

Konzept eines onlinebasierten Dokumentationssystems im überbetrieblichen Informationsmanagement tierhaltender Betriebe in der Schweinefleisch erzeugenden Kette

Verena Schütz und Brigitte Petersen

Institut für Tierwissenschaften, Abt. Präventives Gesundheitsmanagement
Universität Bonn
Katzenburgweg 7 - 9
53115 Bonn
vschuetz@uni-bonn.de
b-petersen@uni-bonn.de

Abstract: Erweiterte Dokumentations- und Eigenkontrollverpflichtungen fordern auch von der landwirtschaftlichen Primärerzeugung einen Mehraufwand. Um Informationen adäquat für das Gesundheits- u. Qualitätsmanagement zu nutzen, bedarf es eines kontinuierlichen inner- u. überbetrieblichen Datenflusses sowie Informationsaufbereitung. Aufbauend auf Informationsbedarfsanalysen erläutert der Beitrag, wie dies für Mastschweinehalter durch ein onlinebasiertes Dokumentationssystem sichergestellt werden kann. In Verbindung mit einem überbetrieblichen Data Warehouse sieht das vorgestellte Konzept die Nutzung eines gemeinsamen Informationssystems für Mäster und deren Dienstleistungsorganisationen vor.

1 Einleitung

Gesetzliche Anforderungen, vor allem durch das EU-Hygienepaket, sowie privatwirtschaftliche Qualitätssicherungssysteme, stellen an alle Produzenten der Lebensmittelkette Dokumentations- und Eigenkontrollverpflichtungen. Unabhängig voneinander geschaffene Spezial- oder Insellösungen ermöglichen jedoch keine optimale Nutzung bereits digitalisierter Daten für das Qualitäts- u. Gesundheitsmanagement. Rechtzeitiges Steuern und Regeln laufender Prozesse vermeidet frühzeitig Fehler auf allen Produktionsstufen von Zucht bis Handel [Pe02]. Betrachtet man die Aufgaben von Landwirten und ihren Beratern als Element eines soziotechnischen Regelkreismodells, dann nimmt der Mensch die Funktion des Reglers einer Regelstrecke ein. [Pe85]. Dabei steuert er seinen Verantwortungsbereich auf Basis beschreibender, vergleichender und vorhersagender Prozesse. In Schweinefleisch erzeugenden Ketten sind die notwendigen Informationskategorien durch Vernetzung unabhängiger operativer Datensysteme zu erhalten, die einen zeitnahen und kontinuierlichen Datenfluss zur rechtzeitigen Steuerung und zur Regelung biologischer, technischer und organisatorischer Prozesse sicherstellen.

2 Material und Methode

Bei der Integration eines onlinebasierten Dokumentationssystems in ein überbetriebli-

ches Informations- und Kommunikationssystem kam ein 5-Stufenmodell [Sc06] zur Anwendung, das organisatorische, technische und fachliche Aspekte berücksichtigt. Zentrales Element hierbei war die Informationsbedarfsanalyse. Um der Ist- und Sollsituation der Nutzer erfolgten zum einen Experteninterviews mit Systementwicklern, produktionstechnischen und tierärztlichen Beratern und zum anderen Befragungen von 400 Mästern. Bei diesen wurde die Bedarfsanalyse mittels standardisiertem Fragebögen erhoben. Dieser bezog sich auf den derzeitigen Stand der Dokumentations- und Informationssysteme in der Mastschweinehaltung, sowie Anforderungen und zukünftige Ausgestaltung überbetrieblicher Systeme. Insgesamt wurden 187 Bögen im Befragungszeitraum zurück gesandt wobei 183 in die Bewertung gingen. Zum Aspekt der Weiterentwicklung bestehender Informationsstrukturen in Dienstleistungsorganisationen gaben Verantwortliche von Erzeugergemeinschaften, Viehverwertungsgenossenschaften, Futtermittelherstellern und tierärztlichen Verbänden Auskunft. Eingebunden waren: *Dienstleistungsorganisationen der Tierversorgung*, welche gefordert sind, homogene Ferkel, termingerecht in einer definierten Qualität zu liefern, gleichzeitig üben sie diese Forderung an die Mäster bezüglich des Schlachttieres aus. *Futtermittellieferanten*, die neben der Dienstleistung der Fütterungsberatung in der Verpflichtung stehen, termingerecht die Futterlieferung in der abgestimmten Qualität und Zusammensetzung zu liefern. *Dienstleistungsorganisationen der Beratung*, welche insbesondere in der Teamberatung einen bedarfsgerechten Informationsaustausch zwischen Beratern und Mästern voraussetzt [PLA99]. *Behörden und Kontrollinstitutionen*, welche gegenseitige Verpflichtung aus den Bereichen Qualitätssicherung, Tier-, Umwelt-, Verbraucherschutz absichern. Eine Produktanalyse gab Aufschluss über die Möglichkeiten bestehender Softwarelösungen für Schweine haltende Betriebe. Das entwickelte Konzept befindet sich mit der technischen Unterstützung von zwei Systempartnern und einer Erzeugergemeinschaft in der Praxiserprobung und Validierung,

