normen basieren, bieten unter diesen Umständen für die Einkäufer des Handels einen großen Vorteil. Die Existenz eines QM-Systems beim Lieferanten erlaubt es ferner, die eigenen, teuren Wareneingangskontrollen zu reduzieren.

### 2.2.2 Unternehmensinterne Anforderungen

#### (1) Verbesserung der innerbetrieblichen Effizienz und der Motivation der Mitarbeiter

Bezüglich unternehmensinterner Aspekte als Quelle für die Notwendigkeit von QM-Systemen kommt insbesondere dem Aspekt einer Verbesserung der innerbetrieblichen Effizienz, der Motivation und laufenden Qualifizierung des Human Capital in den Betrieben eine große Bedeutung zu. SEGHEZZI (2003, 28) weist auf Studien im Dienstleistungssektor hin, nach denen „Spaß an der Arbeit, Erfolg und Anerkennung der Arbeitsleistung, die Qualität der Arbeit, und die Identifikation mit dem

Unternehmen und seinen Zielen wesentlich steigern“.

## (2) Notwendigkeit der Optimierung der qualitätsbezogenen Kosten

Qualitätsbezogene Kosten werden einerseits verursacht durch die notwendigen Investitionen in die Schaffung von Qualität, etwa für den Aufbau und den laufenden Einsatz eines QM-Systems. Andererseits werden sie bedingt durch Produktmängel, die zu den so genannten internen und externen Fehlerkosten führen (vgl. ROWEDDER et al., 1997, 46-69).

Abb. 2 zeigt, dass es hier darum geht, das Optimum zwischen den notwendigen Qualitätsmanagementkosten einerseits und den zu vermeidenden Fehlerkosten andererseits zu finden. Durch die besondere Empfindlichkeit und Qualitätsgefährdung von Lebensmitteln durch mikrobiologische und toxikologische Einflüsse sind das Fehlerrisiko und damit verbundene Fehlerkosten von besonderer Bedeutung. Mängel der eingesetzten Roh- und Hilfsstoffe bzw. Defizite im Verarbeitungs- und Distributionsprozess (etwa durch eine unvollständige Kühlkette) können zu schwerwiegenden Konsequenzen für die Gesundheit der Konsumenten und die Existenz der betroffenen Unternehmen führen. Um dieses Risiko zu minimieren, kommt der Fehlerprävention daher eine sehr große Bedeutung zu.

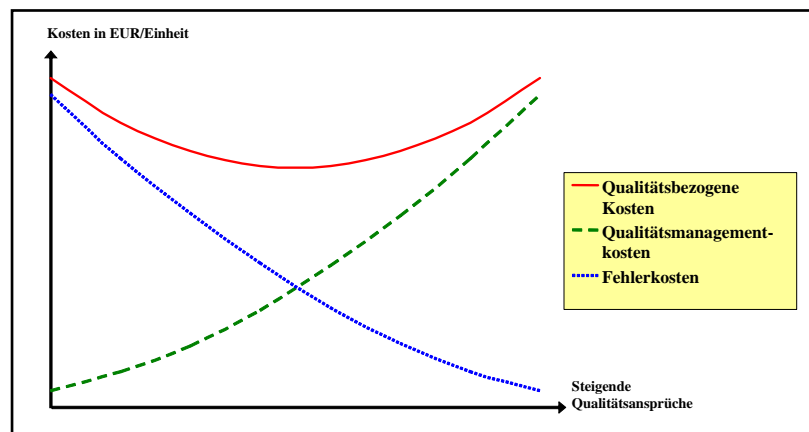


Abb. 2: Veränderung der qualitätsbezogenen Kosten bei Verbesserungen der Qualität  
Quelle: WEINDLMAIER in Anlehnung an EARLY (1995)



### 2.2.3 Stellenwert verschiedener Gründe für QM-Systeme

In einer demoskopischen Erhebung in der bayerischen Ernährungswirtschaft im Jahr 2002 wurden die Motive für die Einführung eines QM-Systems in den Unternehmen der Ernährungsindustrie eruiert (vgl. WEINDLMAIER et al., 2002, 16). In einer gestützten Befragung wurden den Interviewten verschiedene potentielle Argumente vorgelegt und diese gebeten, in einer 5er Likert-Skala ihre Einschätzung zuzuordnen.

In Abb. 3 sind für jedes mögliche Motiv folgende Werte angegeben: Der durchschnittliche Bedeutungsgrad über alle antwortenden Unternehmen, der durchschnittliche Bedeutungsgrad für Molkereien/Käseereien sowie Schlachthöfe/Fleischverarbeiter als den bedeutendsten Zweigen der bayerischen Ernährungswirtschaft und die Spannweite (Streuungsmaß) der durchschnittlichen Bedeutungsgrade für alle Wirtschaftszweige (grau hinterlegt).

