



***The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library***

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

# Faktoren für die Zufriedenheit mit Qualitätssystemen aus Sicht der Primärerzeuger

## Factors enhancing farmers' satisfaction with quality systems in Germany

**Ulrich Enneking**

Fachhochschule Osnabrück

**Thomas Obersojer**

Technische Universität München

**Marion Kratzmair**

Bayerische Staatskanzlei in München

### Zusammenfassung

In der Agrar- und Ernährungswirtschaft hat sich das Qualitätsverständnis im Zeitablauf verändert. Einfache Qualitätskontrollen werden zunehmend durch umfangreichere Managementsysteme ersetzt. In diesem Beitrag wird zunächst diese Entwicklung vorgestellt. Anschließend wird am Beispiel der drei Qualitätssysteme KVA-Kartoffel, QS-Schwein und DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen analysiert, welche Faktoren die Zufriedenheit mit den Systemen bei insgesamt 315 befragten bayerischen Landwirten erhöhen. Die Gesamtzufriedenheit mit dem jeweiligen System ist dabei von allen beteiligten Landwirten ähnlich positiv eingeschätzt worden. Allerdings profitieren die Hopfenbauern stärker als die übrigen Landwirte von einer gesteigerten Betriebseffizienz. Personen- und betriebsbezogene Daten haben keinen Einfluss auf die Zufriedenheit mit Qualitätssystemen. Entscheidend hierfür ist vielmehr der wahrgenommene bzw. der erwartete Nutzen der Systeme, der sich vor allem durch einen Imagegewinn, die Absatzsicherung und eine betriebliche Effizienzsteigerung ausdrückt. Die Ergebnisse dieser Studie sollen eine Hilfestellung für eine erfolgreiche Weiterentwicklung und Zusammenführung der zahlreichen, aktuell angebotenen Sicherungssysteme geben.

### Schlüsselwörter

Qualitätssicherung; Qualitätsmanagement; QS-System; DIN EN ISO 9000ff.; Zufriedenheitsfaktoren

### Abstract

In order to ensure and to improve quality in the agro-food sector quality systems have to undergo a permanent change: simple end-of-the-pipe monitoring is therefore being replaced with management oriented concepts. Farmers are also increasingly requested to implement quality systems. This paper gives an overview of quality regimes in the agro-food sector and compares three systems in the domains of pork production, potato growing and the cultivation of hop. 315 Bavarian farmers were interviewed in order to identify factors which may influence the satisfaction with quality systems. Differences between the three quality regimes were moderate with respect to the overall satisfaction. Hop growers judged their system to improve production efficiency while the others did not to this extent. Socio-demographic factors do not have any significant impact on farmers' satisfaction with the quality systems. Key factors are gains in image, in sales and in production efficiency. The results of this study helps for a successful development of the plenty quality systems actually offered.

### Key words

quality assurance; quality management; satisfaction with quality systems; DIN EN ISO 9000ff.

### 1. Einleitung

Die Verbreitung von Qualitätsmanagementsystemen wird allgemein als eine wichtige Strategie für die Verbesserung der Lebensmittelsicherheit angesehen (DEUTSCHER BUNDESTAG, 2003: 16; WEINDLMAIER, 2002: 8; KRIEGER, 2002: 1). Die Ernährungswirtschaft hat in den letzten zwei Jahrzehnten die von anderen Wirtschaftsbereichen vorweggenommene Entwicklung im Bereich des Qualitätsmanagements weitgehend aufgeholt (WEINDLMAIER et al., 1997: 15f.). Trotz kontroverser Diskussionen ist seit einigen Jahren auch in der landwirtschaftlichen Primärproduktion eine erhöhte Nachfrage nach systemorientierten Konzepten zur Qualitätssicherung und zum Qualitätsmanagement festzustellen (MENKE, 1999: 12), die sich allerdings im angestrebten Qualitätsniveau und den Details der Ausgestaltung zum Teil erheblich unterscheiden (CANAVARI et al., 2005: 1).

Die atomistische Struktur der landwirtschaftlichen Erzeugerstufe erschwert jedoch einen 'autoritären TOP-Down-Ansatz', bei dem – vergleichbar mit der Automobilindustrie – Vorgaben vom stärksten Glied in der Wertschöpfungskette von allen weiteren Beteiligten akzeptiert werden. Hinzu kommt, dass beim Ankauf agrarischer Rohstoffe häufig das Ziel der Kapazitätsauslastung der Verarbeitungsanlagen dominiert. Insbesondere in vertikal weniger durchorganisierten Wertschöpfungsketten, in denen zertifizierte Ware günstig beschafft werden soll, kann von der weiterverarbeitenden Industrie vergleichsweise wenig Druck auf die Primärerzeugung ausgeübt werden. In solchen Situationen ist vor allem die Zufriedenheit der Landwirte mit den Systemen ein zentraler Schlüssel zur Diffusion von Qualitätssystemen. Während die Verbraucherakzeptanz von Lebensmittelqualität im Allgemeinen (z.B. ENGELAGE, 2002) oder von Qualitätszeichen im Speziellen (z.B. ENNEKING, 2004) bereits untersucht worden ist, existieren in der Praxis und in der Wissenschaft kaum Erfahrungen über die Faktoren, die die Zufriedenheit mit Qualitätskonzepten auf Seiten der Primärerzeuger beeinflussen. Ziel dieses Beitrags ist es, bei Teilnehmern die Zufriedenheit mit vorhandenen Systemen sowie deren Stärken und Schwächen zu beurteilen und Handlungsempfehlungen für ihre Weiterentwicklung auszusprechen. In einem Kooperationsprojekt zwischen der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) und der TU München-Weihenstephan wurden im Rahmen von

telefonischen Interviews 315 bayerische Landwirte befragt, die an unterschiedlichen Qualitätssystemen teilnehmen, nämlich KVA<sup>1</sup>-Kartoffel, QS<sup>2</sup>-Schwein und DIN EN ISO<sup>3</sup> 9001:2000-Hopfen.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut. Im zweiten Kapitel wird erläutert, wie sich im Laufe der Zeit unterschiedliche Qualitätskonzeptionen entwickelt haben, bei denen zunehmend eine Management- und Kundenorientierung in den Vordergrund gerückt wird. Außerdem wird eine Einschätzung zur Verbreitung von Qualitätssystemen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft gegeben. Das dritte Kapitel beschäftigt sich mit der Konzeption der empirischen Untersuchung. Dazu gehört die Beschreibung der drei untersuchten Qualitätssysteme und des Fragebogenaufbaus. Eine vergleichende Gegenüberstellung der untersuchten Qualitätssysteme und erste Hinweise für ihre Weiterentwicklung erfolgen in Kapitel vier. In Kapitel fünf werden mithilfe eines ordinalen Logitmodells Faktoren ermittelt, die die Gesamtzufriedenheit mit den untersuchten Qualitätssystemen beeinflussen. Abschließend werden die Ergebnisse diskutiert (Kapitel 6).

## 2. Qualitätssysteme in der Agrar- und Ernährungswirtschaft – Stand der Forschung

Häufig wird Qualität mit hochwertigen Eigenschaften, einem hohen Gebrauchswert oder einem hervorragenden Zustand in Verbindung gebracht (DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄT E.V., 1999: 11). Stand in den 50er Jahren im Allgemeinen die Einhaltung vom Hersteller definierter technischer Normen und Spezifikationen im Vordergrund, rückte bereits wenige Jahre später der Anwender mit seinen spezifischen Anforderungen für einen bestimmten Verwendungszweck in den Mittelpunkt des Qualitätsbegriffs (SEGHEZZI et al., 1993: 5). In der neuen internationalen Norm zum Qualitätsmanagement DIN EN ISO 9000:2000 wird der Begriff Qualität definiert als der „Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale Anforderungen erfüllt“ (DIN, 2001: 3.1.1). Unter inhärenten Merkmalen sind dabei kennzeichnende Eigenschaften, die einem Produkt oder einer Leistung ständig innewohnen, zu verstehen. Qualität ist dabei mehr die „Übereinstimmung von Soll- und Istzustand“ (BECKER, 2001: 12), als dass sie eine Aussage über die Höhe der Qualität liefert. Aus Sicht der Agrar- und Ernährungswirtschaft ist Qualität letztendlich die Schaffung von Kundenzufriedenheit unter Wahrung und Verbesserung des Produzentenerfolges (SCHNEIDER, 1995: 8). Zur Realisierung des gewählten Soll-Zustandes – und somit des angestrebten Qualitätsniveaus – kommen unterschiedliche Qualitätsstrategien zum Einsatz, deren Bedeutung sich im Laufe der Zeit gewandelt hat (vgl. LEHNERT et al., 1995: 2).

### 2.1 Allgemeine Entwicklung verschiedener Qualitätskonzeptionen im Zeitverlauf

Die grundsätzliche Entwicklung unterschiedlicher Qualitätssysteme unterscheidet sich in den verschiedenen Bereichen der deutschen Wirtschaft kaum. Zeitliche Verschiebungen sind jedoch festzustellen. Die Zeiten, in denen alleine durch eine Qualitätskontrolle die Produktqualität sichergestellt werden sollte, sind in den meisten Branchen vorüber (RUNGE, 1994: 22). Dieses traditionelle Modell ist ausschließlich auf das Ergebnis orientierte Herausprüfen und Aussortieren von Minderqualitäten oder Fehlleistungen ausgerichtet (SCHNEIDER, 1995: 10). Die Untersuchung der Produkte findet erst nach Abschluss des Herstellungsprozesses als Warenausgangsbeziehungsweise Endkontrolle häufig anhand sensorischer, chemisch-physikalischer und mikrobiologischer Parameter statt, ohne dass auf den Herstellungsprozess noch Einfluss genommen werden kann (WEINDLMAIER, 2000: 304; ERLING, 1999: 24f.).

Aufbauend auf die Qualitätskontrolle an Zwischen- und Endprodukten wurden die Prüfmaßnahmen auf den gesamten Herstellungsprozess ausgedehnt (AMELUNG et al., 2002: 50). In diesem Zusammenhang spricht man von „reagierender Qualitätssicherung“ (BECKER 2001: 8). Im Vordergrund steht dabei eine kontinuierliche Prozess- und Ablaufkontrolle zur Fehlervermeidung mit anschließender Dokumentation zur Rückverfolgbarkeit (AMELUNG et al., 2002: 50). Dies ermöglicht eine Prozessverbesserung, erhöht die Qualität der Produkte, macht den Herstellungsprozess transparenter, beugt Fehlern vor und führt zu Kostenersparnissen (MENKE, 1999: 10f.; MALORNY, 1999: 55). Des weiteren erfolgt eine zunehmend vertikale Abstimmung der Aktivitäten auf allen Stufen der Wertschöpfungskette (MENKE, 1999: 10). Beispiele hierfür sind die Prüfsiegelprogramme der Centralen Marketing-Gesellschaft der Deutschen Agrarwirtschaft.<sup>4</sup> Interne und externe Kontrollen sichern die Qualitätsziele im gesamten Herstellungs- und Vermarktungsprozess (WEINDLMAIER, 2000: 305). Systeme wie das bundesweit entwickelte Prüfzeichen Qualität und Sicherheit (Q&S) verbreiten diese Konzeption seit sechs Jahren zunächst in der Fleischerzeugung flächendeckend.

