

Zur Eignung von Qualitätskriterien und Instrumenten der Prozessanalyse der amtlichen Statistik für Datenbanken der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Guido Recke

Landwirtschaftliche Betriebswirtschaftslehre
Hochschule Osnabrück
Oldenburger Landstraße 24
49090 Osnabrück
g.recke@hs-osnabrueck.de

Abstract: The criteria of quality of the European Statistical System and the process analysis practiced by the German Statistical Offices are analyzed to see if they can be taken to enhance Internet based databases of agriculture and food economy. As an example these approaches were applied to the database of the ZDS in Germany. Results show that the quality criteria and the process analysis both can yield important hints to improve the database of the ZDS.

1 Einleitung

Bahlmann et al. [Ba09] zeigen für die deutsche Veredlungswirtschaft anhand einer Aufstellung von internetbasierten Informationssystemen, dass es in der Agrar- und Ernährungswirtschaft eine große Anzahl von Informationssystemen und Datenbanken gibt. Diese bieten den Anwendern aktuelle und hochwertige Daten und können für Querschnitts- und Zeitreihenanalysen genutzt werden. Die Nutzer sind dabei an verlässlichen und aktuellen Daten interessiert. Die Betreiber der Informationssysteme sind wiederum bestrebt, den Wünschen der Nutzer nachzukommen. Dabei führt das Bestreben, die Kosten niedrig zu halten und gleichzeitig eine hohe Datenqualität sicherzustellen, vielfach zu Zielkonflikten.

Die bedeutendsten Institutionen, in denen Daten auch aus der Agrar- und Ernährungswirtschaft erhoben, verarbeitet und ausgewertet werden, sind die Statistischen Ämter. Diese sind bestrebt, die Qualität der Prozesse von der Datenerhebung bis zu den Auswertungen zu verbessern und die eingesetzten Methoden weiterzuentwickeln. Die Übertragbarkeit dieser Ansätze und Methoden wird in diesem Beitrag am Beispiel der Erzeuger-ringdatenbank des Zentralverbandes der Deutschen Schweineproduktion e. V. (ZDS) untersucht.

Im dritten Abschnitt wird ausgehend von dem Verhaltenskodex des Europäischen Statistischen Systems ein Einblick in die Ansätze zur Qualitätssicherung gegeben, den not-

wendigen institutionellen Rahmen und die Anforderungen im Rahmen der statistischen Prozesse. Im zweiten Abschnitt wird die Erzeugerringdatenbank des ZDS vorgestellt. Im vierten Abschnitt wird die Übertragbarkeit der vorgestellten Ansätze auf die Erzeugerringdatenbank des ZDS geprüft.

2 Die Erzeugerring Datenbank des Zentralverbandes der Deutschen Schweineproduktion e. V.

Die Erzeugerringdatenbank des ZDS ist ein Internetportal für die Daten der angeschlossenen Organisationen. Diese Datenbank ist ein wichtiges Instrument für die produktionstechnische und ökonomische Beratung der beteiligten Erzeugerringe, da sie neben deren eigenen Daten auch Vergleichsdaten der anderen beteiligten Erzeugerringe für ein Benchmarking bereitstellt. Diese Daten stehen außerdem in anonymisierter Form weiteren Nutzern der Datenbank zur Verfügung. Zu den weiteren Kunden zählen Unternehmen und Institutionen aus dem vor- und nachgelagerten Bereich sowie landwirtschaftliche Betriebsleiter. Die Daten gelangen dabei i. d. R. in einem mehrstufigen Prozess von den Landwirten über die Erzeugerringe in die Datenbank. Dieser Prozess stellt sicher, dass weitgehend geprüfte Daten in die Datenbank aufgenommen werden, die dann den Kunden für differenzierte Auswertungen zur Verfügung stehen [Zd10].