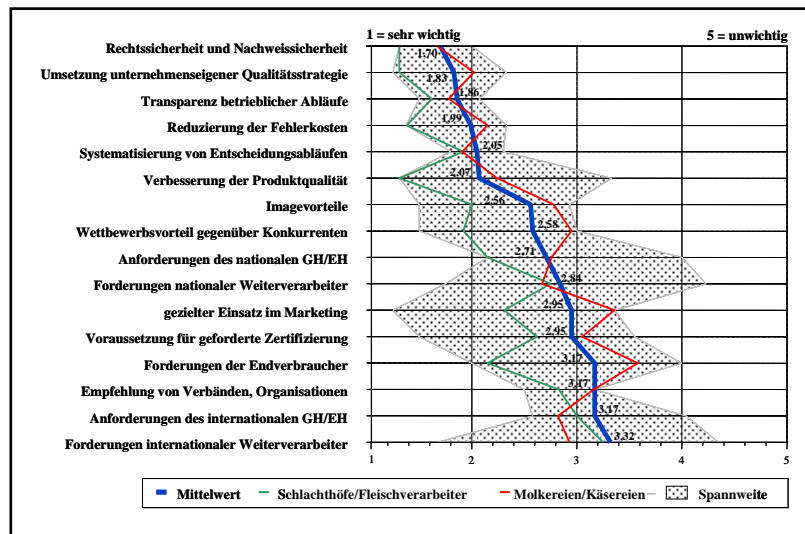


Abb. 3: Stellenwert der Gründe für die Einführung eines Qualitätsmanagementsystems

Quelle: WEINDLMAIER

Mit einem durchschnittlichen Bedeutungsgrad von 1,70 hat die Rechts- und Nachweissicherheit als Grund für die Einführung die größte

Bedeutung. Insgesamt zeigte sich interessanterweise, dass den betriebsinternen Gründen für die Einführung eines QMS ein sehr hoher Stellenwert eingeräumt wird. Dementsprechend rangieren die Motive wie „Umsetzung einer unternehmenseigenen Qualitätsstrategie“, „Transparenz betrieblicher Abläufe“, „Reduzierung der Fehlerkosten“ und „Systematisierung von Entscheidungsabläufen“ im Vordergrund der wichtigsten Argumente für die Einführung eines QM-Systems. Allerdings werden alle hier aufgeführten Gründe mehrheitlich für wichtig erachtet.

#### 2.2.4 Zusammenfassende Überlegungen zu den Beweggründen für die Einführung von QM-Systemen

Bei einer Analyse der verschiedenen aufgeführten Gründe für die Einführung von QM-Systemen wird deutlich, dass es die in Abb. 4 dargestellten drei Gruppen der Gesellschaft sind, die durch die Setzung entsprechender Normen für die Implementierung von QM-Systemen verantwortlich zeichnen (vgl. SCHIEFER, 2004, 4f.).

Einfluss üben erstens die Gesellschaft und der Gesetzgeber auf EU- und auf nationaler Ebene aus. Vom Gesetzgeber wird das Ziel verfolgt, die Mitglieder der Gesellschaft vor Gesundheitsgefährdungen und Risiken durch den Genuss von Lebensmitteln bestmöglich zu schützen. Nach Meinung des Autors hat der Stellenwert staatlicher Gremien als Initiator von Systemen zur Qualitätssicherung und Risikominimierung in den letzten zwei Jahrzehnten stark zugenommen.

Als zweite Gruppe sind die Unternehmen zu nennen, die QM-Systeme sowohl zur Sicherung ihres Absatzes als auch aus Gründen des innerbetrieblichen Managements implementieren. SCHNAUBER und TOLIS (2003, 306) weisen darauf hin, dass in Zukunft die „Qualität des Managements“ und das „Management der Qualität“ gleichermaßen für die Wettbewerbsvorteile von Unternehmen entscheidend sein werden.

Eine dritte Gruppe, die erheblichen Einfluss auf die Verbreitung von QM-Systemen hat, sind schließlich die Konsumenten. Es ist darauf hinzuweisen, dass bei Lebensmitteln aus informationsökonomischer Sicht nur Teilaspekte der Qualität in Form von Inspektionseigenschaften beim Kauf erfassbar sind (vgl. KAAS und BUSCH, 1996, 245). In erheblichem Maße spielen Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften eine Rolle. Bezüglich dieser Merkmale ist der Verbraucher auf Schlüsselinformationen angewiesen, um Informationsasymmetrien zu reduzie-

ren. Diesen Zweck erfüllen Marken, Gütezeichen und Testurteile, aber auch die Existenz von QM-Systemen bei den Anbietern. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass die Bedeutung der Verbraucher für die konkrete Ausgestaltung von betrieblichen QM-Systemen zugenommen hat. Es handelt sich hier allerdings um eine indirekte Einflussnahme der Verbraucher aufgrund ihrer Qualitätserwartungen, während der direkte Einfluss auf die Setzung der Normen gering ist.

