

*Erscheint in: GI-Edition Lecture Notes in Informatics (LNI): Unternehmens-IT: Führungsinstrument oder Verwaltungsbürde?; Referate der 28. GIL-Jahrestagung, 10.-11. März 2008 in Kiel.*

## **Zertifizierungssysteme und stufenübergreifender Informationsaustausch in der Fleischwirtschaft: Einsatzmöglichkeiten für IT als Führungsinstrument**

Mark Deimel, Cord-Herwig Plumeyer, Ludwig Theuvsen

Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung  
Georg-August-Universität Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 5  
37073 Göttingen  
mdeimel@uni-goettingen.de  
cplumey@gwdg.de

**Abstract:** Die Fleischwirtschaft begegnet neuen Herausforderungen seit einigen Jahren verbreitet mit der Implementierung von Zertifizierungssystemen. Der vorliegende Beitrag folgt der These, dass eine effiziente Kommunikation entlang der Kette erfolgskritisch ist, und analysiert die Anforderungen dieser Zertifizierungssysteme an den stufenübergreifenden Informationsaustausch. Die Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit innovativer IT-Lösungen und zeigen darüber hinaus zukünftige Ansprüche an deren Ausgestaltung auf.

### **1 Einleitung**

Fragen zur Qualität und Sicherheit von Lebensmitteln haben in den vergangenen Jahren einen zunehmenden Stellenwert in der Agrar- und Ernährungswirtschaft erlangt. Zahlreiche Lebensmittelkrisen führten vor allem gegenüber der Fleischproduktion zu einem manifestierten Misstrauen der Nachfrager [Sp05]. Aber auch sich stetig ändernde Konsumentenbedürfnisse sowie Forderungen nach mehr Prozesstransparenz stellen insbesondere die stark arbeitsteilig geprägte deutsche Schweinefleischerzeugung vor Herausforderungen. Neuere Prinzipien des Lebensmittelrechts nehmen zudem gemäß dem Leitbild „from stable to table“ alle Produktionsstufen – vom Futtermittelbereich bis zum Lebensmitteleinzelhandel – in die Pflicht. Um den wachsenden Anforderungen gerecht werden zu können, wird ein funktionierender stufenübergreifender Informationsaustausch als erfolgsrelevant erachtet [Wi04; De96; Hi07]. Die Fleischwirtschaft begegnete den veränderten Rahmenbedingungen u. a. mit zahlreichen Systemen zur Zertifizierung ihrer Prozesse und Produkte sowie des betrieblichen Qualitätsmanagements. Eben diese Zertifizierungssysteme müssen sich nun ebenso wie die neuen rechtlichen Vorschriften der Frage stellen, in wie weit sie den notwendigen Informationsaustausch in den Produktionsketten fordern und fördern.

Der vorliegende Beitrag stellt die sich aus rechtlichen Vorschriften und ausgewählten

*Erscheint in: GI-Edition Lecture Notes in Informatics (LNI): Unternehmens-IT: Führungsinstrument oder Verwaltungsbürde?; Referate der 28. GIL-Jahrestagung, 10.-11. März 2008 in Kiel.*

Zertifizierungssystemen ergebenden Anforderungen an den betriebsübergreifenden Informationsaustausch in den Wertschöpfungsstufen der Fleischwirtschaft dar. Ausgehend hiervon werden Beispiele und Orientierungspunkte für die Positionierung DV-gestützter Informationssysteme in den Ketten der modernen Schweinefleischerzeugung aufgezeigt.

## **2 Informationsaustausch auf der Grundlage rechtlicher Vorschriften**

In der Europäischen Gemeinschaft bildet die Basisverordnung (EG) 178/2002 das Fundament des heutigen Lebensmittelrechts. Sie folgt den Grundprinzipien einer ganzheitlichen Betrachtung der Wertschöpfungskette und bezieht sich auf alle Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen von Lebens- und Futtermitteln. Viel diskutiert wurden vor allem die Vorgaben zur Rückverfolgbarkeit. Eine nähere Betrachtung des vorgeschriebenen Informationsaustauschs lässt jedoch überschaubare Anforderungen an die Kommunikation zwischen den Wertschöpfungsstufen erkennen [HT04].

Die überarbeiteten EU-Hygienevorschriften hingegen stellen künftig umfangreichere Anforderungen an die Dokumentation und den Informationsaustausch. Eine besondere Rolle spielt der Fluss von so genannten „Informationen zur Lebensmittelkette“ vom Mastbetrieb zum Schlachthof. Diese Informationen umfassen z. B. Angaben zum Gesundheitsstatus des Herkunftsbetriebes, zu verwendeten Arzneimitteln oder Ergebnissen vorangegangener Untersuchungen. Ihre Evaluierung wird maßgebend für die Intensität einer anschließenden risikoorientierten Untersuchung des Fleisches sein [Me06].