Die nächst höhere Stufe der Qualitätskonzeptionen wird als Qualitätsmanagement bezeichnet. Alle Beteiligten sollen vorab für jeden Prozess alle Qualität sichernden Maßnahmen ergreifen, um sämtliche Aspekte, die die Produktqualität beeinflussen können, zu beherrschen und somit Fehler vorab zu vermeiden (ERLING, 1999: 25). Das Unternehmen und die Kunden profitieren durch geringere Fehlerkosten und höhere Produktqualität in gleicher Weise (SCHNEIDER, 1995: 11ff.). Ein abschließendes ‘third party audit’ durch ein unabhängiges, akkreditiertes Prüfinstitut weist dabei die Wirksamkeit des normenkonformen Systems nach (WEINDLMAIER et al., 1997: 17).

<sup>1</sup> Kontrollierter Vertragsanbau

<sup>2</sup> Qualität und Sicherheit

<sup>3</sup> Deutsches Institut für Normung; Europäische Norm; International Standards Organisation

<sup>4</sup> Beim Prüfsiegelprogramm der CMA handelte es sich um einen überbetrieblichen Qualitätssicherungsansatz. In diesem Aufsatz soll auf Unterschiede zwischen einzelbetrieblichen und überbetrieblichen Ansätzen nicht näher eingegangen werden.

Im Gegensatz zu Nordamerika und Europa ist in Japan das Managementsystem der ISO 9000ff. Normenserie<sup>5</sup> weniger bedeutend, da es weniger als 10 % eines umfassenden Qualitätskonzeptes abdeckt (MALORNY, 1999: 33f.). Das japanische Qualitätsverständnis findet im Konzept des Total Quality Control seinen Ausdruck, was mit dem hierzulande bekannteren Total Quality Management (TQM) vergleichbar ist. Die DIN EN ISO 8402 definiert TQM als: „Eine auf die Mitwirkung aller ihrer Mitglieder basierende Führungsmethode einer Organisation, die Qualität in den Mittelpunkt stellt und durch Zufriedenheit der Kunden auf langfristigen Geschäftserfolg sowie auf Nutzen für die Mitglieder der Organisation und für die Gesellschaft zielt.“ (GEIGER, 1994: 204). Von der 'International Organisation for Standardization' wurde im Jahr 2000 die elementenorientierte Normenreihe DIN ISO 9001-9003 von der prozessorientierten Norm ISO 9001:2000 abgelöst (WEINDLMAIER, 2002: 22), was entsprechend der TQM-Leitidee zu einer Ausweitung des Qualitätsbegriffs auf das gesamte Unternehmen und seine Anspruchsgruppen geführt hat (GIETL et al., 2001: 7). Tabelle 1 fasst die unterschiedlichen Qualitätskonzepte noch einmal anhand der wichtigsten Aspekte zusammen.

(1999) zeigt große Vorteile durch die Einführung eines Qualitätsmanagementsystems in den Bereichen Qualitätsverbesserung, Kundenzufriedenheit, Fehlerkosten und Durchlaufzeiten auf. Die Hauptgründe für eine Zertifizierung waren neben Wettbewerbsvorteilen das ausdrückliche Kundenverlangen, Marketing- und Absatzsicherungsaspekte oder eine Verbesserung der Produktqualität (MALORNY, 1999: 48f.). Speziell für den Bereich der Ernährungswirtschaft konnte PÖCHTRAGER (2002) in einer empirischen Studie folgende Nutzenvorteile feststellen: Umsatzsteigerung +26 %, Lagerumschlaghäufigkeit +30 %, Reduktion der Ausschussrate -62 % und Beschwerdenrückgang -60 %. Auf Basis einer Studie zur Bedeutung und Perspektive von Qualitätsmanagement in der bayerischen Ernährungswirtschaft führt WEINDLMAIER et al. (2002: 16ff.) neben der rechtlichen Absicherung vor allem Management- und Imagevorteile sowie Absatzsicherungseffekte als wichtigste Motive für die Einführung von Qualitätssystemen an. Gleichzeitig hat sich laut dieser Studie die Zahl der Unternehmen der Ernährungswirtschaft, die ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem in der Landwirtschaft für notwendig halten, im Zeitraum von 1995 bis 2001 von 33 % auf ca. 55 % fast verdoppelt. Lediglich 17 % erachten ein Quali-

**Tabelle 1. Methoden und Merkmale unterschiedlicher Qualitätskonzepte**

Bezeichnung	Qualitäts-kontrolle	Qualitätssicherung	Qualitätsmanagement	Total Quality Management
<b>Ziel</b>	Fehler feststellen	Fehler vorbeugen	Fehler umfassend vorbeugen, kontinuierliche Verbesserung (Führungsauflage)	Zufriedenheit aller Stakeholder generieren
<b>Objekt</b>	Produkt / Leistung	Produktionsprozess	Unternehmen	Unternehmen im Markt und in der Gesellschaft
<b>Qualitätsbezug</b>	wird „hineinkontrolliert“	entsteht während der Produktion	wird unternehmensweit geplant und umgesetzt	wird am Markt ermittelt und umgesetzt
<b>Beteiligte</b>	End(produkt)-kontrolleure	Prozessmitarbeiter	Management und Prozessmitarbeiter	gesamtes Unternehmen mit Umfeld
<b>Maßnahmen</b>	prüfen und aussortieren	Prozesskontrolle	systematische Prozessbeherrschung	Optimierung des gesamten Unternehmens
<b>Beginn ihrer Verbreitung</b>	vor 1950	vor 1950	Anfang der 1980er Jahre	Anfang der 1990er Jahre

Quelle: eigene Darstellung nach WEINDLMAIER (2000: 304), MENKE (1999: 11), LEHNERT (1995: 4) und SCHNEIDER (1995: 12)

## 2.2 Die Bedeutung von Qualitätssystemen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft

In zahlreichen Bereichen der gewerblichen Wirtschaft einschließlich der verarbeitenden Lebensmittelindustrie haben sich Managementsysteme nach der internationalen Normenreihe DIN EN ISO 9000ff. durchgesetzt. Deren Nutzen wird allgemein in einem Vertrauengewinn der Kunden in die Qualitätsfähigkeit des Unternehmens (HANF et al., 2005: 3), in einer reduzierten Produkthaftung, in einer besseren Wettbewerbsposition, in einer Prozessoptimierung mit geringeren Produktionskosten, einer verbesserten internen Kommunikation, einer erhöhten Mitarbeitermotivation und weniger Fehlleistungen gesehen (HERING, 1997: 1).

Studien von MALORNY (1999), PÖCHTRAGER (2002) und WEINDLMAIER et al. (2002) haben die Wirkungen von Qualitätsmanagementsystemen beispielhaft in unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen untersucht. Die Studie von MALORNY

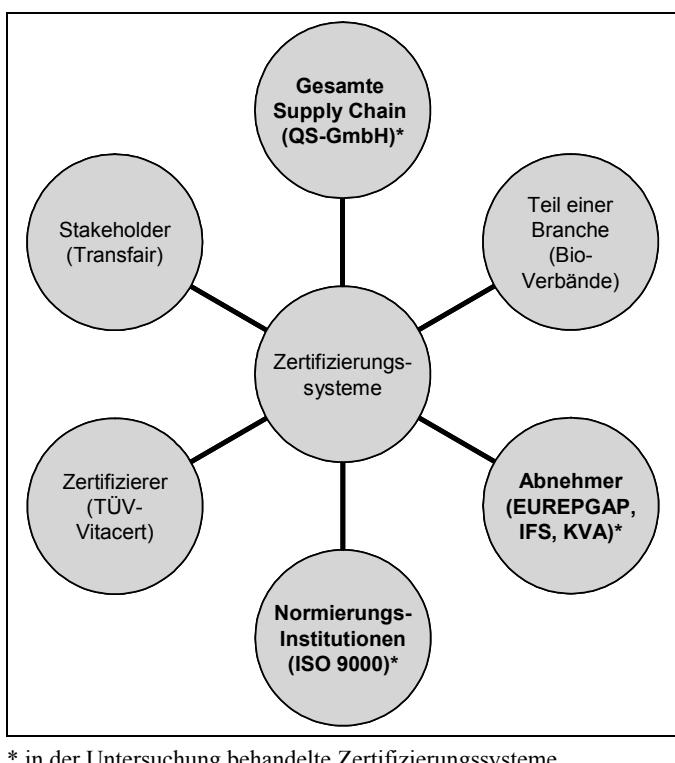
tätsmanagementsystem auf Primärerzeugerebene nicht für sinnvoll (1995: 25 %).

Auf Ebene der Primärerzeugung hat sich aufgrund zahlreicher Lebensmittelskandale, aufgrund der geänderten Rahmenbedingungen in der Produkthaftung und auf Druck der Verarbeitungs- und Handelsseite seit 2000 eine Vielzahl von Zertifizierungssystemen entwickelt (HANF et al., 2005: 2). Diese unterscheiden sich jedoch erheblich voneinander. So kann die Wirkung auf den Endverbraucher - wie beispielsweise beim QS-Zeichen (vgl. <http://www.q-s.info>) – oder auf Organisationen als Abnehmer ausgerichtet sein – wie bei dem System EUREPGAP® (vgl. <http://www.eurep.org>).

Die in Abbildung 1 dargestellten Formen der privatwirtschaftlichen Zertifizierungssysteme in der Land- und Ernährungswirtschaft unterscheiden sich vor allem durch die jeweilige Systemträgerschaft und beschränken sich nicht nur auf Qualitätsaspekte. So ist das von Anteilseignern aus Umwelt-, Verbraucher- und Entwicklungspolitik getragene Zertifizierungssystem „Transfair“ mit der Absicht initiiert worden, den „fairen Handel“ als zentrale Botschaft dem Endverbraucher gegenüber zu kommunizieren. Der System-

<sup>5</sup> Der Autor hat sich dabei jedoch auf die Versionen von 1994 bezogen.

**Abbildung 1. Typologischer Überblick aktueller Zertifizierungssysteme**



\* in der Untersuchung behandelte Zertifizierungssysteme

Quelle: eigene Darstellung nach JAHN et al. (2003: 8)

träger des EUREPGAP® Standards, der prozessbezogene Anforderungen an die Stufe der Primärproduktion stellt, ist eine Organisation, bestehend aus Vertretern verschiedener Lebensmitteleinzelhandelsgruppen. Die so vom Abnehmer definierten Standards dienen dem Verarbeiter und letztlich dem Handel zur Kontrolle seiner Lieferanten aus der Primärproduktion. Dagegen setzt sich die QS GmbH, Systemträger für das Prüfzeichen QS, im Bereich Fleisch aus Vertretern der gesamten Wertschöpfungskette entlang der Fleischproduktion, der Fleischverarbeitung und des Handels zusammen mit dem Ziel, das Verbrauchertrauen in Fleischprodukte zurück zu gewinnen (JAHN et al., 2005: 3). Das Zertifizierungslabel QS wendet sich ebenfalls an den Endverbraucher (JAHN et al., 2003b: 7f.).