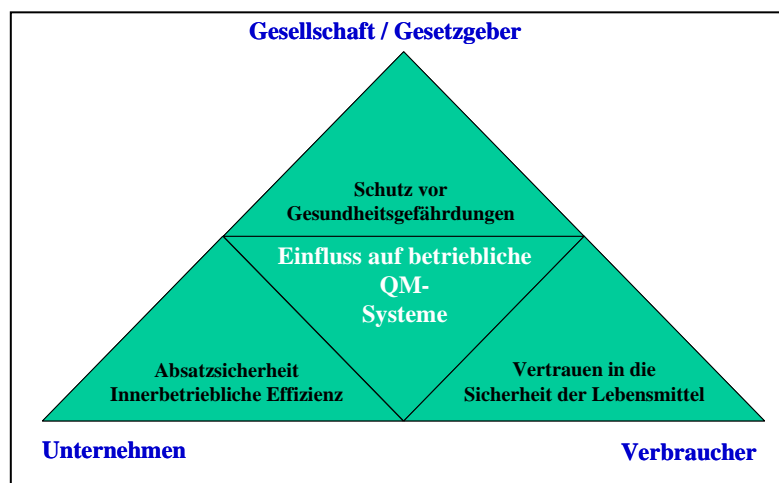


Abb. 4: Gruppen, die die Einführung von QM-Systemen in der Ernährungswirtschaft beeinflussen

Quelle: WEINDLMAIER

Vor dem Hintergrund dieser umfassenden Beweggründe für die Implementierung von QM-Systemen ist es das Ziel des nächsten Abschnitts, eine kurze Systematisierung der wichtigsten bestehenden QM-Systeme vorzunehmen.

### 3. Systematisierung bestehender QM-Systeme und Perspektiven

#### 3.1 Umfassende, betriebliche QM-Systeme

Eine erste Gruppe sind umfassende Systeme, bei denen nicht nur partielle Sicherheitsaspekte im Vordergrund stehen, sondern die sich auf sämtliche Managementfunktionen von der Produktentwicklung über die Fertigung bis hin zum Marketing und Kundendienst auswirken.

Bei den Systemen dieser Kategorie haben die **QM-Systeme nach ISO 9000** die größte Bedeutung. Ende des Jahres 2003 waren 24.889 deutsche und 3.204 österreichische Unternehmen nach ISO 9000 zertifiziert (vgl. ISO, 2004, 13-14). In einer Erhebung in Verarbeitungsunternehmen der bayerischen Ernährungswirtschaft für das Bezugsjahr 2001 wurde von etwa 70 % der Unternehmen angegeben, dass sie ein QM-System haben oder dass sich dieses konkret im Aufbau befindet (vgl. WEINDLMAIER et al., 2002, 17-18).

Wichtige Elemente anderer Konzepte, etwa das in der Ernährungsindustrie bedeutsame HACCP-Konzept, können problemlos in QM-Systeme nach ISO 9000 integriert werden. Infolge der Revision der Norm ISO 9000:1994 durch die Nachfolgenorm ISO 9001:2000 haben diese Systeme durch die stärkere Betonung der Kundenorientierung und die konsequente Zugrundelegung eines prozessorientierten Ansatzes eine wesentliche Erweiterung und Verbesserung erfahren.

Das umfassendste betriebliche QM-Konzept ist jedoch zweifellos **Total Quality Management (TQM)**. Wichtige Ansatzpunkte des TQM sind die konsequente Ausrichtung auf die Kunden, die umfassende Nutzung des Wissens der Mitarbeiter, die Realisierung des Konzepts ständiger Verbesserung, die Betonung der Qualitätsverantwortung eines jeden Einzelnen und schließlich Prozessorientierung (vgl. SEGHEZZI, 2003, 252-268). Zwischen den QM-Systemen nach ISO 9001:2000 und TQM ist kein Gegensatz, vielmehr handelt es sich um eine Weiterentwicklung, die die QM-Systeme nach ISO 9001 voll integriert.

