

Qualitätsbezogene Kosten in der deutschen Futtermittelwirtschaft

André Brüggemann (Kiel)

Hintergrund

Die deutsche Agrar- und Ernährungswirtschaft steht in Zukunft vor schwierigen Herausforderungen: Auf der einen Seite wird es zu einer Steigerung des Wettbewerbs innerhalb der Branche durch die Unternehmen in den neuen EU-Ländern kommen, auf der anderen Seite wird die Marktmacht des Lebensmittelhandels aufgrund der zunehmend global ausgerichteten Beschaffungspolitik und der anhaltenden Konzentrationsprozesse weiter zunehmen (HANF, 2003, S. 242). Des Weiteren muss im Rahmen einer umfassenden Unternehmensstrategie ebenfalls auf die Wünsche und Bedürfnisse der Kunden hinsichtlich Qualität geachtet werden. Auch aus der Politik bzw. den Branchen selbst kommt zum Teil der Druck, neue Qualitätssicherungsmaßnahmen zu ergreifen bzw. Qualitätsmanagementsysteme (QMS) einzuführen. Ein Beispiel dafür aus der Fleischbranche - und damit indirekt auch aus der Futtermittelwirtschaft - ist die Schaffung von QS als Reaktion auf die BSE-Krise. Zukünftig muss die Agrar- und Ernährungswirtschaft also „den Spagat zwischen Preisdruck auf der einen sowie wachsenden Qualitäts- und Hygieneanforderungen auf der anderen Seite meistern“ (HOFFMANN, 2004). Die Kosten für „Qualität“ werden für andere Industrien mit Größenordnungen zwischen 5 bis 30 % des Umsatzes bzw. 15 bis 25 % der Wertschöpfung beziffert (KANDAOUROFF, 1994, S. 768). Diese Zahlen stammen jedoch aus Wirtschaftszweigen mit völlig anderen Prozessen und Problemen, von daher lassen sie sich nicht 1:1 auf die Agrar- und Ernährungsbranche übertragen. Vor diesem Hintergrund erscheint es jedoch notwendig, Qualitätssicherung/-management und die dadurch verursachten Kosten in der Lebens- und Futtermittelproduktion genauer zu analysieren.

Qualitätskosten

Der Begriff der „Qualitätskosten“ ist nicht klar definiert und unterliegt im Zeitablauf einem stetigen Wandel. So spricht man gegenwärtig eher von „qualitätsbezogenen Kosten“. Die Diskussion ergibt sich aus Fragen wie „Was ist überhaupt Qualität?“ und „Stellen die Aufwendungen für Qualität tatsächlich Kosten dar oder handelt es sich um positive Investitionen?“. In der Literatur gibt es dementsprechend eine Vielzahl von Definitionen bzw. Gliederungsvorschlägen (siehe Tabelle „Ansätze zur Gliederung von Qualitätskosten“).

Einer der bekanntesten Vorschläge ist der der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄT. Dieser Ansatz unterteilt qualitätsbezogene Kosten in Kosten für präventive Maßnahmen (= Fehlerverhütungskosten), Kosten für Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen (= Prüfkosten) sowie Kosten für aufgetretene Fehler (= interne und externe Fehlerkosten).

An dieser Dreiteilung gibt es verschiedene Kritikpunkte (vgl. u. a. WILDEMANN, 1992, S. 762ff.; KANDAOUROFF, 1994, S. 769f. und SASSE, 2002, S. 97ff.): Die einzelnen Kategorien lassen sich nicht deutlich voneinander abgrenzen bzw. interpretieren. So ist es z. B. nicht einsichtig, warum die Kosten für die Prüfplanung nicht den Prüfkosten zugeordnet werden. Bei den Prüfkosten selbst wird unterschieden zwischen Orten der Prüfung (z. B. Prozes-

se) und eingesetzten Ressourcen (z. B. Prüfmittel). Dies kann zu Problemen bei der Kostenstellenzuordnung bzw. Kostenerfassung führen. Ebenso ist zu kritisieren, dass Wertminderungen als Kosten aufgelistet werden, obwohl es sich hierbei um Erlösminderungen und nicht um Kosten im eigentlichen Sinne („Güterverzehr“, „Sachzielbezogenheit“) handelt.