Die skizzierten Unterschiede bringen einen differenzierten Implementierungs- und Pflegeaufwand der Systeme, aber auch individuelle Nutzeneffekte mit sich. Da in die bestehenden Systeme in der Regel eine größere Anzahl an Primärerzeugern integriert ist, wird mit diesem Aufsatz die Motivation und die Zufriedenheit der beteiligten Betriebsleiter untersucht.

### 3. Konzeption der empirischen Untersuchung

Die Darstellung der Entwicklung von Qualitätssystemen hat gezeigt, dass Managementsysteme in ihren Anforderungen weiter gehen als Sicherungssysteme. Gleichzeitig ist von einer unterschiedlichen Gewichtung der externen und internen Ziele auszugehen. So ist bei umfangreicheren Systemen, wie bspw. bei der DIN EN ISO 9000ff., mit einem höheren Implementierungsaufwand, aber auch mit größeren Vorteilen, z.B. hinsichtlich der betrieblichen Effizienz, zu

rechnen. Die in der vorliegenden Studie ausgewählten Qualitätssysteme sollten diese Unterschiede repräsentieren. Während bei QS-Schwein und KVA-Kartoffel Lebensmittelsicherheit und Rückverfolgbarkeit im Vordergrund stehen, kommt das DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen-System eher einem Managementsystem nahe, bei dem die innerbetriebliche Effizienz neben der externen Zertifizierung eine zweite zentrale Bedeutung hat. Andererseits ist der Aufwand für eine ISO-Zertifizierung deutlich höher, als im Fall von QS und KVA.<sup>6</sup>

Angesichts der unterschiedlichen Ausrichtungen der drei Systeme ist zu erwarten, dass die beteiligten Landwirte diese im Rahmen einer telefonischen Umfrage<sup>7</sup> unterschiedlich beurteilen. Ein Teilziel der vorliegenden Arbeit ist es daher, aufzuzeigen, ob und in welchen Bereichen Zufriedenheitsunterschiede bestehen. Aus der direkten Gegenüberstellung der Zufriedenheit mit QS-Schwein, KVA-Kartoffel und DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen können erste Erklärungsansätze für die unterschiedliche Akzeptanz der Systeme bei den beteiligten Landwirten abgeleitet werden. Eine strenge Ursachenanalyse ist jedoch problematisch, da es sich um Qualitätsansätze in unterschiedlichen Produktbereichen handelt, die darüber hinaus unterschiedlich lange am Markt etabliert sind.

#### 3.1 Darstellung der drei untersuchten Qualitätssysteme

Die Auswahl der Systeme erfolgte anhand von zwei Kriterien. Zunächst galt es, Systeme zu untersuchen, die differierende Programmtiefen, unterschiedlich weit über dem Gesetz liegende Zusatzanforderungen und nicht deckungsgleiche Zertifizierungsziele haben, um durch einen Systemvergleich Optimierungsansätze entwickeln zu können. Gleichzeitig mussten die Systeme bei einer ausreichenden Anzahl bayerischer<sup>8</sup> Landwirte verbreitet sein. QS-Schwein wurde als ein in die gesamte SupplyChain integriertes System ausgewählt. KVA-Kartoffel stellt ein abnehmerorientiertes Konzept auf Grundlage eines abgeschlossenen Liefervertrages dar und DIN EN ISO 9001: 2000-Hopfen ein Managementsystem auf der Basis international anerkannter Normierungsinstitute.<sup>9</sup> Eine kurze Vorstellung der Systeme erleichtert die Einordnung in die erläuterten Qualitätskonzepte.

##### KVA-Kartoffel

Anfang der 90er Jahre wurden vom LKP<sup>10</sup> in Zusammenarbeit mit den Landesanstalten der bayerischen Landwirtschaftsverwaltung und der Wirtschaft die Richtlinien für den KVA<sup>11</sup> in Bayern nach den Bundesrichtlinien für integrierte Produktion erarbeitet (SCHLOSSBERGER, 2004: 1).

<sup>6</sup> Eine detaillierte Beschreibung der Systeme findet sich in Abschnitt 3.1.

<sup>7</sup> Einzelheiten zur Konzeption dieser Studie finden sich in Abschnitt 3.2.

<sup>8</sup> Die Finanzierung des vorliegenden Forschungsvorhabens war an die Ziehung einer Stichprobe von ausschließlich bayerischen Landwirten gebunden.

<sup>9</sup> Vergleiche hierzu auch Abbildung 1.

<sup>10</sup> Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e.V.

<sup>11</sup> neutraler kontrollierter Vertragsanbau

Das Ziel war dabei nicht die Kommunikation dieses Qualitätssicherungssystems an den Endverbraucher. Es stellt viel mehr die Basis zahlreicher Markenprogramme und Qualitätssiegel dar. Voraussetzung für die Teilnahme der Erzeuger an diesem System ist die Mitgliedschaft in einem entsprechenden Erzeugerring und ein Abnahmevertrag mit der erstaufnehmenden Hand (SCHLOSSBERGER, 2004: 2).

Die Erzeugerregeln basieren auf den Grundsätzen des integrierten Pflanzenbaus, die einige Anforderungen über dem gesetzlichen Mindeststandard aufweisen. Darüber hinaus können zwischen Erzeuger und Abnehmer in Verträgen zusätzliche Anforderungen integriert werden (SCHLOSSBERGER, 2004: 2f.). Die Einhaltung der KVA-Richtlinien wird mindestens einmal jährlich durch neutrale Kontrollen des LKP mittels Unterlagenprüfung, Feldkontrolle und Laboruntersuchungen überprüft.

#### **QS-Schwein**

Auf Initiative von Politik, Wirtschaft und Verbänden wurde im Herbst 2001 die Gesellschaft für Qualität und Sicherheit mbH (QS-GmbH) gegründet (AMELUNG et al., 2002: 85). Ihr Ziel ist eine Erhöhung der Transparenz in der Lebensmittelproduktion entlang der gesamten Wertschöpfungskette durch die Integration aller beteiligten Stufen. Ein von der CMA<sup>12</sup> verliehenes Prüfzeichen testiert die Einhaltung der QS-Anforderungen (QUALITÄT UND SICHERHEIT GMBH, 2003: 3).

Die beteiligten Betriebe haben sicherzustellen, den aktuell gültigen Rechtsvorschriften und einzelnen zusätzlichen Anforderungen des QS-Systems, die über dem gesetzlichen Standard liegen, zu genügen. Dazu sind Eigenkontrollen und Dokumentationen durchzuführen (QUALITÄT UND SICHERHEIT GMBH, 2003: 3). Nach der Eigenkontrolle erfolgt eine zweite Stufe der neutralen Kontrolle durch ein akkreditiertes Prüfinstitut, das in einer dritten Stufe selbst kontrolliert wird (QUALITÄT UND SICHERHEIT GMBH, 2003: 4). Das Anforderungsniveau liegt nur geringfügig über den gesetzlichen Mindestanforderungen, um eine rasche Verbreitung eines Grundstandards am Spotmarkt der deutschen Land- und Ernährungswirtschaft zu erreichen (JAHN et al., 2003a: 4).

#### **DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen**

Eine alternative Qualitätsstrategie stellt eine Zertifizierung nach der internationalen Norm DIN EN ISO 9001:2000 dar, die der Hopfenring Hallertau für seine Ringorganisation und interessierte Hopfenpflanzer im Jahr 2000 gewählt hat. Forciert wurde diese Entscheidung einerseits durch die Hopfenverarbeiter, die schon überwiegend ISO-zertifiziert sind und andererseits durch das Ziel einer Verbesserung der internationalen Wettbewerbsposition, die Nutzung von Managementvorteilen und eine Imagesteigerung der Hopfenerzeugung.

Neben der Einhaltung gesetzlicher Mindeststandards enthält DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen einige produktionsspezifische Anforderungen im Bereich 'Boden- und Umweltschutz', die über die gesetzlichen Vorschriften hinausgehen. Hinzu kommen Anforderungen zur Arbeitssicherheit, Mitarbeiterbildung und -beurteilung sowie zur Lieferantenbewertung. Die Integration der Hopfenpflanzer erfolgte in

Form einer modifizierten Matrixzertifizierung. Neben der Geschäftsstelle erfolgt zum Konformitätsnachweis eine Zertifizierung von ca. 10 % der registrierten Hopfenpflanzer, wodurch sichergestellt wird, dass ein vollständiges Managementsystem beurteilt wird (DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄT E.V., 1999: 81).

#### **Zusammenfassende Beurteilung der drei Systeme**

KVA ist ein bereits seit Jahren etabliertes System auf Basis eines Abnahmevertrages zur Preis-Mengen-Absicherung im volatilen Kartoffelmarkt. Durch den Vertrag werden zusätzliche Anforderungen an den Erzeuger gestellt und kontrolliert. Bei erfolgreicher Dokumenten- und Feldkontrolle wird ein Zertifikat erteilt, das jedoch nicht an den Endverbraucher kommuniziert wird. QS-Schwein hat den Vorteil einer Integration der gesamten Wertschöpfungskette in das Zertifizierungssystem mit dem Ziel einer aktiven Kommunikation an den Verbraucher zur Erhöhung der Transparenz in der Lebensmittelproduktion. Ein dreistufiges Kontrollsysteem garantiert die Einhaltung der Systemanforderungen, die jedoch nur geringfügig über den gesetzlichen Mindestanforderungen liegen. Letztlich liefert das System garantierte Zusatzeigenschaften ohne Vertragsbindung der Handelspartner. DIN EN ISO Hopfen hat den Vorteil einer internationalen und Branchen übergreifenden Anerkennung und ist in internationalen Märkten häufig Voraussetzung für den Marktzugang (KRIEGER et al., 2005: 6). Neben dem Ziel einer externen Zertifizierung steht die innerbetriebliche Verbesserung klar im Vordergrund. Die Matrixzertifizierung hilft, die Kosten in einem überschaubaren Rahmen zu halten. Der mit dem System verbundene Aufwand ist jedoch vergleichsweise hoch.

### **3.2 Aufbau des Fragebogens**

Im Zeitraum vom 26.01.2004 bis 15.03.2004 wurde eine telefonische Befragung landwirtschaftlicher Betriebsleiter zu den unten genannten Aspekten durchgeführt. Grundlage hierfür war ein standardisierter Fragebogen mit überwiegend geschlossenen Fragen. Bei dem System DIN EN ISO 9001:2000 im Hopfenbau wurde eine Vollerhebung (74) realisiert und bei den Systemen KVA-Kartoffel und QS-Schwein wurde eine Zufallsstichprobe mit 98 beziehungsweise 143 gültigen Interviews gezogen.<sup>13</sup> Die Interviews konnten mit Hilfe des Programms Ci3 computergestützt durchgeführt werden. Die gewonnenen Daten wurden anschließend zur Auswertung in die Statistikpakete SPSS 11.5 und STATA 7.0 übertragen.