Impulse für die betriebliche Implementierung von TQM wurden in Europa insbesondere durch den von der European Foundation for Quality Management entwickelten European Quality Award gegeben. Dieser wurde erstmals 1992 verliehen und entspricht weitestgehend

TQM (vgl. CLEVER und RAPTAKIS, 2003). In Ergänzung zum European Quality Award gibt es mittlerweile eine Vielzahl nationaler und regionaler Qualitätspreise, etwa den "Ludwig Erhard Preis" in Deutschland oder den „AQA-Austrian Quality Award“ in Österreich. Abb. 5 zeigt das auf TQM basierende EFQM-Excellence-Modell, das die Unternehmen im Ziel, Excellence auf allen Ebenen zu erreichen, unterstützen soll. Das EFQM-Modell ist erheblich anspruchsvoller als die ISO-Modelle. Eine wichtige Rolle spielen die Selbstbewertung des Unternehmens („Self Assessment“) sowie die Ermittlung von Verbesserungspotentialen und Stärken. Wichtig ist auch die Tatsache, dass es hier nicht nur um die Verbesserung von Strukturen und Potentialen des Unternehmens geht, sondern dass Ergebnisse des Unternehmens hinsichtlich verschiedener Dimensionen eine Voraussetzung für die Erreichung einer hohen Bewertung sind.

In den letzten Jahren werden im Qualitätsmanagement zusätzliche Instrumente diskutiert und implementiert, durch welche die Effizienz solcher umfassenden QM-Systeme weiter verbessert werden kann. Zu nennen ist hier insbesondere die **Balanced Scorecard**, die dazu dient, Ursache-Wirkungsbeziehungen zu analysieren und zu quantifizieren und zur Grundlage von Strategieverbesserungen zu machen. Das zweite wichtige Tool ist **Six Sigma** als Performance Measurement System, durch welches das Ziel einer weiteren Verringerung der Fehlerhäufigkeit verfolgt wird (vgl. SHEGEZZI, 2003, 266-268; TÖPFER, 2001).

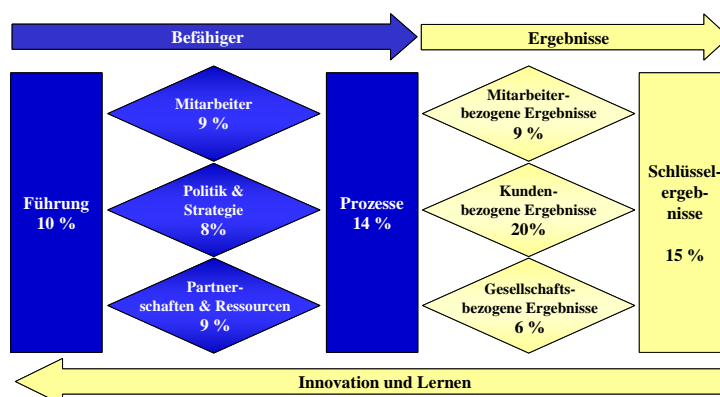


Abb. 5: EFQM-Modell für Excellence

Quelle: In Anlehnung an VOSS und STOSCHEK 2002, 10.

### 3.2 QM-Tools zur Verbesserung der Lebensmittelsicherheit

Neben den umfassenden, alle Unternehmensfunktionen betreffenden betrieblichen QM-Systemen sind als zweite Gruppe spezielle Tools zu erwähnen, die aufgrund der stark gestiegenen Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit entwickelt und in den Unternehmen implementiert werden. Ausgangspunkt ist die Erkenntnis, dass der Schutz der Verbraucher vor Gesundheitsschäden durch den Genuss von untauglichen oder potentiell gesundheitsgefährdenden Lebensmitteln nicht durch stichprobenartig durchgeführte Endproduktkontrollen möglich ist. Vielmehr ist dies nur durch präventive, betriebshygienische und technische Maßnahmen in den verschiedenen Stufen der Lebensmittelkette umsetzbar.

Große Bedeutung hat dafür insbesondere das **HACCP-System** erlangt (vgl. PICHARD, 1997, 65-96), das erstmals 1959 von der NASA im Zusammenhang mit der Entwicklung von Astronautenkost eingesetzt wurde. Der Einsatz des HACCP-Systems ist in der Lebensmittelkette für alle der Landwirtschaft nach gelagerten Kettenstufen mittlerweile verpflichtend. Die Landwirtschaft ist bislang von der Verpflichtung zur Einführung von HACCP-Systemen ausgenommen. Allerdings ist es eine Tatsache, dass erhebliche Gefährdungspotentiale für die Gesundheit, etwa durch den Einsatz von Pflanzenschutz- und Tierarzneimitteln, in der Urproduktion entstehen. Diese sind zumeist in den nachfolgenden Stufen nicht mehr korrigierbar. Es stellt sich daher die Frage, ob - zumindest in Teilbereichen - eine Verpflichtung für die Einführung des HACCP-Systems auch in der Landwirtschaft nicht doch sinnvoll wäre. So beinhaltet beispielsweise das in mehreren Ländern eingesetzte und speziell auf die Landwirtschaft zugeschnittene System „Safe Quality Food 2000+1000“ (SQF 2000+1000) explizit den HACCP-Ansatz.