Ein weiterer gravierender Kritikpunkt ist die Bestimmung der optimalen Qualität. Bei ökonomischer Betrachtung kann bei der klassischen Dreiteilung keine 100%ige Qualität, also keine optimale Erfüllung von Kundenanforderungen, erreicht werden. Dies ist darin begründet, dass ein Zielkonflikt zwischen den Zielen „Kostenminimierung“ und „hoher Sicherheitsgrad“ vorliegt. Will man einen hohen Sicherheits- bzw. Vollkommenheitsgrad der Produkte, steigen die Prüfungs- und Fehlerverhütungskosten an, während die Fehlerkosten auf Grund des steigenden Anteils fehlerfreier Produkte absinken. Dies ergibt einen U-förmigen Gesamtkostenverlauf; das Minimum der Gesamtkostenkurve liegt jedoch nicht bei einer Sicherheit bzw. Vollkommenheit von auch nur annähernd 100 %, d. h.

Übersicht: Ansätze zur Gliederung von Qualitätskosten

Autor (Jahr)	Unterteilung in...
Lesser (1953)	<ul style="list-style-type: none"> - Scrap - Rework - Inspection - Test - Customer complaint expense due to defective products
Masser (1957)	<ul style="list-style-type: none"> - Prevention costs - Appraisal costs - Failure costs
Deutsche Gesellschaft für Qualität (1974; 1985)	<ul style="list-style-type: none"> - Fehlerverhütungskosten - Prüfkosten - Fehlerkosten
Wildemann (1992)	<ul style="list-style-type: none"> - Kosten der Übereinstimmung - Kosten der Abweichung
Deutsches Institut für Normung (1992)	<ul style="list-style-type: none"> - Qualitätsbezogene Kosten - Qualitätsbezogene Verluste
Tomys (1995)	<ul style="list-style-type: none"> - Kosten für Nutzleistung - Kosten für Stützleistung - Kosten für Blindleistung - Kosten für Fehlleistung
Männel (2000) Sasse (2002)	<ul style="list-style-type: none"> - Qualitätskosten - Abweichungskosten - Negative erfolgsmäßige Konsequenzen von Abweichungen

es existiert zwar ein (ökonomisches) Qualitätskostenoptimum (= Minimum), dieses liegt aber nicht bei einem Fehleranteil nahe Null.

Diese und weitere Kritikpunkte haben dazu geführt, dass von verschiedenen Autoren neue „verbesserte“ Ansätze zur Definition bzw. Unterteilung von Qualitätskosten erarbeitet wurden (vgl. Übersicht 1). In der weiter unten vorgestellten Studie zeigt sich jedoch, dass in der Praxis, sofern überhaupt qualitätsbezogene Kosten erfasst und untergliedert werden, mit dem klassischen Ansatz der Dreiteilung in Fehlerverhütungs-, Prüf- und Fehlerkosten gearbeitet wird.

Material und Methode

Die vorgestellten Ergebnisse beruhen zum einen auf einer telefonischen Befragung von Qualitätsmanagern/-beauftragten bzw. Controllern aus Unternehmen der deutschen Ernährungswirtschaft. Ausschlaggebend für die Wahl der telefonischen Befragung waren deren Vorteile wie niedrige Kosten, hohe Antwortquote usw. (näheres hierzu bei HÜTTNER UND SCHWARTING, 2002, S. 75ff.). Zusätzlich werden im Anschluss an diese Umfrage die Ergebnisse einer Fallstudie aus der Futtermittelwirtschaft präsentiert.