Der Fragebogen bestand dabei aus den Fragenkomplexen:

- Betriebs- und personenbezogene Daten
- Beurteilung der Qualitätssysteme anhand von 7 Kriterien (z.B. Absatzsicherung, Imagegewinn etc.)
- Beurteilung der Gesamtzufriedenheit mit dem jeweiligen System anhand einer 7-poligen Ratingskala
- Detailfragen zu den drei Qualitätssystemen.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Die Grundgesamtheit entsprach dabei jeweils Adressenlisten, die von den jeweiligen Kooperationspartnern zur Verfügung gestellt wurden: für KVA: Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung; für DIN ISO: Hopfenring Hallertau; für QS: Fleischprüfing Bayern.

<sup>14</sup> Die Detailfragen zu den Einzelsystemen dienten vor allem der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft und den Koope-

<sup>12</sup> Centrale Marketing-Gesellschaft der Deutschen Agrarwirtschaft

Wahrnehmungs- und Akzeptanzunterschiede im Hinblick auf die drei untersuchten Qualitätssysteme dürften vor allem durch deren Ausgestaltung und die jeweilige Bedeutung im Vermarktungssystem bedingt sein. So kann z.B. vermutet werden, dass ein geringerer Implementierungsaufwand oder ein verbessertes Absatzpotenzial in der Wertschöpfungskette zu einer höheren Akzeptanz führt. Denkbar ist jedoch auch, dass sich unterschiedliche Beurteilungen ergeben, weil sich die Teilnehmer von Programm zu Programm durch ihre persönlichen Charakteristika und die Betriebstrukturdaten unterscheiden. Für die Fragebogengestaltung bedeutete dies, dass neben Fragen zum Qualitätssystem selbst auch die folgenden betriebs- und personenbezogenen Daten erhoben wurden:

- Erfahrungen mit der Teilnahme an anderen Qualitätssystemen
- Mitgliedschaft in einer Erzeugergemeinschaft und Gründe dafür
- Landwirtschaftliche Nutzfläche, davon Vertragsanbau
- Erwerbstyp (Haupt- / Nebenerwerb)
- Hauptbetriebszweig
- Einschätzung zur Zukunftsfähigkeit der Betriebe
- Alter und Bildungsstand des Betriebsleiters

Da so genannte Faktenfragen<sup>15</sup> zu betriebs- und personenbezogenen Daten unproblematisch zu erheben sind, wird an dieser Stelle nicht näher darauf eingegangen. Dagegen müssen bei der Gestaltung des Fragekomplexes zur Systembeurteilung, der vor allem auf Meinungsfragen basiert, zwei zentrale Aufgaben gelöst werden: a) die Identifikation der für die Beurteilung von Qualitätssystemen wichtigsten Kriterien und b) die verhaltenswissenschaftliche Messung dieser Kriterien.

a) Zur Identifikation von Beurteilungskriterien wurde zunächst auf die wenigen Arbeiten zurückgegriffen, die sich mit der Akzeptanz von Landwirten gegenüber Qualitätssystemen befasst haben (ELLNER et al., 2004, FACHHOCHSCHULE WEIHENSTEPHAN, 2004, JAHN et al., 2003a). Zusätzlich wurden in Expertenrunden mit Vertretern der Agrarverwaltung, der Politik und der Wissenschaft die wichtigsten Beurteilungskriterien diskutiert. Auf diese Weise wurden die folgenden sieben Beurteilungskriterien ermittelt:

- Sicherung der Absatzfähigkeit
- Interne Managementvorteile
- Implementierungsaufwand
- Mehrerlös
- Laufender Aufwand
- Qualität der Kontrolle
- Imagegewinn bei Verbrauchern und Kollegen

Eine Schwierigkeit bei der Messung dieser sieben Beurteilungsdimensionen besteht darin, dass zwei der drei zu bewertenden Systeme relativ jung sind und die befragten Landwirte unterschiedlich intensive Erfahrungen gemacht haben. So können Landwirte z.B. die Sicherung der Absatz-

rationspartnern in den einzelnen Qualitätssystemen zur spezifischen Systembewertung. Aufgrund der fehlenden Generalisierbarkeit der Erkenntnisse werden diese hier nicht näher behandelt.

<sup>15</sup> Vgl. auch CONVERSE und PRESSER (1986) zum grundsätzlichen Unterschied zwischen Fakten- und Meinungsfragen.

fähigkeit als wichtiges Element des Programms schwer einschätzen, ohne bereits selbst konkrete Erfolge in dieser Hinsicht beobachtet zu haben. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, wurden die Kriterien 'Sicherung der Absatzfähigkeit', 'Mehrerlös' und 'Interne Managementvorteile' zweimal gemessen. Einerseits sollten die befragten Landwirte diese im Hinblick auf ihre konkreten Erfahrungen beurteilen (Erfahrungsdimension) und andererseits galt es, die Qualitätssysteme grundsätzlich mit Blick auf diese Kriterien einzuschätzen (Erwartungsdimension). Die weiteren Kriterien wurden nur einmal gemessen. Der Implementierungsaufwand, der laufende Aufwand und die Qualität der Kontrollen sind den Landwirten bekannt und man kann nicht davon ausgehen, dass sich diesbezüglich die Erwartungen von den bisherigen Erfahrungen unterscheiden. Eine Zwischenstellung nimmt die Dimension „Imagegewinn bei Verbrauchern und Kollegen“ ein. Die Landwirte dürften sowohl Erwartungen an einen Imagegewinn haben, aber auch schon konkrete Erfahrungen diesbezüglich gemacht haben. Da jedoch eine scharfe Trennung zwischen Erwartungen und Erfahrungen in diesem Punkt empirisch schwierig ist, ist diese Dimension ebenfalls nur einmal gemessen worden. Insgesamt ergeben sich somit zehn Beurteilungskriterien.

b) Zur Messung der oben genannten Kriterien wurden den befragten Landwirten Aussagen – so genannte Statements<sup>16</sup> – vorgelegt, die sie anhand einer teilweise verbal verankerten Rating-Skala bewerteten (MUMMENDEY, 1995: 55).<sup>17</sup> Es standen die ganzzahligen Antwortoptionen von -3 bis +3 zur Verfügung. Minus drei signalisierte dabei eine volle Ablehnung, plus drei eine volle Zustimmung und die Null stand für neutral. Die Zwischenwerte ermöglichen eine differenzierte Bewertung. Um die Messgenauigkeit zu erhöhen, werden mit Ausnahme des Kriteriums 'Mehrerlös' für jedes der Beurteilungskriterien zwei bis drei Aussagen formuliert und anschließend zu einem Index zusammengefasst. Mit Hilfe der Itemkonsistenzanalyse (Reliabilitätsanalyse; Cronbach's Alpha) kann überprüft werden, ob eine Zusammenfassung der entsprechenden Items zu einem Index statistisch gerechtfertigt ist. Die Kriterien mit den entsprechenden Statements und dem erreichten Cronbach's Alpha-Wert finden sich in der Tabelle 2.

#### 4. Vergleich der Qualitätssysteme KVA-Kartoffel, QS-Schwein und DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen

##### Unterschiede im Hinblick auf Personen- und Betriebsdaten

Ein Vergleich der drei Qualitätssysteme zeigt, dass keine signifikanten Unterschiede zwischen den ermittelten Gruppen hinsichtlich der Personen- und Betriebsdaten vorliegen (vgl. Tabelle 3). Bei allen Betriebsleitern handelt es sich um relativ junge Unternehmer mit guten Zukunftsperspektiven

<sup>16</sup> Vergleiche Tabelle 2.

<sup>17</sup> Bei telefonischen Interviews hat sich die teilweise verbalisierte Ratingskala aufgrund der Erhebungseffizienz bewährt. Den Probanden werden dabei lediglich die Eckpunkte der Skala – hier minus drei und plus drei – ggf. noch die Null – verbal erläutert.

**Tabelle 2. Zuteilung der Items zu den ermittelten Dimensionen**

Zufriedenheitsdimensionen	Cronbach's Alpha	In der Erhebung verwendete Items
Imagegewinn bei Kollegen und Verbrauchern	-	Ich will durch das System im Vergleich zu anderen Landwirten Vorreiter sein.
<b>Erwartungsdimensionen</b>		
Sicherung der Absatzfähigkeit	0,61	Das System ist Voraussetzung für meinen zukünftigen Absatz.
		Internationale Wettbewerbsfähigkeit erfordert zwangsläufig die Teilnahme an dem System.
Interne Managementvorteile	0,75	Das System macht meine Betriebsabläufe effizienter.
		Das System hilft, meine Betriebskosten zu senken.
Mehrerlös		Ich erwarte einen Mehrerlös.
<b>Erfahrungsdimensionen</b>		
Sicherung der Absatzfähigkeit	0,69	Meine Absatzchancen haben sich verbessert.
		Der Kontakt zu meinen Abnehmern hat sich verbessert.
Interne Managementvorteile	0,81	Die Betriebsabläufe sind effizienter geworden.
		Betriebliche Schwachstellen wurden aufgedeckt.
		Die Betriebskosten sind gesunken.
Implementierungsaufwand	0,62	Zur Erfüllung der Standards des Programms hatte ich hohe Investitionskosten.
		Änderungen in den Betriebsabläufen/-prozessen waren notwendig.
Mehrerlös		Ich konnte einen höheren Erlös erzielen.
Laufender Aufwand	0,70	Die Anforderungen des Systems sind zu hoch.
		Die Dokumentation ist zu umfangreich.
		Das mehrstufige Kontrollsysteem ist übertrieben.
Qualität der Kontrolle	0,79	Der Kontrolleur war fachkundig.
		Der Kontrolleur war objektiv.
		Der Kontrolleur war beratend.

Quelle: eigene Berechnungen nach ANGERMEYER (2004), OBERSOJER (2004) und ZAPILKO (2004)

**Tabelle 3. Soziodemographische Daten der Interviewten nach den einzelnen Programmen**

	Hopfen	QS-Schwein	KVA
<b>Durchschnittsalter</b>	41 Jahre	45 Jahre	47 Jahre
<b>Ges. bewirtschaftete Fläche inkl. Pacht / Mastplattzahl</b>	43 Hektar	740 Mastplätze	69 Hektar
<b>Bildung</b>	40 % Meister; 9 % Studium	40 % Meister; 4 % Studium	33,7 % Meister; 5,1 % Studium
<b>Erwerbstyp</b>	87 % Haupterwerb	90 % Haupterwerb	94 % Haupterwerb
<b>Hauptbetriebszweig</b>	97 % Hopfenbau	80 % Schweinemast	58 % Marktfruchtbau; 21 % Kartoffelbau
<b>Zukunftsaussichten</b>	7 % Auslaufen des Betriebes	10 % Auslaufen des Betriebes	9 % Auslaufen des Betriebes

Quelle: eigene Berechnungen nach ANGERMEYER (2004), OBERSOJER (2004) und ZAPILKO (2004)

in der Landwirtschaft. Nur 7 % bis 10 % der befragten Landwirte rechnen mit dem Auslaufen des Betriebes zum Zeitpunkt der künftigen Hofübergabe, was weit unterdurchschnittlich ist.<sup>18</sup> Die Betriebe sind sehr stark auf den im Programm angesprochenen Betriebszweig spezialisiert und sind überwiegend Haupterwerbsbetriebe. Auch der überdurchschnittlich hohe Ausbildungsstand und die hohe Faktorausstattung (bewirtschaftete Fläche bzw. Mastplattzahl) bestätigen diese Annahmen. Die befragten Betriebsleiter können deshalb als Innovatoren angesehen werden, die als Multiplikatoren zur Programmverbreitung beitragen können.