Weitere Anforderungen resultieren aus der Tatsache, dass Schweinefleisch eine der am häufigsten mit Salmonellen belasteten Produktgruppen in Deutschland darstellt [Bu06]. Die nationale Schweine-Salmonellen-Verordnung verpflichtet zur Beprobung der Tiere und zur Kategorisierung des Herkunftsbetriebes je nach Salmonellenstatus. Die übermittelten Informationen zum Status des Mastbetriebes finden Eingang in die anschließende Logistik der Schlachtunternehmen. So können Tiere aus belasteten Betrieben separiert und am Ende der Schicht verarbeitet werden, um sogenannte Kreuzkontaminationen am Schlachtband zu vermeiden.

Zur Verfolgung der Handelswege von Nutztieren schreibt die Gesetzgebung die Kennzeichnung mittels Ohrmarken sowie Bestands- und Übernahmemeldungen vor. Beim Transport entstehen Dokumentationspflichten, die bis zum Führen eines detaillierten Fahrtenbuchs bei langen, grenzüberschreitenden Transporten gehen können. Letztlich ist auch der Rückfluss von Informationen zur Schlachtkörperbewertung an den Mäster rechtlich verankert. So existieren (noch) Vorgaben zu den Inhalten von Schlachtabrechnungen, wie z. B. Handelsklasse, Preis je kg Schlachtgewicht oder berechnete Vorkosten.

## **3 Zertifizierungssysteme und stufenübergreifender Informationsaustausch**

Für die Untersuchung, in wie weit Qualitätssicherungssysteme den stufenübergreifenden

Erscheint in: *GI-Edition Lecture Notes in Informatics (LNI): Unternehmens-IT: Führungsinstrument oder Verwaltungsbürde?; Referate der 28. GIL-Jahrestagung, 10.-11. März 2008 in Kiel.*

Informationsaustausch fordern bzw. fördern, wurde die obligatorische betriebsübergreifende Kommunikation gemäß der Zertifizierungssysteme „Qualität und Sicherheit“ (QS), „Böseler Goldschmaus“ (BG) und „Bioland“ beleuchtet. QS ist das am weitesten verbreitete Konzept in der deutschen Fleischwirtschaft mit derzeit über 100.000 Systemteilnehmern. Beim regional begrenzten und integrierten Qualitätssicherungssystem (Futtermittel bis Verarbeitung) BG müssen die teilnehmenden Landwirte neben den individuellen Anforderungen auch nach QS sowie der genossenschaftliche Schlachthof und die Verarbeitungsstufe nach dem International Food Standard zertifiziert sein. Bioland ist eines der führenden privaten Öko-Zertifizierungssysteme und erstreckt sich auf alle landwirtschaftlichen Produkte und Lebensmittel.

Die Tabelle 1 zeigt, dass die in den analysierten Zertifizierungssystemen formulierten Anforderungen an den stufenübergreifenden Informationsaustausch vergleichsweise gering sind und sich im Wesentlichen auf die Wiederholung bereits in Gesetzen und Verordnungen festgeschriebener Kommunikationspflichten beschränken.

	Qualität und Sicherheit	Böseler Goldschmaus	Bioland
Futtermittel ↓ ↑	- QS-zertifiziertes Futter - Futter-Datenblatt	-GMP* - / QS-zertifiziertes Futter - Futter-Datenblatt	- Bioland-zertifiziertes Futter - Futter-Datenblatt
Landwirtschaft ↓ ↑	- Tiernummer - Transportdokument - QS-Schweine - Salmonellenstatus - Schlachtabrechnung	- Tiernummer - Transportdokument - BS-Schweine - Salmonellenstatus - Schlachtabrechnung	- Tiernummer - Transportdokument - Bioland-Schweine - registrierte Warenbegleitscheine - Schlachtabrechnung
Transport ↓ ↑	- QS-Schweine - Tiernummer - Transportdokument	- BG-Schweine - Tiernummer - Transport-dokumentation	- Bioland-Schweine - Tiernummer - Transportdokument - registrierte Warenbegleitscheine
Schlachtung ↓ ↑	- QS-zertifiziertes Fleisch - Eingangs- und Ausgangsbelege	- BG-zertifiziertes Fleisch - Eingangs- und Ausgangsbelege - Informationen über den Herstellungsprozess der Lieferanten → Leistungsüberwachung	- Bioland-zertifiziertes Fleisch - registrierte Warenbegleitscheine - Eingangs- und Ausgangsbelege
Verarbeitung ↓ ↑	- QS-zertifiziertes Fleisch - Eingangs- und Ausgangsbelege	Keine Angabe	Bioland-zertifiziertes Fleisch -registrierte Warenbegleitscheine - Eingangs- und Ausgangsbelege
Handel			