Als Grundlage für die Befragung dienten Mitgliedslisten der jeweiligen Branchenverbände. Befragt wurden bislang 167 Unternehmen der Branchen „Milchverarbeitung“, „Herstellung von Ölen und Fetten“, „Herstellung von Futtermitteln“ sowie „Schlachtung und Fleischverarbeitung“.

Das Telefoninterview wurde mit einem standardisierten Fragebogen durchgeführt, der im Einzelnen folgende Sachverhalte enthielt:

- **Unternehmen bzw. hergestellte Produkte:** Diese offene Frage hat lediglich einen organisatorischen Hintergrund und dient dazu, die Branchenzuordnung des Unternehmens zu überprüfen bzw. in den Verbandslisten möglicherweise enthaltene Zulieferunternehmen von vorn herein von der Befragung auszuschließen.
- **Anwendung von Qualitätssicherungsinstrumenten bzw. Qualitätsmanagementsystemen:** Diese Multiple-Choice-Frage dient dazu, Informationen über den Einsatz der verschiedenen Qualitätssicherungs- und -managementsysteme zu gewinnen.
- **Erfassung der qualitätsbezogenen Kosten:** Diese geschlossene Frage überprüft neben der Kostenerfassung an sich auch die Ebene der Kostenerfassung (Gesamtunternehmen, Standorte/Werke, Produktlinien/Produkte).
- **Gliederung der qualitätsbezogenen Kosten:** Sofern die vorangegangene Frage von den Unternehmen mit „ja“ beantwortet wurde, erfolgte als Abgleich mit der theoretischen Diskussion der Wissenschaft die Frage nach der Unterteilung der Kosten.
- **Höhe der qualitätsbezogenen Kosten:** Sofern die Frage nach der Kostenerfassung mit „ja“ beantwortet wurde, wurde mit einer offenen Frage nach der Höhe der qualitätsbezogenen Kosten gefragt.
- **Einschätzung des Kostentreibers:** Unabhängig von der Frage nach der genauen Höhe der qualitätsbezogenen Kosten, wurde nach dem bedeutendsten Kostentreiber, also danach, was im Rahmen der Qualitätssicherung die größten Kosten verursacht, gefragt.

Ergebnisse und Diskussion

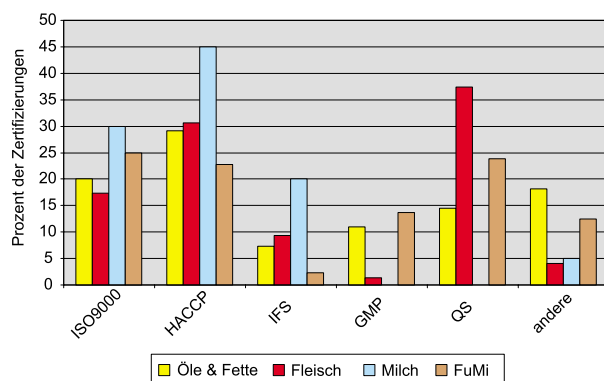
Die vorgestellte Befragung wird fortgeführt; die im Folgenden vorgestellten ersten Ergebnisse sind aufgrund des noch geringen Stichprobenumfangs nicht zwingend repräsentativ.

Verwendung von Qualitätsmanagementsystemen

In der deutschen Agrar- und Ernährungswirtschaft kommt eine Vielzahl von Qualitätsmanagementsystemen zur Anwendung. Die Bandbreite reicht von branchenneutralen Lösungen wie der ISO 9000-Norm über branchenspezifische Lösungen wie QS bis hin zu unternehmensindividuellen Lösungen.