Weiterhin wurde von den Teilnehmern erfragt, ob sie bereits an einem Qualitätsprogramm für das jeweilige Produkt teilgenommen haben. Dabei ergab sich eine leicht überproportionale Teilnahme (46 %) der KVA-Betriebe an Qualitätsprogrammen (z.B. „Ackergold“), während Qualitätsfleischprogramme bei den QS-Betrieben leicht unterdurchschnittlich (29 %) vertreten waren. Die Erfahrungen waren dabei überwiegend positiv, wobei leichte Differenzierungen zwischen den Produkten festzustellen sind.

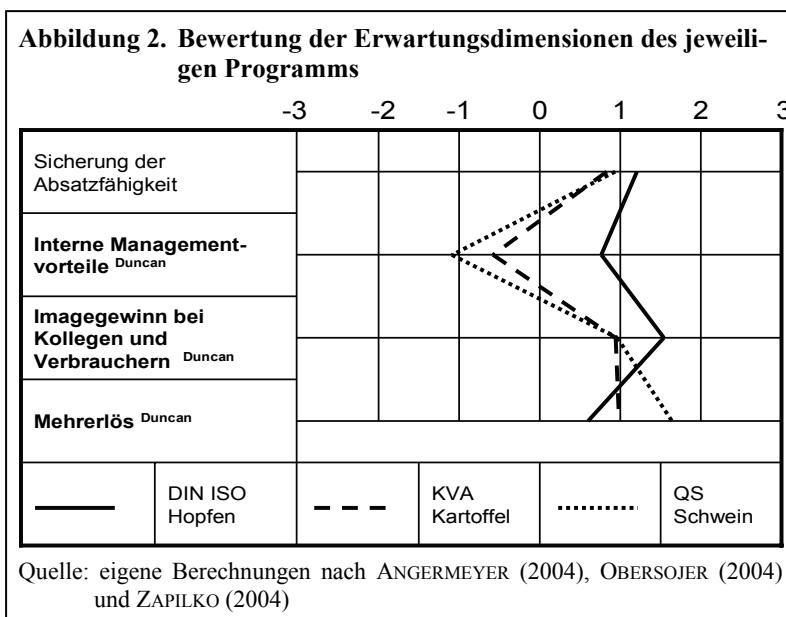
Ferner sollte untersucht werden, ob die parallele Führung eines zusätzlichen Qualitätssicherungskonzeptes einen Einfluss auf die Bewertung des hier untersuchten Systems hat. Dieser konnte zwar nicht festgestellt werden (vgl. Abschnitt 5). Es bleibt jedoch festzuhalten, dass derzeit die QS-Schweinemäster leicht überproportional (77 %) zusätzliche Qualitätssicherungssysteme auf ihren Betrieben

<sup>18</sup> Laut Bayerischem Agrarbericht hat sich alleine im Zeitraum von 2002-2004 die Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe in Bayern um 7 % verringert (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN, 2004: 25).

betreiben, was vor allem auf die häufig anzutreffende parallele Teilnahme am System „Offene Stalltür“ zurückzuführen ist. DIN EN ISO 9001:2000-Hopfenbetriebe sind an weiteren Systemen unterproportional (34 %) beteiligt. Die eben genannten Unterschiede sind nach dem Chi-Quadrat-Test signifikant.

### Erwartungen an die Systeme<sup>19</sup>

Betrachtet man zunächst die Erwartungen an die einzelnen Konzepte, so sind sie an das umfangreichste Programm (DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen) am höchsten (vgl. Abbildung 2). Eine Ausnahme bildet hier lediglich die Mehrpreiserwartung. Die Erwartungsschwerpunkte bei diesem Qualitätsmanagementkonzept liegen überwiegend im Bereich Imagegewinn, Absatzsicherung und Managementnutzen.



Die Absatzsicherung spielt bei allen drei Programmen eine vergleichbare Rolle, was an der fehlenden Signifikanz der Mittelwertsunterschiede abzulesen ist. Die Einschätzungen liegen mit ca. +1 jeweils im deutlich positiven Bereich. Bei den beiden Qualitätssicherungsprogrammen (KVA und QS) spielen die Erwartungen an innerbetriebliche Vorteile aus Teilnehmersicht fast keine Rolle, was sich in den negativen Bewertungen zeigt. Die Programme sind auch kaum darauf ausgerichtet und tragen demzufolge dazu entsprechend wenig bei, was auch die beteiligten Landwirte so beurteilen.<sup>20</sup> Von allen Programmen wird ein Imagevorteil bei den Berufskollegen und den Verbrauchern erwartet, wobei die Erwartungshaltung der DIN EN ISO 9001:2000-Hopfenpflanzer deutlich über dem Durchschnitt aller Befragten liegt. Insgesamt den höchsten Erwartungswert mit +1,58 stellt die Mehrpreiserwartung der QS-Betriebe für ihr Schweinefleisch dar. De facto wurde zum Untersuchungs-

zeitpunkt ein Mehrpreis gezahlt, was die Erwartung als berechtigt erscheinen lässt. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass dieser Mehrpreis Anreizcharakter hatte. Inzwischen ist eine Preisdifferenzierung von Nicht-QS-Ware nach unten nicht mehr unüblich. Hierbei bestehen zahlreiche Schlachthof und Handel spezifische Unterschiede.

Die Ergebnisse in Abbildung 2 zeigen deutlich, dass nur bei DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen innerbetriebliche Verbesserungen erwartet werden. Bei den beiden anderen Qualitätskonzepten liegen die Erwartungen eher in den Bereichen der Absatzsicherung, des Imagegewinns und auf der Erlösseite.

### Beurteilung der konkreten Erfahrungen

Bei den Antworten zu den abgefragten Systemauswirkungen ist auffällig, dass die QS-Betriebe neben allen Einzelbewertungen mit Ausnahme des Mehrerlöses, auch den Systemerfolg insgesamt am schlechtesten einschätzen (vgl. Abbildung 3). Im Hinblick auf die ersten vier Statements zu den betrieblichen Wirkungen äußern sich die QS-Betriebe eher negativ, ihre Ablehnungswerte liegen im Gruppenmittel bei ca. minus eins. Den laufenden Aufwand bewerteten sie im Durchschnitt neutral, während sie das Gesamtsystem und insbesondere die Qualität der Kontrolle positiv einschätzten. KVA-Teilnehmer bewerteten den erlösten Mehrpreis und die verbesserte Absatzsituation als neutral beziehungsweise leicht positiv. Durch die DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen konnte eine leicht positive Auswirkung auf das Betriebsmanagement der Hopfenbauern festgestellt werden, während kein Mehrpreis erzielt werden konnte und sich die Absatzsituation nicht verbessert hat. Der Implementierungsaufwand war bei keinem der betrachteten Systeme hoch, wobei

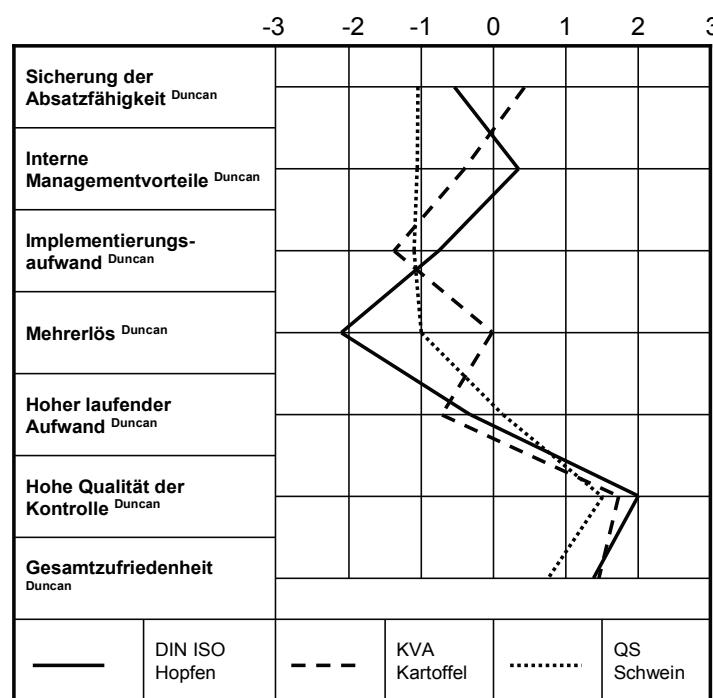
er von den DIN EN ISO 9001:2000-Hopfenerzeugern am höchsten beurteilt wurde. Die insgesamt positivere Bewertung der KVA- und DIN EN ISO 9001:2000-Betriebe zeigt sich in der höheren Akzeptanz der laufenden Aufwendungen sowie der höheren Zustimmung zum Gesamtsystem und zur Kontrollqualität.

Erstaunlicherweise schätzen die Landwirte über die drei Systeme hinweg den Implementierungsaufwand und den laufenden Aufwand als vergleichbar ein, obwohl das Managementsystems DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen von den beteiligten Landwirten mehr abverlangt als die beiden Qualitätssicherungssysteme. Bei den Systemauswirkungen 'Absatzsicherung' und 'Mehrerlös' sind jedoch deutliche Unterschiede festzustellen, die neben der Systemgestaltung auch auf Unterschiede in den Marktgegebenheiten zurückgeführt werden können.

Für die erfolgreiche Gestaltung eines Qualitätssystems ist weiterhin interessant, inwieweit sich die generellen Vorstellungen und Erwartungen mit den konkreten Erfahrungen decken, die mit dem System gemacht worden sind. Dazu wurden für die Kriterien 'Sicherung der Absatzfähigkeit', 'Interne Managementvorteile' und 'Mehrerlös' die Erwartungen an das System und die tatsächlichen Erfahrungen mit dem System auf Korrelationen hin überprüft (vgl. Tabelle 4). Es zeigt sich, dass bei allen drei Systemen die

<sup>19</sup> Im Folgenden werden mit Hilfe des F-Tests errechnete, signifikante Mittelwertsunterschiede zwischen den drei Systemen durch Fettdruck signalisiert. Weist der Duncan-Test Untergruppen aus, ist dies durch einen schriftlichen Hinweis am entsprechenden Statement gekennzeichnet.