Ein dem HACCP-System verwandtes System, die **FMEA-Methode**, wird in der industriellen Produktion seit langem zur permanenten institutionellen Schwachstellenanalyse eingesetzt. Mit FMEA wird jedoch teilweise auch in Unternehmen der Ernährungswirtschaft gearbeitet, teilweise in Ergänzung zu HACCP. Kernpunkt dieser Methode ist die Ermittlung der Risikoprioritätszahl (RPZ) für potentielle Fehler. Dadurch ergibt sich eine Handhabe für Risikostrategien hinsichtlich notwendiger Verhütungsmaßnahmen der Fehler sowie

zusätzlich notwendiger Prüfmaßnahmen, um Fehler rechtzeitig zu entdecken.

Aspekte der Lebensmittelsicherheit bilden auch den Ausgangspunkt für spezielle Qualitätsstandards, die in letzter Zeit verstärkt vom Lebensmittelhandel von seinen Lieferanten gefordert werden. Erhebliche Bedeutung hat mittlerweile der **International Food Standard (IFS)** erlangt, der in einer Kooperation von 53 führenden europäischen Handelsgruppen entwickelt wurde. Eine Zertifizierung nach dem IFS Standard wurde zunächst für die Lieferanten von Handelsmarken zur Bedingung gemacht. Aussagen von Verantwortlichen des Lebensmittelhandels deuten jedoch darauf hin, dass eine Zertifizierung nach dem IFS-Standard demnächst grundsätzlich von den Lebensmittellieferanten verlangt wird.

Als ein Vorläufer des IFS kann der **BRC (British Retail Consortium) Technical Standard** angesehen werden, der schon seit längerer Zeit existiert und die Voraussetzung darstellt, Private Labels an den englischen Lebensmittelhandel zu liefern.

Ein bislang vor allem auf landwirtschaftliche Betriebe der Produktbereiche Obst, Gemüse und Zierpflanzen zugeschnittener Standard, der von der „Euro-Retailers Working Group“ initiiert wurde, ist **EUREPGAP** (MÖLLER, 2004, 637-646). Für den Lebensmittelhandel stellt EUREPGAP ein System der Lieferantenbewertung bzw. Rohstoff-sicherung dar, mit dem Ziel, das Vertrauen der Verbraucher in landwirtschaftliche Frischprodukte zu gewinnen bzw. zu stärken. Im Vordergrund von EUREPGAP steht ebenfalls die Lebensmittelsicherheit, wobei das System auf dem HACCP-System sowie auf den GAP-Richtlinien (Good Agricultural Practice) aufbaut.

### 3.3 Modelle des stufenübergreifenden Qualitätsmanagements

Bei den bislang besprochenen QM-Systemen handelt es sich vorrangig um Insellösungen für einzelne Stufen der Wertschöpfungskette. Die Lebensmittelskandale der letzten Jahre haben jedoch gezeigt, dass diese durch die existierenden Systeme nicht verhindert werden konnten (vgl. WEINDLMAIER und DUSTMANN, 2004). Einen wesentlichen Fortschritt bieten diesbezüglich integrierte, Wertschöpfungsketten übergreifende QM-Systeme unter Einschluss der Landwirtschaft. Es wird davon ausgegangen, dass die Bedeutung solcher Systeme in der Zukunft stark ansteigen wird.

Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang z.B. das Modell der „**Integrierten Kettenüberwachung**“ (**IKB**), das niederländische Qualitätsmodell für Schweinefleisch, das bereits Mitte der achtziger Jahre in Eigeninitiative der niederländischen Fleischbranche entwickelt und im September 1992 eingeführt wurde (DUTCH MEAT BOARD, 2004). Bei diesem Modell legt eine externe Organisation (Wirtschaftsgruppen für Vieh, Fleisch und Eier (PVE) für alle Verarbeitungsstufen verbindliche Richtlinien fest. Dies gilt sowohl für die Qualität des Systems an sich, als auch für die Qualität und Sicherheit des Endproduktes. Die Einhaltung dieser Vorgaben wird zum einen durch die eigenverantwortlichen Kontrollen der Kettenglieder untereinander gewährleistet (produktbezogene Kontrollen) und zum anderen durch eine unabhängige Systemkontrolle (Kontrolle der Kontrolle). Das IKB setzt einen intensiven Informationstransfer zwischen allen Beteiligten in der Kette, vom Landwirt bis zu Einzelhandel, voraus.