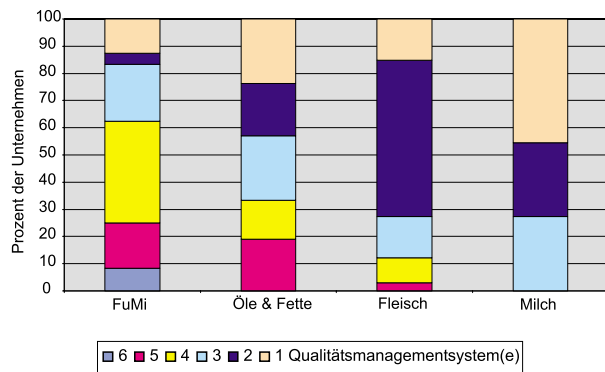
In Abbildung 1, in der die Anwendung der Systeme nach Branchen dargestellt ist, zeigt sich, dass die ISO 9000-Serie und HACCP-Konzepte in allen untersuchten Branchen weit verbreitet sind, während spezielle Systeme wie GMP oder QS erwartungsgemäß nur in den relevanten Branchen große Anwendung finden. Das seitens des Handels geschaffene System IFS ist zur Zeit noch nicht weit verbreitet. In der Befragung zeigte sich aber, dass zahlreiche Unternehmen der Milch- und Fleischverarbeitung die Einführung vorbereiten oder sich bereits in der Umsetzungsphase befinden.

Abbildung 1: Anwendung der Systeme in den einzelnen Branchen



Alle befragten Unternehmen setzen mindestens ein Qualitätsmanagementsystem ein, oft werden aber auch mehrere QMS parallel eingesetzt bzw. Mehrfachzertifizierungen vorgenommen. Hierbei existieren jedoch Unterschiede zwischen den einzelnen Branchen, wie aus Abbildung 2 deutlich wird. So sind z. B. rund 70 % der Unternehmen der Milch- und Fleischverarbeitung nach nur zwei oder weniger Qualitätsmanagementsystemen zertifiziert, während über 60 % der Unternehmen der Futtermittelwirtschaft vier oder mehr Systeme parallel einsetzen. Dies liegt möglicherweise daran, dass in der Lebensmittelproduktion bereits frühzeitig Qualitätssicherungs- bzw. -managementsysteme zu Anwendung kamen und sich im Zeitablauf bestimmte Systeme durchgesetzt haben. Eine andere mögliche Begründung ist, dass der Handel als nachfolgende Stufe von den Lebensmittelproduzenten international anerkannte (meist branchenneutrale) Systeme fordert, dies aber bislang in der Futtermittelwirtschaft so nicht der Fall ist.

Abbildung 2: Anzahl der Qualitätsmanagementsysteme pro Unternehmen

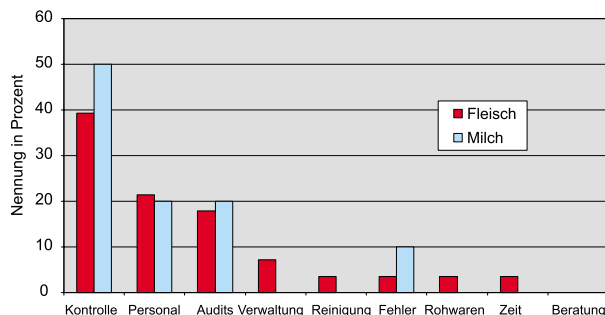


Kostenhöhe und Kostentreiber

Aussagen zu den Kosten wurden von der Mehrzahl der Unternehmen nicht getätigt, lediglich 52 % der befragten Unternehmen waren bereit, sich zu diesem Sachverhalt zu äußern. Dieses Antwortverhalten begründet sich nicht nur darin, dass es sich bei den erfragten Größen um betriebsinterne Daten handelt, sondern auch damit, dass die genaue Höhe der qualitätsbezogenen Kosten von vielen Unternehmen nicht exakt erfasst wird. Einzelne Unternehmen haben zwar eine Kostenstelle für den/die Qualitätsbeauftragte/n oder das Labor, jedoch erfassen auch diese Unternehmen i.d.R. nicht die Gesamtheit aller qualitätsbezogenen Kosten (z. B. Zeitverzögerungen durch abgelehnte Ware, Mitarbeiterschulungen). Nur vier Unternehmen aus der Branche „Herstellung von Ölen und Fetten“ äußerten sich zur genauen Höhe; bei diesen Unternehmen bewegen sich die qualitätsbezogenen Kosten laut eigenen Angaben in der Größenordnung von 3 bis 5 % der Betriebskosten.