<sup>20</sup> Vgl. hierzu auch die Aussagen von JAHN et al. (2003) in Bezug auf das QS-Programm.

**Abbildung 3. Bewertung der Erfahrungsdimensionen des jeweiligen Programms**

Quelle: eigene Berechnungen nach ANGERMEYER (2004), OBERSOJER (2004) und ZAPILKO (2004)

**Tabelle 4. Korrelationen zwischen Erwartungs- und Erfahrungsdimensionen**

Erwartungs- und Erfahrungskorrelation im Hinblick auf...	KVA-Kartoffel	QS-Schwein	ISO-Hopfen
...Absatzsicherung	0,33	0,22	0,66
...Managementvorteile	0,66	0,62	0,65
...Mehrerlös	0,48	0,24	0,07

Quelle: eigene Berechnungen nach ANGERMEYER (2004), OBERSOJER (2004) und ZAPILKO (2004)

Erwartungen an Managementvorteile mit den gewonnenen Erfahrungen relativ stark korrelieren (0,62; 0,65; 0,66). Dabei ist jedoch das recht unterschiedliche Ausprägungsniveau der Absolutwerte zu berücksichtigen. Ferner ist hinsichtlich des Aspekts der Absatzsicherung bei den DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen-Betrieben eine relativ hohe Korrelation zwischen Erwartungen und Auswirkungen festzustellen. Besonders auffällig ist jedoch der fehlende Zusammenhang zwischen dem erwarteten und dem tatsächlich erzielten Mehrpreis bei den DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen-Erzeugern. Der Frage, inwieweit hohe Korrelationen zwischen bereits gewonnenen Erfahrungen und generellen Erwartungen an das System die Gesamtzufriedenheit beeinflussen, wird in Kapitel 5 nachgegangen.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass alle drei untersuchten Qualitätsstrategien im Hinblick auf die Gesamtzufriedenheit durchweg mehr oder weniger stark positiv beurteilt wurden, wobei programmspezifische Unterschiede zu beobachten sind. QS-Schwein erhielt die schlechteren Zustimmungswerte. Hier ist zu berücksichtigen, dass dieses Konzept auf eine weitaus breitere Teilnahme ausgelegt ist und deshalb weniger individuelle Nutzenpotentiale generie-

ren kann. Das äußert sich auch in einer größeren Varianz der Antworten.

## 5. Faktoren für die Zufriedenheit mit Qualitätssystemen in der Primärerzeugung

Während im vierten Kapitel vor allem Unterschiede zwischen den drei untersuchten Qualitätsprogrammen herausgearbeitet wurden, ist auf eine mögliche Heterogenität der Akzeptanz zwischen den Betriebsleitern nicht eingegangen worden. Erste empirische Untersuchungen zur Akzeptanz des neu eingeführten Programms QS-Schwein in Niedersachsen deuten jedoch auf eine solche Heterogenität hin (JAHN et al., 2003a).

Die beobachtete Varianz innerhalb der einzelnen Systeme kann genutzt werden, um mittels Regressionsanalyse die wichtigsten Faktoren zu ermitteln, die die Akzeptanz von Qualitätssystemen in der Primärproduktion erhöhen. Dazu werden alle 315 Datensätze der drei Teilstudien KVA-Kartoffel, QS-Schwein und DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen gepoolt und im Rahmen eines ordinalen Logitmodells gemeinsam analysiert.<sup>21</sup> Als endogene Variable dient dabei die auf einer 7-poligen Skala gemessene Gesamtzufriedenheit mit dem jeweiligen System, die mit Hilfe des folgenden Items von den Befragten bewertet wurde:

'Insgesamt bewerte ich das Programm ...'. Erklärende Variablen sind vor allem die Selbsteinschätzungen der Befragten im Hinblick auf die Effizienzvorteile, die Absatzsicherung, das Mehrerlöspotenzial und den Implementierungsaufwand der Systeme. Diese Selbsteinschätzungen wurden ebenfalls mit Hilfe von 7-poligen Ratingskalen erhoben.

Die Modellbildung wurde von der Überlegung geleitet, dass sowohl die Beurteilung der oben dargestellten Kriterien als auch die personen- und betriebsbezogenen Daten die Gesamtzufriedenheit erklären

können. Dabei erschien es plausibel, dass jüngere Betriebsleiter flexibler sind und deshalb neuen Systemen offener gegenüberstehen als ältere. Ferner ergab die Untersuchung von JAHN et al. (2003a: 22), dass die durchschnittliche Betriebsfläche der „abnehmerorientierten QS-Befürworter“ im Gegensatz zu den Befragten mit ablehnender Haltung größer ist. Welchen Einfluss das jeweils angewandte System hat, wurde durch eine Dummy-Variable überprüft.

Weiterhin ist davon auszugehen, dass sich positive Erfahrungen in den Bereichen 'Absatzsicherung', 'Mehrerlös', 'Interne Managementvorteile' und 'Qualität der Kontrolle' positiv auf die Gesamtzufriedenheit auswirken, während der laufende Aufwand, den die Systeme verursachen, einen negativen Einfluss ausüben dürfte. Über die Stärke des Einflusses können jedoch a priori keine Voraussagen gemacht werden. Aus Tabelle 4 geht hervor, dass zwischen

<sup>21</sup> Eine Datenanalyse über alle drei Programme hat darüber hinaus den Vorteil, eine größere Stichprobe für die Maximum-Likelihood-Schätzung zur Verfügung zu haben. Unterschiede zwischen den Programmen wurden in der Schätzung über Dummyvariablen erfasst.

den generellen Erwartungen und den eigenen spezifischen Erfahrungen unterschiedlich starke Zusammenhänge bestehen. Ob sich diese Tatsache ebenfalls auf die Gesamtbeurteilung eines Systems auswirkt, wurde mit Hilfe von drei neuen Variablen 'DIFF\_Absatz', 'DIFF\_Effizienz' und 'DIFF\_Erloes' untersucht: Diese Variablen bilden die Differenz zwischen Erwartung und Erfahrung im Hinblick auf das jeweilige Beurteilungskriterium ab (z.B. DIFF\_Absatz = EW\_Absatz - EF\_Absatz). Tabelle 5 gibt eine ausführliche Übersicht über die modellierten Variablen. Dort sind auch diejenigen Variablen aufgeführt, die aufgrund eines nicht-signifikanten Einflusses nicht in das finale Regressionsmodell aufgenommen worden sind.

In Tabelle 6 ist das Ergebnis der ordinalen Regression dargestellt. Zunächst muss hervorgehoben werden, dass alle betriebs- und personenbezogenen Daten keinen Einfluss auf die Gesamtbeurteilung des Programms haben. Man könnte daraus schließen, dass die Akzeptanz von Qualitätssystemen in der Landwirtschaft nicht signifikant von der Betriebsgröße, dem Erwerbstyp oder von der Zukunftsfähigkeit des Betriebes beeinflusst wird. Gleichermaßen gilt für das Alter des Betriebsleiters, die Mitgliedschaft in einer Erzeugergemeinschaft oder Erfahrungen in weiteren Qualitätsprogrammen. Es bleibt jedoch zu berücksichtigen, dass sich bereits der Durchschnitt der befragten Landwirte durch einen höheren Bildungsstand und größere Betriebe auszeichnen als der Durchschnitt aller Landwirte. Folglich konnte der betriebs- und personenbezogene Einfluss auf die Zufriedenheit mit Qualitätssystemen durch diese Erhebung zwar nicht nachgewiesen werden. Auf einen solchen könnte jedoch aufgrund der angesprochenen, positiven Abweichung von der Grundgesamtheit geschlossen werden.

Demgegenüber zeigt sich, dass Landwirte, die am QS-System oder am System ISO-Hopfen teilnehmen, eine signifikant schlechtere Gesamtbeurteilung getroffen haben, als diejenigen der Referenzkategorie KVA.<sup>22</sup> Was den Aufwand betrifft, so hat der einmal zu verbuchende Implementierungsaufwand ebenfalls keinen Einfluss auf die Gesamt-

**Tabelle 5. Übersicht über die modellierten Variablen**

Name	Erläuterung	Mittelwert	Standardfehler
Image	Index: Imagegewinn bei Kollegen und Verbrauchern	1.08	1.35
DIFF_Absatz	Index: Differenz zwischen erwarteter und tatsächlich wahrgenommener Absatzsicherung	1.46	1.71
EF_Absatz	Index: Wahrgenommene Absatzsicherung	-0.47	1.46
DIFF_Effizienz	Index: Differenz zwischen erwarteter und tatsächlich wahrgenommener internen Managementvorteilen	0.02	1.09
EF_Effizienz	Index: Wahrgenommener interne Managementvorteile	-0.52	1.35
DIFF_Erloes	Index: Differenz zwischen erwartetem und tatsächlich wahrgenommenen Mehrerlös	2.16	2.27
EF_Erloes	Index: Wahrgenommener Mehrerlös	-0.97	2.00
EF_Implement	Index: Wahrgenommener Implementierungsaufwand	-1.12	1.24
EF_Kontroll	Index: Wahrgenommene Kontrollqualität	1.71	1.03
EF_Aufwand	Index: Wahrgenommener laufender Aufwand	-0.24	1.29
Lehre	0/1 - Variable: Lehre als höchster Berufsabschluss	0.23	0.42
Meister	0/1 – Variable: Meister als höchster Berufsabschluss	0.62	0.49
Studium	0/1 – Variable: Studium als höchster Berufsabschluss	0.06	0.23
Programm	0/1 – Variable: Teilnahme an einem weiteren Qualitätsprogramm	0.36	0.48
Erwerbstyp	Erwerbstyp: 0 = Nebenerwerb; 1 = Haupterwerb	0.90	0.30
Fläche	Bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche in ha	69.51	49.25
Erzeuger	Mitglied in Erzeugergemeinschaft: 0 = nein, 1 = ja	0.89	0.32
Zukunft	Zukunft des Betriebes: 1 = auslaufender Betrieb, 2 = Zukunftsbetrieb – Nachfolge ungewiss 3 = Zukunftsbetrieb – Nachfolge gewiss	2.34	0.65
Alter	Alter des Betriebsleiters	45.77	10.09
Schulung	0/1 – Variable: Betriebsleiter hat an Schulungen teilgenommen	0.83	0.38

Quelle: eigene Berechnungen nach ANGERMEYER (2004), OBERSOJER (2004) und ZAPILKO (2004)

**Tabelle 6. Ergebnisse des ordinalen Logitmodells\***

Variablenname	Koeffizient	Standardfehler	t-Wert
Teilnahme am QS-System (Dummy-Variable)	.942	.320	-2.94***
Teilnahme am System ISO-Hopfen (Dummy-Variable)	.692	.291	-2.38**
EW_Image	.677	.104	6.51***
EF_Aufwand	-.151	.091	-1.67*
EF_Absatz	.441	.124	3.56***
EF_Effizienz	.458	.106	4.33***
DIFF_Absatz	.387	.097	3.98***