Die **Danish Quality-Guarantee (QSG)**, das dänische Qualitätsmodell für Schweinefleisch, ist durch eine partizipative Kettenorganisation gekennzeichnet (DANSKE SLAGTERIER, 2004). Basis des Systems ist die integrierte Struktur des dänischen Schweinesektors, in welchem die Schweineproduzenten die Eigentümer der Schlachthäuser sind. Charakteristisch ist ferner, dass alle Mitglieder der Produktionskette bei der Entwicklung von Qualitätsstandards, Produktionsvorgaben und Prozessbedingungen mit einbezogen werden. Dies erfolgt in interdisziplinär zusammengesetzten Qualitätszirkeln, deren Hauptaufgabe es ist, sowohl die Qualitätsziele der Wertschöpfungskette als auch die der einzelnen Produktionsstufen zu definieren und für deren kontinuierliche Weiterentwicklung zu sorgen. Auch das dänische QSG-Konzept setzt auf Eigen- und Fremdkontrollen auf allen Stufen der Erzeugung und Verarbeitung sowie auf Kontrollen der Kontrollorgane. Seit 1998 ist ferner das HACCP-Konzept vollständig im QSG-Konzept integriert.

Das französische Qualitätsprogramm **Label-Rouge** wurde in den 60er Jahren für die Produktion hochwertigen Geflügels in Frankreich entwickelt (vgl. FANATICO und BORN, 2002). Mittlerweile gibt es das Programm für verschiedene Wertschöpfungsketten von Lebensmitteln (filières), die ihre Produkte unter diesem Zeichen anbieten. Das Label-Rouge-Programm hat in allen Stufen der Wertschöpfungskette das HACCP-System implementiert.



Auch in Deutschland ist man als Konsequenz der BSE-Krise von 2001/02 in den letzten Jahren intensiv bemüht, kettenübergreifende QM-Systeme zu implementieren. Bedeutung hat in diesem Zusammenhang insbesondere das System „**Q+S - Qualität und Sicherheit**“ erlangt. Beginnend bei Fleisch und Fleischwaren und mittlerweile bei Obst und Gemüse soll das Q+S-System in Zukunft auch für andere Lebensmittelbereiche umgesetzt werden. Q+S ist offen für alle in- und ausländischen Anbieter, sofern sie die Q+S-Richtlinien in vollem Umfang erfüllen.

Das Q+S-System schreibt jeder an der Lebensmittelproduktion beteiligten Prozessstufe bestimmte Standards und Kontrollsysteme vor. Das Ziel ist es, dass sich jede Prozessstufe auf die Einhaltung der Q+S-Kriterien in der vorgeschalteten Produktionsstufe verlassen kann. Das Kontrollsystem basiert auf einer dreistufigen Systematik, die betriebliche Eigenkontrollen, neutrale Kontrollen und Kontrolle der Kontrolle beinhaltet.

Ein dem Q+S System ähnliches stufenübergreifendes System wurde 2002/2003 für die Milchwirtschaft entwickelt, das so genannte **QM-Milch**. Auch dieses ist gegenwärtig in der Implementierungsphase.

Parallel zu diesen Systemen wurden verschiedene regionale Qualitätsmanagementprogramme in den Bundesländern, wie etwa das Programm „**Geprüfte Qualität - Bayern**“ oder „**Gesicherte Qualität Baden-Württemberg (HQZ)**“, entwickelt.

Insbesondere die letzteren Beispiele machen deutlich, dass die Unternehmen der Ernährungswirtschaft mittlerweile mit einer Vielzahl parallel existierender QM-Systeme konfrontiert werden (O.V. 2004). Obwohl die Unterschiede zwischen den Systemen häufig nur gering sind, ergibt sich für viele Unternehmen die Notwendigkeit, sich nach mehreren Systemen zertifizieren zu lassen (z.B. ISO 9000, IFS, BRC und Q+S). Von der Wirtschaft werden daher zunehmend Forderungen laut, eine Harmonisierung dieser Systeme zu realisieren. Ein erster Schritt für eine Harmonisierung wird zurzeit von der ISO Organisation versucht. Durch eine voraussichtlich in der ersten Hälfte 2005 veröffentlichte Norm ISO 22000 soll versucht werden, zumindest die vielen parallelen Normen zur Gewährleistung der Nahrungsmittelsicherheit zu harmonisieren (PETRO-TURZA, 2003). Ob dies gelingt, ist allerdings zweifelhaft, da mittlerweile viele Dienstleistungsunternehmen von dieser Vielfalt profitieren.