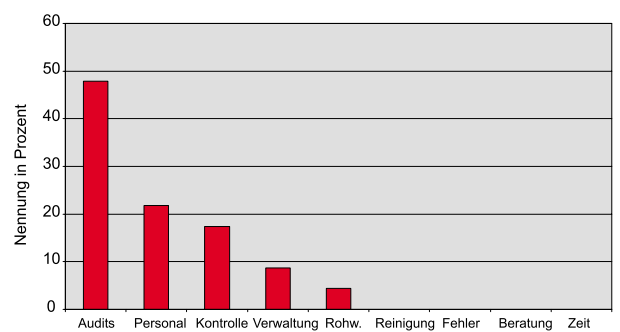
Bei den seitens der Unternehmen vermuteten Kostentreibern (vermutet deshalb, weil eine qualitätsbezogene Kostenrechnung weitgehend fehlt) zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Branchen (siehe Abb. 3).

Abbildung 3: Vermutete Kostentreiber in der Fleisch- und Milchverarbeitung



Während z. B. in der Fleisch- und Milchverarbeitung als dominierender Kostentreiber die Kontrollkosten genannt werden (also Kosten für Beprobung, Laboranalysen usw.), nennt die Futtermittelwirtschaft vor allen Dingen Auditierungen und Programm- oder Systemgebühren als Kostentreiber. Diese Unterschiede liegen möglicherweise in der bereits angesprochenen Mehrfachzertifizierung begründet, eventuell handelt es sich aufgrund der nicht vor-

Abbildung 4: Vermutete Kostentreiber in der Futtermittelwirtschaft

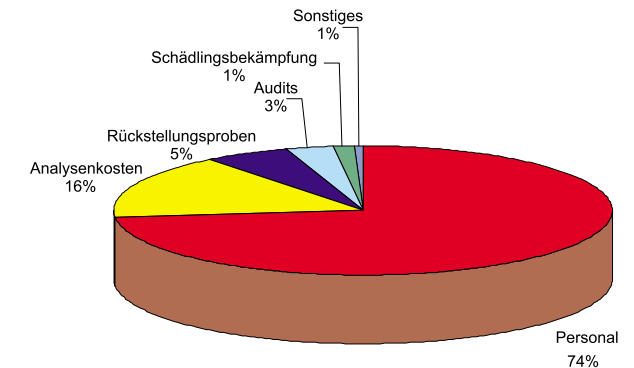


handenen qualitätsbezogenen Kostenrechnung aber auch um Fehleinschätzungen der Befragten.

Dieser Sachverhalt wurde im Rahmen von Fallstudien näher untersucht. Aus der Branche der Futtermittelhersteller liegen bislang Ergebnisse aus einem Unternehmen vor. Das in der Fallstudie betrachtete Unternehmen ist ein inhabergeführtes Werk aus Deutschland aus der Größenklasse mit 10 bis 50 Tsd. Tonnen Jahresproduktion. Hergestellt werden zu 90 % Schweinefutter. Das Unternehmen ist aufgrund der Produktionsmenge als kleines Mischfutterwerk einzustufen, entspricht damit aber der Mehrzahl der in der Branche tätigen Unternehmen (BMVEL, 2003, S. 222). Zertifiziert ist das Werk nach DIN ISO 9000, HACCP und QS, auch hier gleicht es einem Großteil der Wettbewerber.