Obs=315; LR chi2 = 185.65; Prob > chi2 = 0.0000; Log likelihood = -408.00916; Pseudo R2 = 0.1853

\* nur signifikante Variablen (modellierte aber nicht signifikante Variablen finden sich in Tabelle 5)

Quelle: eigene Berechnungen nach ANGERMEYER (2004), OBERSOJER (2004) und ZAPILKO (2004)

<sup>22</sup> Das System KVA-Kartoffel wurde aus Gründen der besseren Interpretierbarkeit als Referenzkategorie gewählt.

beurteilung des Systems. Schwach signifikant negativ wirkt sich allerdings der laufende Aufwand auf die Bewertung aus. Es geht aus der Modellschätzung hervor, dass sich die Akzeptanz von Qualitätssystemen besser durch solche Variablen erklären lässt, die den wahrgenommenen bzw. erwarteten Systemnutzen messen. Besonders deutlich wird dies bei der Variable Image: Je höher der erwartete Imagegewinn gegenüber Kollegen und Verbrauchern ist, desto eher wird das Qualitätssystem positiv beurteilt. Sehrförderlich für die Akzeptanz ist weiterhin, wenn die Landwirte eine Absatzsicherung und innerbetriebliche Managementvorteile festgestellt haben. Interessanterweise können realisierte Mehrerlöse die Gesamtbeurteilung des Programms nicht verbessern. Höhere Auszahlungspreise dürfen daher wohl nur als kurzfristiger Anreiz wirken, tragen aber nicht zu einer generellen Motivation der Landwirte bei. Genauso wenig bringen die befragten Landwirte die Qualität der Kontrolle in einen Zusammenhang mit der Gesamtbeurteilung der Qualitätssysteme.

Erwähnenswert ist, dass die Variable DIFF\_Absatz einen hoch signifikant positiven Einfluss auf die Programmbeurteilung ausübt. Je größer also die Differenz zwischen der erwarteten und der bisher realisierten Absatzsicherung ist, desto besser fällt die Systembeurteilung aus. Dieses Ergebnis lässt sich dahingehend interpretieren, dass die Erwartungen der Landwirte bisher noch nicht voll erfüllt sind, diese aber noch ein großes Potenzial in den Qualitätssystemen sehen. Die Qualitätssysteme werden daher auch aufgrund ihrer künftig Absatz sichernden Wirkung positiv beurteilt. Bleibt zu hoffen, dass diese Gruppe der Optimisten in der Zukunft durch die Systeme nicht enttäuscht wird.

## 6. Fazit

Die vorliegende Untersuchung zeigt den Einfluss der Variablen zum erwarteten und wahrgenommenen Systemnutzen auf die Gesamtzufriedenheit der Teilnehmer, wobei die einzelnen Qualitätskonzepte differenziert betrachtet werden müssen. Am deutlichsten unterscheiden sich die drei Systeme bei der Beurteilung des Mehrerlöses und der internen Managementvorteile. Die QS-Betriebe erwarten einen vergleichsweise hohen Mehrerlös, obwohl sie diesen - zumindest im Vergleich zu den KVA-Produzenten - bisher nicht realisieren konnten. Das System DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen ist aus Sicht der Landwirte am wenigsten auf einen Mehrerlös ausgerichtet. Hier werden, mit einem deutlichen Vorsprung vor den beiden anderen Systemen, vor allem die internen Managementvorteile hervorgehoben. Die breiter angelegte Konzeption des Qualitätsmanagementsystems DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen äußert sich in einem, gegenüber den anderen Systemen, leicht höher empfundenen Implementierungsaufwand. Betrachtet man jedoch die hohe Systemzufriedenheit seitens der Hopfenbauern, so würdigen diese offensichtlich die Effizienzsteigerung im Betriebsablauf und das Aufdecken von Fehlern.

Den Autoren war bei der Planung der Untersuchung bewusst, dass die unterschiedlichen Rahmenbedingungen der untersuchten Programme und Produktmärkte einen Einfluss auf die Beurteilung der Systeme haben können. Wegen der selektiven Verbreitung einzelner Qualitätsprogramme auf verschiedenen Produktmärkten war zum Untersuchungszeitpunkt jedoch keine andere Auswahl möglich. Bei der

Interpretation der Ergebnisse ist z.B. zu berücksichtigen, dass die KVA-Betriebsleiter aufgrund einer im Durchschnitt längeren Teilnahmedauer ihre gewonnenen Erfahrungen umfassender und genauer wiedergeben können als die Teilnehmer an den anderen untersuchten Systemen. Unterschiede bestehen auch im zeitlichen Verlauf des Marktangebotes: Abgesehen von saisonalen und zyklischen Schwankungen wird Schweinefleisch ganzjährig von den Landwirten abgesetzt, während Kartoffeln und Hopfen überwiegend zur Erntezeit und wenige Monate danach angeboten werden. Aufgrund dieser Marktkonstellationen hat die Absatzsicherung einen von Produkt zu Produkt unterschiedlichen Stellenwert. Auch die Zielgruppen, für die die Landwirte einen Qualitätsnachweis erbringen, unterscheiden sich. Während sich die Programme KVA und DIN EN ISO ausschließlich an Verarbeiter des Rohstoffs richten, ist QS auch auf den Endverbraucher ausgerichtet. Schließlich gibt es Differenzen in Bezug auf die Motivation zur Teilnahme am Qualitätssystem. War zum Untersuchungszeitpunkt QS politisch gewünscht und zunächst freiwillig, wird es inzwischen zumeist als Mindeststandard gefordert. DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen kann sowohl als Marktzugangs- als auch als Differenzierungsstrategie im volatilen und kompetitiven Hopfenmarkt gesehen werden. KVA stellt seit 10 bis 15 Jahren für weite Bereiche des Kartoffelabsatzes eine Marktzugangsberechtigung dar (Abnahmevertrag). Eine direkte Vergleichbarkeit mit den beiden 'Spotmarkt'-Konzepten ist somit schwierig. Sollte der Kartoffel-Abnehmer in Zukunft für eine vertraglich gesicherte Abnahme ein anderes Programm, wie z.B. EUREG-GAP®, vorschreiben, wird sicherlich auch dieses erfüllt werden, um das Vermarktungsziel zu erreichen. Nicht zuletzt aufgrund des vertraglich gesicherten Absatzes dürfte daher die Beurteilung der Absatzsituation positiv ausgefallen sein.

Trotz der deutlichen Unterschiede im Detail muss jedoch betont werden, dass die Gesamtbeurteilung der drei Systeme durch die Landwirte nicht sehr unterschiedlich ausfällt: QS-Schwein erhält hier im Vergleich zum Kartoffel- bzw. Hopfensystem etwas unterdurchschnittliche Beurteilungswerte. Mit Blick auf die im theoretischen Teil dieses Aufsatzes dargestellte Vielfalt an Qualitätsansätzen überrascht diese ähnlich eingeschätzte Gesamtzufriedenheit. Vergleicht man die Systemzufriedenheit der Kartoffelproduzenten mit den Hopfenbauern, so lassen sich hier keine Unterschiede zwischen einem reinen Qualitätssicherungsansatz und einem System feststellen, das zumindest in Ansätzen eine effizientere Betriebsgestaltung anstrebt und somit in die Nähe eines Qualitätsmanagementsystems gerückt werden kann.

Wegen der positiven Effekte auf innerbetriebliche Abläufe, die beim System DIN EN ISO 9001:2000-Hopfen festgestellt worden sind, ist zu überlegen, das System QS-Schwein durch zusätzliche, die Betriebseffizienz steigernde Module auszuweiten. Angesichts der sehr heterogenen Struktur der QS-Teilnehmer müssten dies freiwillige Zusatzmodule sein, die leicht integrierbar sind. Eine verpflichtende Integration von komplexeren Zusatzmodulen ist demgegenüber skeptisch zu betrachten bei einem System, das dem Verbraucher möglichst flächendeckend Vertrauenseigenschaften garantieren soll. Die hohe Akzeptanz aller in dieser Studie bewerteten Schulungsveranstaltungen legt

es darüber hinaus nahe, beim System QS-Schwein begleitende Veranstaltungen durchzuführen, um offene Fragen zu klären, Neuigkeiten vorzustellen und laufend frische Motivation zu geben.

Neben dem Systemvergleich (Mittelwertunterschiede) gibt die Regressionsanalyse, die sich die Heterogenität innerhalb der Systeme zunutze macht, weitere interessante Hinweise auf Zufriedenheitsfaktoren. Durch das ordinale Logitmodell konnte z.B. ermittelt werden, dass personen- und betriebspezifischen Größen keine Unterschiede in der Gesamtzufriedenheit mit den Systemen erklären können. Eine Ursache könnte darin begründet sein, dass bisher verstärkt besser ausgebildete Landwirte mit überdurchschnittlich großen Betrieben an den Systemen teilnehmen und somit die Stichprobe als relativ homogen charakterisiert werden kann. Eine tiefer gehende Erklärung dieses Phänomens wird dadurch erschwert, dass es bisher kaum vergleichbare Erhebungen bei landwirtschaftlichen Betriebsleitern gegeben hat. Allerdings zeigen auch Studien in anderen Bereichen (z.B. GUNDERSON et al., 2005), dass betriebsspezifische Daten das Verhalten von Landwirten nicht so gut erklären wie psychographische Variablen. Dies legt die Empfehlung nahe, auf soziodemographische Merkmale im Hinblick auf die Zielgruppenbildung zu verzichten. Psychographische Charakteristika wie z.B. die Innovationsfreudigkeit dürften hierzu geeigneter sein. So könnte die Meinungsführerrolle von Vorreitern verstärkt für die Diffusion von Qualitätssystemen genutzt werden.

Einen signifikant negativen Einfluss hat erwartungsgemäß der laufende Aufwand. Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Erkenntnis, dass sich die Kosten einer Systemteilnahme weniger stark negativ auf die Zufriedenheit mit Qualitätssystemen auswirken, während die Nutzeneffekte einen besonders stark positiven Einfluss auf die Gesamtzufriedenheit mit den Systemen ausüben. Landwirte sind offensichtlich bereit, für ein sinnvolles System auch Aufwendungen in Kauf zu nehmen. Besonders positiv wirken über alle Systeme der erwartete Imagegewinn, die erfahrenen innerbetrieblichen Managementvorteile und eine Verbesserung der Absatzposition. Diese Einflussvariablen sollten bei der Weiterentwicklung der Systeme im Fokus stehen. Hier wären unter anderem Informationsveranstaltungen denkbar, bei denen den Landwirten bewusst gemacht wird, dass das System zu einer Verbesserung bzw. Erhaltung der Absatzposition beiträgt (JAHN et al., 2005: 9).