3 Der Verhaltenskodex des Europäischen Statistischen Systems

Im Europäischen Statistischen System ist ein Verhaltenskodex für europäische Statistiken entwickelt worden, der auf 15 Grundsätzen basiert. Diese Grundsätze betreffen den institutionellen Rahmen, die statistischen Prozesse sowie die statistischen Produkte und die damit zusammenhängenden Qualitätskriterien [St11]. In der folgenden Tabelle sind die jeweiligen Grundsätze zusammengestellt.

Institutioneller Rahmen	Statistische Prozesse	Statistische Produkte (Qualitätskriterien)
<ul style="list-style-type: none"> • Fachliche Unabhängigkeit • Mandat zur Datenerhebung • Angemessene Ressourcen • Verpflichtung zur Qualität • Statistische Geheimhaltung • Unparteilichkeit und Objektivität 	<ul style="list-style-type: none"> • Solide Methodik • Geeignete statistische Verfahren • Vermeidung einer übermäßigen Belastung der Auskunftgebenden • Wirtschaftlichkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Relevanz • Genauigkeit und Zuverlässigkeit • Aktualität und Pünktlichkeit • Kohärenz und Vergleichbarkeit • Zugänglichkeit und Klarheit

Tabelle 1: Grundsätze des Verhaltenskodex des Europäischen Statistischen Systems [St11]

Zu diesen Grundsätzen liegen Indikatoren vor, die gewährleisten, dass die Grundsätze i. d. R. messbar sind und zusätzlich Anhaltspunkte für eine Referenzsituation bieten. In der Abbildung 1 sind die Prozesse zur Erstellung und Verbesserung einer Statistik zusammengestellt. Insgesamt können sieben Prozesse identifiziert werden, die zur Erstellung und Verbesserung einer Statistik zählen [We05].

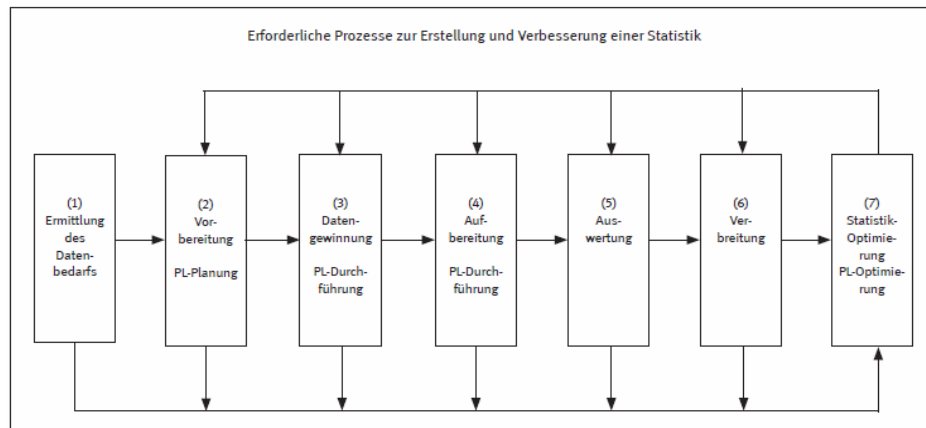


Abbildung 2: Prozesse zur Erstellung und Verbesserung einer Statistik [We05]

In diesem Beitrag werden die drei Prozesse Verarbeitung, Datengewinnung und Aufbereitung und hier besonders die Plausibilisierung (PL) von Daten hinsichtlich ihrer Bedeutung für andere Datenbanken im Agrarbereich untersucht. Bei der Auswertung und Verbreitung der Daten können Fehler insbesondere bei der Plausibilisierung dazu führen, dass die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Daten nicht oder nur unzureichend gegeben ist [We05].