In dem Gespräch äußerten der geschäftsführende Inhaber und der Qualitätsbeauftragte analog zu ihren Branchenkollegen die Vermutung, dass die bedeutendsten Kosten die Auditierungs- und Zertifizierungsgebühren seien. Bei Auswertung der Buchführungsunterlagen im Hinblick auf qualitätsbezogene Kosten im gesamten Herstellungsprozess ergab sich jedoch ein anderes Bild. Demnach entfallen rund drei Viertel der qualitätsbezogenen Kosten auf Personal (vgl. Abb. 5).

Abbildung 5: Verteilung der laufenden qualitätsbezogenen Kosten in der Mischfutterindustrie

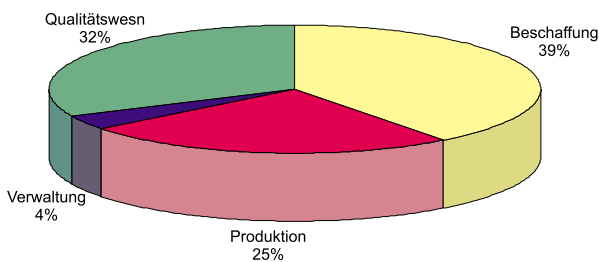


* Erste Schätzung auf Basis der Befragung eines Mischfutterunternehmens

Dieser hohe Anteil entsteht dadurch, dass nicht nur das offensichtlich dem Bereich „Qualität“ zuzuordnende Gehalt des Qualitätsbeauftragten berücksichtigt wird, sondern dass auch die Zeit, die andere Mitarbeiter mit quali-

tätssichernden Aufgaben verbringen, bewertet wird. Den zweiten bedeutenden Kostenblock stellen interne und externe Untersuchungen der Rohstoffe und Produkte auf Qualitätsparameter dar. Die Kosten für Auditierungen hingegen sind vergleichsweise unbedeutend. Die qualitätsbezogenen Kosten fallen mehrheitlich im Rahmen der Beschaffung an. Sie entstehen hier im Wesentlichen durch Wareneingangskontrollen und damit verbundene Personal- (z. B. durch Probenentnahme) und Materialaufwand (beispielsweise Becher für Rückstellproben) sowie Aufwendungen für Dienstleistungen (Untersuchungen der LUFA) (vgl. Abb. 6).

Abbildung 6: Verteilung der qualitätsbezogenen Kosten nach Funktionsbereichen



Insgesamt betragen die qualitätsbezogenen Kosten in dem betrachteten Futtermittelwerk rund 5 % der Gesamtkosten. Damit liegen diese Kosten in einem Bereich, der auch von einigen Öl- und Fettverarbeitenden Unternehmen der Ernährungswirtschaft genannt wurde. Die personalverursachten Qualitätskosten als größter Einzelbestandteil haben an den Gesamtpersonalkosten einen Anteil von rund 12 %. Rechnet man die qualitätsbezogenen Kosten auf die erzeugte Menge Krafffutter um, so ergibt sich ein Wert von 1,83 Euro pro Tonne. Bei diesem Wert ist zu berücksichtigen, dass es sich um ein relativ kleines Werk handelt, d. h. durch Economies of Scale bzw. Fixkostendegression wird dieser Wert in größeren Werken wahrscheinlich niedriger ausfallen. Diese Vermutung und auch die Aussagen über Personal- und Untersuchungskosten als bedeutendste Kostenblöcke werden durch eine noch laufende Fallstudie bei einem Mischfutterhersteller der Größenklasse 100 bis 200 Tsd. Tonnen Jahresproduktion unterstützt.