#### 4. Schlussbemerkungen

Im vorliegenden Beitrag wurde deutlich gemacht, dass Qualitätsmanagement bereits eine lange Tradition und relativ große Verbreitung hat. Dennoch hat die Notwendigkeit für die Implementierung von QM-Systemen während der letzten zwei Jahrzehnte weiter zugenommen. Die Einführung von QM-Systemen ist für die gesamte Gesellschaft von Vorteil: Für die Unternehmen insofern, als dadurch der Absatz gesichert werden kann und innerbetriebliche Effizienzsteigerungen realisiert werden können, für die Verbraucher durch die größere Sicherheit im Hinblick auf die Qualität und gesundheitliche Unbedenklichkeit der Lebensmittel.

Trotz der umfassenden Verbesserungen in der jüngsten Vergangenheit sind allerdings weitere Optimierungen dringend erforderlich. Zu nennen sind hier insbesondere Weiterentwicklungen implementierter Systeme in Richtung TQM sowie die Implementierung stufenübergreifender QM-Systeme. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht für dringend notwendig erachtet werden ferner Fortschritte hinsichtlich der betrieblichen Erfassung und Quantifizierung sowohl der qualitätsbezogenen Kosten aber auch des ökonomischen Nutzens von Qualitätsmanagement.

#### Literatur

- BOTZENHARD, P. (2004): Rückverfolgbarkeit: Transparente Warenströme "from stable to table". Behr's Jahrbuch für Lebensmittelwirtschaft 2004. Hamburg: Behr's Verlag, S. 56.
- BROECKER, T. (2001): Nähe zum Endkunden: Voraussetzung für Strategien der Marktausschöpfung. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, ZfB-Ergänzungsheft 4/2001, S. 21-34.
- BRUHN, M. (2003): Kundenorientierung. Bausteine für ein exzellentes Customer Relationship Management (CRM). 2. Auflage. München: DTV-Beck.
- CLEVER, F. und RAPTAKIS, N. (2003): Auszeichnungen im Qualitätsmanagement – Zielerreichung durch konsequente Zielsetzung. In: MASING, W. (Hrsg.): Handbuch Qualitätsmanagement, 4. Auflage, München, Wien: Carl Hanser Verlag, S. 339-365.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2000): White Paper on Food Safety. Brussels.
- DANSKE SLAGTERIER (2004): Danish Quality Guarantee. Online onto the Internet: [http://www.danskeslagterier.dk/smcms/Danish\\_English/Danish\\_Quality/Index.htm?ID=1968](http://www.danskeslagterier.dk/smcms/Danish_English/Danish_Quality/Index.htm?ID=1968).

- DUTCH MEAT BOARD (2004): IKB, the Dutch quality system. Online onto the Internet: <http://www.hollandmeat.nl/content.aspx?cid=95>.
- EARLY, R. (1995): Guide to Quality Management Systems for the food industry. London: Blackie Academic & Professional.
- FANATICO, A. und BORN, H. (2002): Label Rouge: Pasture-Based Poultry Production in France. Online onto the Internet: [http://attra.ncat.org/attra-pub/PDF/label\\_rouge.pdf](http://attra.ncat.org/attra-pub/PDF/label_rouge.pdf).
- GIETL, G. und LEHNER, TH. (2001): Bedeutung und Historie des Qualitätsmanagements. TÜV Akademie (Hrsg.): Materialien für die Qualitätsmanagement - Fachkraft, Modul 1, München: TÜV Akademie, S. 1-32.
- HANF, C.-H. und J. H. HANF (2004): Increasing global procurement and food safety. In: SCHIEFER, G.; RICKERT, U. (Edts.): Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks. Bonn: ILB Press, S. 599-607.
- ISO (2004): The ISO Survey of ISO 9001:2000 und ISO 14001 Certificates - 2003. Online onto the Internet: <http://www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/pdf/survey2003.pdf>.
- KAAS, K. P. und BUSCH, A. (1996): Inspektions-, Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften von Produkten. In: Marketing ZFP, 18, 4, S. 243-252.
- KETTING, M. (1999): Geschichte des Qualitätsmanagements. In: MASING, W. (Hrsg.): Handbuch Qualitätsmanagement, 4. Auflage, München, Wien: Carl Hanser Verlag, S. 17-30.
- KETTING, M. (2003). „Wir alle wollen mitgestalten...“ - Qualitätsverantwortung in der Organisation. In: MASING, W. et. al. (Hrsg.): QualitätsManagement. Tradition und Zukunft. München, Wien: Carl Hanser Verlag, S. 225-282.
- MÖLLER, K. (2004): Farm Assurance Schemes: The Example of EUREPGAP. In: SCHIEFER, G.; RICKERT, U. (Eds.): Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks. Bonn: ILB Press, S. 637-646.
- O.V. (2004): Ein Europa - viele Qualitätsstandards. In: Lebensmittel-Zeitung, 56, 36, S. 74.
- PETRO-TURZA, M. (2003): Food safety management systems a new International Standard under development will help improve food safety. In: ISO Bulletin, No. 1, S. 11-14.
- PICHARD, K. (1997): Qualitätsmanagement Lebensmittel. 2. Auflage, Berlin: Springer.
- PRESCHER, V. (2003): Produkthaftung vermeiden. Produkthaftungsprävention durch konsequentes Qualitätsmanagement. In: QZ Qualität und Zuverlässigkeit. 48, 6, S. 604-607.
- REITH, R. (2003). „Gerecht geschaut' Gut“ - Qualität im zünftigen Handwerk. In: MASING, W. et. al. (Hrsg.): QualitätsManagement. Tradition und Zukunft. München, Wien: Carl Hanser Verlag, S. 127-148.
- ROOSEN, J. (2004): Neue Qualitätsanforderungen in der Ernährungswirtschaft - Konsequenzen für Produktions- und Vermarktungsstrategien. In: Vorträge zur