3 Ergebnisse

3.1 Anforderungen der Tierhalter

Die Auswertung zeigt, dass derzeit 64 % der Befragten mittels handschriftlichen Aufzeichnungen dokumentieren, 36 % setzen hierfür selbst erstellte Softwarelösungen, z.B. auf Excelbasis, bzw. speziell auf diese Bedürfnisse zugeschnittene Spezialsoftware ein. Wobei Planerprogramme gesetzliche Anforderungen nur teilweise erfüllen und begrenzt im Qualitäts- und Gesundheitsmanagement eingesetzt werden können [Pe07]. Gesetzlich vorgeschriebene Dokumentationsanforderungen wie z.B. Bestandsbuchführung, erfüllen 83 % der Befragten mittels Papierdokumentationen. Den gesamten täglichen Dokumentationsaufwand schätzen 43 % der befragten Mäster auf max. 5 min. ein, 48 % benötigen 5 – 10 min. die restlichen 9 % benötigen mehr als 10 min. Bezüglich der Häufigkeit der Dokumentation führen diese 28 % der Befragten täglich durch. 2 – 3 wöchentlich widmen sich 35 % dieser Aufgabe, 37 % einmal wöchentlich oder seltener. Entgegen des Trends bei der Dokumentation setzten 75 % der befragten Betriebe computergestützte Fütterungssysteme ein, davon wiederum 83 % als isolierte Systeme. Der zukünftige Bedarf an überbetrieblichen Informationen wird in den Bereichen Fütterung, präventiven Gesundheitsmanagement und Schlachtkörperauswertungen als sehr wichtig eingeschätzt.

Rückverfolgung der Warenströme sowie Anbindungen an bestehende Systeme hingegen eher als wichtig. 44 % der befragten Mäster befürworten eine Vernetzung der Daten aus vor- und nachgelagerten Stufen der Schweinefleisch erzeugenden Ketten. Vorausgesetzt, dass diese mit bestehenden Systemen kompatibel sind und wichtige überbetrieblichen Informationen zur Verfügung gestellt werden. Die Entscheidung hinsichtlich der Art und Weise zukünftiger Informationsbereitstellung aus dem Mastbetrieb sieht die Hälfte der Befragten per E-Mail und Onlinesystem, die andere Hälfte besteht weiterhin auf, das Papierdokument bzw. mündlichen Absprachen.

3.2 Anforderungen an Dienstleister

Die genannten Experten sehen für die Zukunft gegenüber landwirtschaftlichen Betrieben ihr Angebot betriebspezifischen und betriebsvergleichenden Auswertungen zu erweitern. Weiter ergab die Expertenbefragung folgenden Handlungsbedarf: Konzeption neuer Auswertungsmöglichkeiten sowie Optimierung des Datenaustauschs zwischen den landwirtschaftlichen Betrieben und der eigenen Organisation; Technische Realisierung des überbetrieblichen Informationsaustausch und Bereitstellung bislang fehlender Hard-, Soft- und Orgware; Kombination der organisatorischen u. technischen Umsetzungskonzepte zur Erweiterung des Dienstleistungsangebotes und der Datennutzung. In allen drei Bereichen sehen die Befragten nach wie vor Forschungsbedarf und ein erhebliches Investitionsrisiko für eigene Entwicklungen.

4 Konzept

Die pilotmäßige Erprobung des in Abbildung 1 dargestellten Konzepts eines onlinebasierten Dokumentationssystems im überbetrieblichen Informationsmanagement sieht vier Nutzergruppen. Dieses wird exemplarisch für die Nutzergruppe Schweinemäster und bestandsbetreuende Tierärzte näher erläutert. Der Landwirt erfüllt durch Eingabe betriebspezifischer Informationen aus Ein-, Aus- und Umstallung, Medikation und Fütterung die Dokumentations- und Eigenkontrollverpflichtungen. Hierbei handelt es sich um eine ergänzende Dokumentation. Durch Integration operativer Datenquellen in das Data Warehouse werden bereits digitalisierte Daten aus vor- und nachgelagerten Stufen im Dokumentationsmodul abgebildet. Dadurch reduzieren sich zeitaufwendige und fehlerhafte Doppeleingaben. Ergänzend zur PC-Version unterstützt ein transportables Eingabegerät mit Scannvorrichtung oder Antenne die zeitnahe Eingabe, gleichzeitig können direkt bei den Arbeitsaufgaben im Stall benötigte Informationen abgerufen werden. Das Führen von handschriftlichen Stallkarten und deren Übertragung in ein PC-System entfällt somit. Der Arzneimittel-, Anwendungs- und Abgabebeleg ist bspw. ein überbetrieblicher Datensatz, der erstmalig in der Praxissoftware des Tierarztes erstellt wird. Der Tierarzt kann den Beleg per Schnittstelle an den Landwirt elektronische übermitteln. Bei der Medikation können sowohl Landwirt als auch Tierarzt die notwendigen Informationen über das online Dokumentationsmodul dokumentieren und automatisch das Bestandsbuch führen. Vor der Generierung des Belegs durch den Tierarzt, erleichtert ein Datenaustausch von Anzahl und Standort der Tiere dessen Dokumentation. Zusätzliche Eingabemasken ermöglichen dem Tierarzt Dokumentationen über die durchgeführte Bestandbetreuung einzutragen um diese z.B. für Auswertungen zu nutzen. Der Tierarzt