Obwohl es Unterschiede zwischen den betrachteten Qualitätssystemen und den jeweiligen Produktmärkten gibt, die eine direkte Vergleichbarkeit einschränken, kann man aus der Gegenüberstellung der Programme gewisse Grundtendenzen ableiten. Ermutigend ist die Erkenntnis, dass vor allem der wahrgenommene bzw. erwartete Nutzen systemübergreifend für eine positive Beurteilung durch die Landwirte verantwortlich gemacht werden kann. Nach einer weiteren Reifung der Qualitätssysteme in der Primärerzeugung sollten weiterführende Forschungsaktivitäten eine Gegenüberstellung vergleichbarer Systeme in unterschiedlichen Produktbereichen bzw. verschiedener Systeme im gleichen Produktbereich anstreben, um produktsspezifische Differenzen besser von systembedingten Unterschieden abgrenzen zu können. Erkenntnisse, die die Zufriedenheit von Landwirten mit Qualitätssystemen steigern, fördern

letztendlich die Verbreitung von zertifizierten Lebensmitteln und erhöhen somit die Lebensmittelsicherheit für die Verbraucher.

## Literatur

- ANGERMEYER, M. (2004): Die Qualitätssicherungssysteme KVA, EUREPGAP und IFS bei Speisekartoffeln – Eine Bewertung aus Sicht der Primärerzeuger und der abnehmenden Hand. Masterarbeit, Freising.
- AMELUNG, C., S. KIEFER, T. SCHERB und J. SCHWERDTLE (2002): Qualitätssicherung bei Schweine- und Geflügelfleisch – Konzepte und praktische Umsetzung. In: Landwirtschaftliche Rentenbank: Lebensmittelsicherheit und Produkthaftung – Neue Entwicklungen in der integrierten Produktion und Vermarktung tierischer Erzeugnisse. Schriftenreihe, Band 16. Frankfurt am Main: 43-92.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2004): Bayerischer Agrarbericht. Wolnzach.
- BECKER, P. (2001): Prozessorientiertes Qualitätsmanagement – nach der Revision 2000 der Normenfamilie DIN EN ISO 9000-Zertifizierung und andere Managementsysteme. Expert-Verlag, Renningen.
- CANAVARI, M., R. SPADONI und E. PIGNATTI (2005): Comparison among quality assurance and management schemes regarding the ability to enhance suppliers-retailers relationships in Emilia-Romagna (Italy). 92nd EAAE Seminar on Quality Management and Quality Assurance in Food Chains. 2-4 March 2005, Göttingen, Germany.
- CONVERSE, J.M. und S. PRESSER (1986): Survey Questions: Hand-crafting the Standardized Questionnaire. Sage, Beverly Hills.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄT E.V. (1999): Umsetzung der ISO 9000-Familie in kleinen und mittleren Unternehmen. 1. Auflage. Berlin/Wien/Zürich.
- DEUTSCHER BUNDESTAG (2003): Potentiale zur Erhöhung der Nahrungsmittelqualität – Entwicklungstendenzen bei Nahrungsmittelangebot und -nachfrage und ihre Folgen. Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (19. Ausschuss). Drucksache 15/1673. Berlin.
- DIN (Deutsches Institut für Normung) (2001): DIN EN ISO 9000:2000, Qualitätsmanagementsysteme, Forderungen.
- ENGELAGE, A. (2002): Qualitätswahrnehmung bei Lebensmitteln: Das Verbraucherbild in Rechtsprechung und Wissenschaft. Digitale Dissertation, FU-Berlin. In: <http://www.diss.fu-berlin.de/2002/201/index.html>.
- ENNEKING, U. (2004): Willingness-to-Pay for Safety Improvements in the German Meat Sector – the Case of the Q&S – Label. In: European Review of Agricultural Economics 31 (2): 205-223.
- ELLNER, R. und T. HUKE (2004): Abschlussbericht zum Pilotvorhaben Umsetzung von QM Milch Bayern. Pilotvorhaben der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Ernährungswirtschaft und Markt, München.
- ERLING, P. (1999): Qualitätsmanagement in landwirtschaftlichen Erzeugergemeinschaften – Analyse und Konzeption am Beispiel der Produktion und Vermarktung von Brotgetreide. Agrimedia, Bergen/Dumme.
- FACHHOCHSCHULE WEIHENSTEPHAN (2004): Akzeptanz des Programms Geprüfte Qualität – Bayern - Befragung von Landwirten und weiteren marktbeteiligten Gruppen. Fachbereich Land- und Ernährungswirtschaft, Freising.
- GEIGER, W. (1994): Qualitätslehre – Einführung, Systematik, Terminologie. In: Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. (Hrsg.): DGQ-Schrift 11-20. Frankfurt am Main.
- GIETL, G. und W. LOBINGER (2001): TQM eine Einführung: in 'Qualitätsmanagement Fachkraft, QMF-TÜV'. TÜV Akademie (Hrsg.): Total Quality Management. Modul 12.1-A. München.

- GUNDERSON, M.A., M.D. BOEHLJE and A.W. GRAY (2005): Segmenting Agribusiness Customers on Their Capital Expenditures. Paper submitted to 2005 International Food and Agribusiness Management Association Word Food and Agribusiness Symposium. In: [http://www.ifama.org/conferences/2005Conference/Papers&Discussions/1083\\_Paper\\_Final.pdf](http://www.ifama.org/conferences/2005Conference/Papers&Discussions/1083_Paper_Final.pdf).
- HANF, J. and C.-H. HANF (2005): Does food quality management create a competitive advantage? 92nd EAAE Seminar on Quality Management and Quality Assurance in Food Chains. 2-4 March 2005, Göttingen, Germany.
- HERING, E., W. STEPARSCH und M. LINDER (1997): Zertifizierung nach DIN EN ISO 9000, Prozessoptimierung und Steigerung der Wertschöpfung. VDI-Verlag, Berlin/Heidelberg.
- JAHN, G. and A. SPILLER (2005): Controversial positions about the QS system in agriculture: An empirical study. 92nd EAAE Seminar on Quality Management and Quality Assurance in Food Chains. 2-4 March 2005, Göttingen, Germany.
- JAHN, G., M. PEUPERT und A. SPILLER (2003a): Einstellungen deutscher Landwirte zum QS-System: Ergebnisse einer ersten Sondierungsstudie. Diskussionsbeitrag 0302. Institut für Agrärökonomie, Göttingen.
- JAHN, G., M. SCHRAMM und A. SPILLER (2003b): Zur Glaubwürdigkeit von Zertifizierungssystemen – Eine ökonomische Analyse der Kontrollvalidität. Diskussionsbeitrag 0304, Universität Göttingen.
- KRIEGER, S. and G. SCHIEFER (2005): Conception of integrated models for quality management in production chains in the Agri-Food sector. 92nd EAAE Seminar on Quality Management and Quality Assurance in Food Chains. 2-4 March 2005, Göttingen, Germany.
- KRIEGER, S. (2002): Qualitätssysteme in der Agrar- und Ernährungsindustrie. Bericht B-02/4. Universität Bonn-ILB, Bonn.
- LEHNERT, S., B. PETERSEN, B. KOLB und P. JÜRGENS (1995): Klein- und mittelständische Betriebe auf dem Weg zur Zertifizierung. In: Forschungsgemeinschaft Controlling in der Landwirtschaft (Hrsg.), FCL-Schriftenreihe Band 3. Münster.
- MALORNY, C. (1999): TQM umsetzen – Weltklasse neu definieren, Leistungsoffensive einleiten, Business Excellence erreichen. 2. Auflage. Schäffer-Poeschel, Stuttgart.
- MENKE, P. (1999): Qualitätsproduktion aus Sicht der Landwirtschaft. In: Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (Hrsg.): Integrierte Qualitätsproduktion in der Landwirtschaft – Verfahren, Techniken und Bewertungskriterien. KTBL/DLG-Vortragstagung, 21. April 1999, Veitshöchheim.
- MUMMENDEY, H.D. (1995): Die Fragebogenmethode. 2. korrigierte Auflage. Hogrefe-Verlag, Göttingen.
- OBERSOJER, T. (2004): DIN EN ISO 9001 Zertifizierung von Hopfenerzeugern – Systemkonzeption und dessen Bewertung aus Sicht der Teilnehmer. Diplomarbeit, Freising.
- PÖCHTRAGER, S. (2002): Erfolgsfaktoren für das Qualitätsmanagement in der Ernährungswirtschaft. In: Wild, K., R.A.E. Müller und U. Birkner (Hrsg.): Referate der 23. GIL-Jahrestagung in Dresden: 166-170.
- QUALITÄT UND SICHERHEIT GMBH (2003): Prüfsystematik Schwein, Qualität und Sicherheit GmbH. Bonn.
- RUNGE, J.H. (1994): Schlank durch Total Quality Management – Strategien für den Standort Deutschland – So werden wir wettbewerbsfähig. Campus-Verlag, Frankfurt/Main.
- SCHLOSSBERGER, F. (2004): Neutral kontrollierter Vertragsanbau, kontrolliert integrierte Produktion und LKP-Produktpass. Informationen der LfL. München. In: [http://www.lfl.bayern.de/ien/qualitaetssicherung/08048/linkurl\\_0\\_0.pdf](http://www.lfl.bayern.de/ien/qualitaetssicherung/08048/linkurl_0_0.pdf).
- SCHNEIDER, B. (1995): Wettbewerbsfaktor „Qualität“ – Eine Herausforderung für die deutsche Landwirtschaft, Nutzen, Ziele und Hintergründe der ISO-Normen. DLG-Verlag, Frankfurt (Main).
- SEGHEZZI, H.D. und J.R. HANSEN (1993): Qualitätsstrategien: Anforderungen an das Management der Zukunft. Hanser, München.
- WEINDLMAIER, H., T. FALLSCHER und H. DUSTMANN (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.
- WEINDLMAIER, H. (2002): Transparenz landwirtschaftlicher Produktionsprozesse erhöhen. In: VDL-Journal Magazin für Agrar, Ernährung, Umwelt 52 (10): 8-9.
- (2000): Qualitätsmanagement. In: Wagner, P. (Hrsg.): Marketing in der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Ulmer-Verlag, Stuttgart: 297-313.
- WEINDLMAIER, H., A. KOCHAN und B. PETERSEN (1997): Notwendigkeit von Qualitätsmanagementsystemen in der deutschen Ernährungswirtschaft. In: Forschungsgemeinschaft Qualitäts sicherung e.V. (Hrsg.): Einführung von Qualitätsmanagementsystemen nach DIN EN ISO 9000ff. in der landwirtschaftlichen Produktion und im Nahrungs- und Genussmittelgewerbe. 1. Auflage: 11-28.
- ZAPILKO, F. (2004): Das Qualitätssicherungsprogramm Qualität und Sicherheit am Beispiel Schweinemast – Eine Bewertung aus Sicht der Primärerzeuger. Diplomarbeit, Freising.

Kontaktautor:

**PROF. DR. ULRICH ENNEKING**

Fachhochschule Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, FG Agrarmarketing

PF 1940, 49009 Osnabrück

Tel.: 05 41-969 51 26, Fax: 05041-969 52 20

E-Mail: u.enneking@fh-osnabrueck.de