- Hochschultagung 2004. Schriftenreihe der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel, H. 102, Kiel: Selbstverlag, S. 43-52.
- ROWEDDER D., WOLF, H. und WEINDLMAIER, H. (1997): Ermittlung der qualitätsbezogenen Kosten und des Nutzens von Qualitätsmanagement. In: Forschungsgemeinschaft Qualitätssicherung e.V. (Hrsg.): Einführung von Qualitätsmanagementsystemen nach ISO 9000 ff. in der landwirtschaftlichen Produktion und im Nahrungs- und Genussmittelgewerbe. FQS-DGQ-Band 92-05, Berlin: Beuth Verlag, S. 46-69.
- SCHIEFER, G. (2004): From Enterprise Activity „Quality Management“ to Sector Initiative „Quality Assurance“. Development, Situation and Perspectives. In: SCHIEFER, G.; RICKERT, U. (Eds.): Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks. Bonn: ILB Press, S. 3-20.
- SCHNAUBER, H. und TOLIS E. (2003): Managementlehre im Wandel der Zeit – von der Instruktion zur Kommunikation. In: MASING, W. et. al. (Hrsg.): QualitätsManagement. Tradition und Zukunft. München, Wien: Carl Hanser Verlag, S. 283-312.
- SHEGEZZI, H. D. (2003): Integriertes Qualitätsmanagement. 2. Auflage, München, Wien: Carl Hanser Verlag.
- STAUSS, B. (1994): Total Quality Management und Marketing. In: Marketing ZFP, 16, S. 149-159.
- TÖPFER, A. (2001): Harmonisch in Dreiklang. Six Sigma, Balanced Scorecard und EFQM-Modell im Wirkungsverbund. In: QZ Qualität und Zuverlässigkeit, 46, 8, S. 1023-1027.
- VOSS, R. und STOSCHEK, J. (2002): Ähnliche Zielsetzung. Studie: Unterschiede zwischen ISO 9001:2000 und EFQM-Modell. In: QZ Qualität und Zuverlässigkeit, 47, 10, S. 1004-1005.
- WEINDLMAIER, H. und DUSTMANN, H. (2004): Comprehensive quality management systems as a part of an efficient supply chain management in the food sector. In: SCHIEFER, G.; RICKERT, U. (Eds.): Quality Assurance, Risk Management and Environmental Control in Agriculture and Food Supply Networks. Bonn: ILB Press, S. 119-127.
- WEINDLMAIER, H., FALLSCHEER, T. und DUSTMANN, H. (2002): Bedeutung und Perspektiven von Qualitätsmanagementsystemen als Basis für ein erfolgreiches Marketing in der bayerischen Ernährungswirtschaft. Forschungsbericht für das Bayerische Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten. Freising.
- WITZIG, T.; BREISIG, T. (1994): Umsetzung aktueller Konzepte des Qualitätsmanagements. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 64, S. 737-763.

*Univ.-Prof. Dr. Hannes Weindlmaier  
Professur für Betriebswirtschaftslehre der Milch- und Ernährungsindustrie  
D-85350 Freising, Weihenstephaner Berg 1  
Tel.: +49 8161 713540  
eMail: h.weindlmaier@wzw.tum.de*