Zusammenfassung

Die in der Wissenschaft geführte Diskussion um die Gliederung der qualitätsbezogenen Kosten scheint für die Praxis keine Bedeutung zu haben. Sofern diese Kosten überhaupt erhoben werden, wird als Untergliederung ausschließlich die klassische Dreiteilung verwendet. Häufig ist den Unternehmen die Höhe der qualitätsbezogenen Kosten jedoch gar nicht bekannt. Bezüglich der vermuteten Kostentreiber zeigen sich Unterschiede zwischen den Branchen, die sich einerseits mit Mehrfachzertifizierungen erklären ließen, andererseits durch das Nichtvorhandensein einer qualitätsbezogenen Kostenrechnung auch auf Fehleinschätzungen beruhen können. Die Vermutung der Fehleinschätzung wird durch Ergebnisse aus Fallstudien untermauert. Demnach sind die größten Kostenblöcke die Personal- und Untersuchungskosten und nicht die Auditierungskosten. Insgesamt belaufen sich die qualitätsbezogenen Kosten in dem untersuchten Fall auf rund

5 % der Gesamtkosten des Unternehmens bzw. auf 1,83 Euro pro Tonne Mischfutter.

Natürlich handelt es sich hierbei nicht um „neue“ oder „zusätzliche“ Kosten; diese Kosten sind in der vorhandenen Kostenrechnung bereits enthalten, nur werden sie nicht komplett einer Kostenstelle „Qualität“ zugeordnet. Jedoch ist es für eine Kostenoptimierung wichtig zu wissen, wo bzw. wofür und in welcher Höhe Kosten anfallen.

Literaturverzeichnis

- BMVEL BUNDESMINISTERIUM FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (2003): Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten der Bundesrepublik Deutschland. 47. Jahrgang, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster
- DGQ DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄT (1985): Qualitätskosten. Rahmenempfehlungen zu ihrer Definition, Erfassung, Beurteilung. 5. Auflage, Beuth Verlag GmbH, Berlin
- DIN DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG (1992): Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung: Begriffe. Beuth-Verlag GmbH, Berlin
- HANF, C.-H., HANF, J. H. (2003): Auswirkungen des globalen Konzentrationsprozesses im Lebensmitteleinzelhandel auf den Ernährungssektor. In: Schriftenreihe der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Heft 98, S. 235-245, Kiel
- HOFFMANN, K. (2004): Fleischbranche vor neuen Strukturen. In: Lebensmittelzeitung, Online-Meldung vom 19.03.04, <http://www.lznet.de/news/topnews/pages/protected/show.prl?params=recent%3D1%26type%3D1&id=38359&currPage=>
- HÜTTNER, M., SCHWARTING, U. (2002): Grundzüge der Marktforschung. 7. Auflage, Oldenburg Wissenschaftsverlag GmbH, München
- KANDAOUROFF, A. (1994): Qualitätskosten. Eine theoretisch-empirische Analyse. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 64. Jg. Heft 6, S. 765-786
- LESSER, W.H. (1954): Cost of Quality. In: Industrial Quality Control. 11. Jg. (1954), Heft 5, S. 11-14, zitiert bei Sasse (2002)
- MÄNNEL, W. (2000): Gedanken zum Qualitätskostenbegriff. In: Kostenrechnungspraxis, 44. Jg. Sonderheft 1 (2000), S. 5-9
- MASSER, W.J. (1957): The Quality Manager and Quality Costs. In: Industrial Quality Control, 14. Jg. (1957), Heft 4, S. 5-8, zitiert bei Sasse (2002)
- SASSE, A. (2002): Ganzheitliches Qualitätskostenmanagement. Ein Konzept zur wirtschaftlichen Planung, Steuerung und Umsetzung. Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden
- TOMYS, A.-K. (1995): Kostenorientiertes Qualitätsmanagement. Ein Beitrag zur Klärung der Qualität-Kosten-Problematik. Carl Hanser Verlag, München, Wien
- WILDEMANN, H. (1992): Kosten- und Leistungsbeurteilung von Qualitätssicherungssystemen. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 62. Jg. Heft 7, S. 761-782

Anschrift des Verfassers

Dipl.-Ing. agr. André Brüggemann
Institut für Agrarökonomie
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Olshausenstr. 40
24118 Kiel

E-Mail: abrueggemann@agric-econ.uni-kiel.de