Tabelle 1: Informationsaustausch in deutschen Zertifizierungssystemen

Die Kennzeichnung wertbestimmender Produkteigenschaften kann als wesentlicher systemspezifischer Informationsfluss bezeichnet werden. Diese Feststellungen gelten weitgehend unabhängig vom Charakter des Systems; so sehen auch auf eine Produktdifferenzierung abzielende Qualitätssicherungssysteme wie z.B. Bioland keine weiter reichenden Anforderungen an den stufenübergreifenden Informationsaustausch vor. Eher das Gegenteil ist der Fall: Durch die Fokussierung auf besondere Prozess- bzw. Produktmerkmale rücken gesetzliche Anforderungen stärker in den Hintergrund und werden im Zertifizierungsstandard – anders als bei den auf die Absicherung von Mindestqualitäten (z.B. QS) gerichteten Systemen – nicht einmal mehr detailliert wiederholt. Eine Ausnahme bildet das Qualitätssicherungssystem BG mit seiner vertikal integrierten Ketten-

*Erscheint in: GI-Edition Lecture Notes in Informatics (LNI): Unternehmens-IT: Führungsinstrument oder Verwaltungsbürde?; Referate der 28. GIL-Jahrestagung, 10.-11. März 2008 in Kiel.*

organisation. Hier sind standardbasierte Anforderungen an den Informationsaustausch zwischen den Stufen Futtermittel, Landwirtschaft und Schlachtung vorhanden.

#### **4 IT als Führungsinstrument in der Fleischwirtschaft**

Die identifizierten Anforderungen offenbaren, dass der stufenübergreifende Informationsaustausch durch Zertifizierungssysteme nur begrenzt gefördert wird. Etwas weiter reichende Anforderungen ergeben sich aus aktuellen rechtlichen Entwicklungen, doch ist aus Managementsicht auch der Umfang der auf gesetzlicher Grundlage ausgetauschten Informationen letztlich gering. An diesem Punkt setzt der praktische Nutzen DV-basierter Informationssysteme an. Führende Schlachtunternehmen wie die Vion Food Group (Farming<sup>®</sup>Net) oder die Westfleisch eG (Extranet) nutzen Kommunikationssysteme zur Kunden- und Lieferantenintegration. Diese Systeme sind nach Möglichkeit derart konzipiert, dass sie um zukünftige Informationsflüsse erweiterbar sind. In jüngster Zeit finden sich auch Anbieter von freien Systemlösungen am Markt, die individuell an die jeweiligen Kundenbedürfnisse angepasst werden. So integriert z.B. das System Farmer's Friend<sup>®</sup> neben betriebswirtschaftlichen Auswertungen zusätzlich die zukünftige Forderung nach Lebensmittelketteninformationen. Weiterhin bleiben jedoch wichtige Stufen der Wertschöpfungskette – z.B. Futtermittel- und Verarbeitungsunternehmen, Handel – unberücksichtigt. Folgerichtig versuchen derzeit verschiedene Forschungsprojekte, wie z.B. das vom BMBF geförderte IT FoodTrace-Projekt, die gesamte Wertschöpfungskette in ein ganzheitliches, stufenübergreifendes Informationssystem zu integrieren, um IT durchgängig als Führungsinstrument in der Fleischwirtschaft nutzen zu können.

#### **Literaturverzeichnis**

- [Bu06] Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR): Campylobacter spp. und Salmonellen in Lebensmitteln und bei Tieren in Deutschland 2005. In: (Robert Koch Institut, Hrsg.): Epidemiologisches Bulletin, Nr. 14, 2006, S. 357-362.
- [De96] Den Ouden, M. et. al.: Vertical cooperation in agricultural production-marketing chains, with special reference to product differentiation in pork. In: Agribusiness, 12. Jg., 1996, S. 277-290.
- [Hi07] Hinner, M.B. (Hrsg.): The Role of Communication in Business Transactions and Relationships. Frankfurt/M., 2007.
- [HT04] Hollmann-Hespos, T.; Theuvsen, L.: Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln: Aktuelle Entwicklungen und Anforderungen an Informationstechnologien. In (G. Schiefer et al., Hrsg.): Integration und Datensicherheit – Anforderungen, Konflikte und Perspektiven, Bonn, 2004, S. 49-52.
- [Me06] Meemken, D.: Untersuchung von Bewertungssystemen für Lebensmittelketteninformationen zur Nutzung im Rahmen der risikoorientierten Schlachtier- und Fleischuntersuchung von Schlachtschweinen. Diss. Universität Hannover, 2006.
- [Sp05] Spiller, A. et. al.: Sicherstellung der Wertschöpfung in der Schweineerzeugung: Perspektiven des Nordwestdeutschen Modells. Stiftung Westfälische Landschaft, Münster, 2005.
- [Wi04] Windhorst, H.-W.: Qualitätssicherung in der Lebensmittelkette: Wo liegen die Herausforderungen? In (Dachverband Agrarforschung, Hrsg.): Lebensmittelqualität und Qualitätssicherungssysteme. Frankfurt/M., 2004, S. 21-33.