4 Qualitätskriterien und Prozessanalysen ein Beitrag zur Verbesserung von Agrardatenbanken.

Eine Analyse der Erzeugerringdatenbank des ZDS hinsichtlich der Qualitätskriterien und speziell des Prozesses der Plausibilisierung der Daten im Rahmen der Datengewinnung und Aufbereitung zeigt, dass die Qualitätskriterien erfüllt sind. Die Daten haben eine hohe Relevanz für die Kunden. Die Genauigkeit und Zuverlässigkeit ist i. d. R. gegeben und durch Kontrollsysteme gesichert. Die Aktualität und Pünktlichkeit wird durch vorgegebene und einzuhaltende Termine für die einzutragenden Daten der Betriebe sichergestellt, Kohärenz und Vergleichbarkeit über Regionen werden von den Betreibern der Datenbank geprüft und sind für Deutschland weitgehend gegeben. Die Zugänglichkeit zu den Daten ist durch das Onlinesystem möglich und die Klarheit durch Informationsmaterialien und ein Pflichtenheft gewährleistet.

Im Rahmen einer Bachelorarbeit an der Hochschule Osnabrück zeigte eine Auswertung der Betriebsdaten, die in die Erzeugerring-Datenbank des ZDS im Jahr 2011 eingestellt wurden, dass noch Fehler oder nicht plausible Werte vorlagen. Das eingesetzte Kontroll-

system konnte offensichtlich nicht alle Fehler erfassen. Im Rahmen der Bachelorarbeit wurde daraufhin ein Plausibilisierungstool unter Excel erstellt, das bei den Betrieben bzw. Erzeugerringen in dem Prozess der Datengewinnung oder der Verarbeitung eingesetzt werden kann und anhand von Prüfgrenzen unplausible Werte und Fehler in den Daten sichtbar macht, die dann überprüft und ggf. korrigiert werden können, bevor die Daten in die eigentliche Erzeugerringdatenbank des ZDS übertragen werden.

Eine weitere Verbesserung hinsichtlich Genauigkeit und Zuverlässigkeit ist zu erwarten, wenn noch mehr Betriebe über weitere sich beteiligende Erzeugerringe in das System aufgenommen werden könnten. Damit könnte der Coverage und damit die Repräsentativität der Daten verbessert werden. Die Aktualität der Daten könnte erhöht werden, wenn z. B. bei den Mastbetrieben die Produktionsdaten zunächst unabhängig von den ökonomischen Daten erhoben und zeitnah ausgewertet würden. Eine Erweiterung in Richtung Vollkostenrechnung und die Verknüpfung mit Schlachtdaten von den Schlachtunternehmen würden weitere interessante Auswertungsmöglichkeiten bieten, die allerdings mit erheblichem zusätzlichem Aufwand verbunden wären.

5 Zusammenfassung

Am Beispiel der Erzeugerringdatenbank des ZDS konnte gezeigt werden, dass die Qualitätskriterien des ESS eine gute Orientierung bieten und einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung von Datenbanken leisten können. Außerdem können Prozessanalysen und der Einsatz von in der amtlichen Statistik eingesetzten Verfahren zur Plausibilisierung von Daten, zur Verbesserung der Datenqualität und damit zu einer höheren Verlässlichkeit der Auswertungsergebnisse führen. In weiteren Schritten ist zu prüfen, ob die Erfahrungen der amtlichen Statistik mit ihrem Online-Datenerhebungsverfahren IDEV genutzt werden können, um die Informationssysteme und Datenbanken der Agar- und Ernährungswirtschaft weiterzuentwickeln.

Literaturverzeichnis

- [Ba09] Bahlmann, J.; Spiller, A.; Plumeyer, C.-H.: Diffusion und Akzeptanz von Internetbasierten Informationssystemen: Ergebnisse einer empirischen Analyse in der deutschen Veredelungswirtschaft. 2009; in eZAI, S. 1-45.
- [St11] Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Verhaltenskodex für europäische Statistiken für die nationalen und gemeinschaftlichen statistischen Stellen 2011. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. 2012.
- [We05] Wein, E. Modernisierung der Fehlerbeseitigung. *Wirtschaft und Statistik*, 4/2005. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. 2005; S. 293-302.
- [Zd10] Zentralverband der Deutschen Schweineproduktion e.V. (Hrsg.): Schweineproduktion 2009 in Deutschland, Ausgabe 2010. ZDS, Bonn. 2010.