kann nach Freischaltung durch den Landwirt auf dessen Daten, durch eine speziell auf die Bedürfnisse der Tierärzte zugeschnittene Plattform zurückgreifen, um Betriebsvergleiche zu erstellen, Bestandbetreuungsbesuche vorzubereiten oder rechtzeitig auf Veränderungen im Stall hinzuweisen. Bei erweiterten Dokumentations- und Meldeverpflichtungen im Rahmen von Krisen- und Seuchensituationen unterstützen z.B. ergänzende Formulare Landwirte sowie Tierärzte bei ihren Aufgaben.

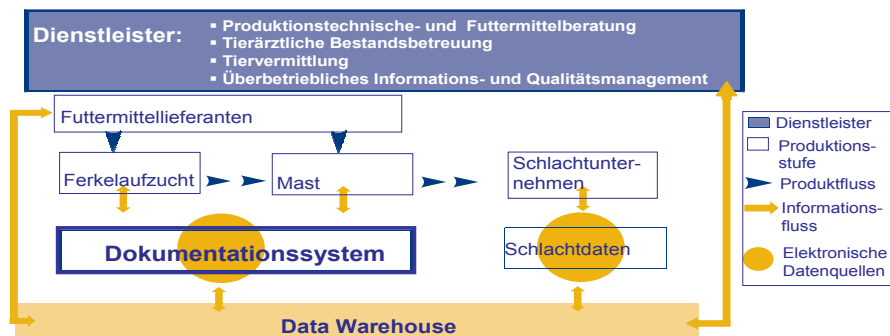


Abbildung 1: Konzept Dokumentationsmodul für Tierhaltende Betriebe und deren Dienstleistungsorganisationen Schweinefleisch erzeugenden Kette

5 Fazit

Mit der weiteren Verbreitung des Internets in landwirtschaftlichen Betrieben wächst der Bedarf an online basierten Dokumentationssystemen in Verbindung mit neuen DV-gestützten Beratungsdienstleistungen für Schweinehalter. Die Integration einer derartigen Kommunikationsmöglichkeit in eine überbetrieblich genutztes Data Warehouse-system setzt auch die Reorganisation einer Reihe von Dienstleistungsprozessen voraus.

Literaturverzeichnis

- [Pe85] Petersen, B.: Die Kontrolle von Leistung und Gesundheit in Ferkelerzeugerbetrieben mit Hilfe eines produktionsbegleitenden Informationssystems. Habil. agr. Universität Bonn, Verlag Orzekowsky, Bonn, 1985
- [Pe02] Petersen, B.; Knura-Deszczka, S.; Pönsen-Schmidt, E.; Gymnich, S.: Computerised Food Safety Monitoring in Animal Production. In: Livestock Production Science, Vol. 76; 2002 S. 207 – 213
- [Pe07] Petersen, B.; Ellebrecht, A.; Mack, A.; Schulze Althoff, G.; Schütz, V.: 3-Ebenenmodell bei der Weiterentwicklung überbetrieblicher Gesundheits-, Qualitäts- und Risikomanagements in der Fleisch erzeugenden Kette, Fleischwirtschaft 1/2007, (im Druck)
- [PLA99] Petersen, B.; Lipperheide, C.; Knura, S.: Sicherung der regionalen Vermarktung von Ferkeln für nordrhein-westfälische Qualitätsfleischprogramme durch Einführung überbetrieblicher Gesundheitsmanagement- und Frühwarnsysteme, Forschungsberichte der Lehr- und Forschungsschwerpunktes Umweltverträgliche und Standortgerechte Landwirtschaft, Heft 72, Universität Bonn, 1999
- [Sc06] Schulze Althoff, G.: Stufenkonzept zum Aufbau überbetrieblicher Informationssysteme für das Qualitäts- und Gesundheitsmanagement in Wertschöpfungsketten der Fleischwirtschaft, Diss. Universität Bonn, 2006