

## 6. Schlussfolgerungen

### 6.1. Durchgehende QSS in der Land- und Ernährungswirtschaft

Bei der Auswahl geeigneter QSS ist es von besonderer Bedeutung, Systeme zu finden und zu etablieren, die den spezifischen Qualitätsanforderungen der jeweiligen Prozessstufe entsprechen. Übersichtliche, auf das Wesentliche konzentrierte QSS sind für die landwirtschaftliche Primärproduktion zu bevorzugen.

Eindeutige, vergleichbare Parameter und Forderungen an die Erzeugung von landwirtschaftlichen Produkten durch die abnehmende Hand machen deren Ansprüche an die Produkte deutlich, verhindern eine subjektive Interpretation und Erfüllung auf der Erzeugerseite und schaffen eine klare Transparenz der Produktion, die damit für alle Interessenten (z.B. Schlachtbetriebe, neutrale Kontrollstellen, Lebensmittel-Einzelhandel, Verbraucher) offen und nachvollziehbar wird.

In der landwirtschaftlichen Primärproduktion ist überschaubar strukturierten QSS, die ausschließlich für die jeweilige Produktionsrichtung erarbeitet wurden, gegenüber QSS nach allgemeinen internationalen Standards der Vorzug zu geben. Dies gilt insbesondere für kleine und mittlere landwirtschaftliche Betriebe. In größeren landwirtschaftlichen Unternehmen ist entsprechend des Umfangs und der Komplexität der betriebenen Produktionsrichtungen abzuwägen, inwieweit ein übergeordnetes QSS, z.B. nach den internationalen Standards DIN EN ISO 9000ff., geeignet ist, alle Prozesse im Unternehmen systematisch zu beherrschen. In diesem Fall ist es möglich, für alle Produktionsrichtungen gleichermaßen geltende Anforderungen, beispielsweise hinsichtlich Fragen der Dokumentation, zentral zu bearbeiten. Die nicht übergreifend regelbaren, spezifischen Anforderungen der einzelnen Produktionsrichtungen werden gesondert, aber innerhalb des Gesamtsystems organisiert.

Unabhängig vom Modell des QSS ist zu beachten, dass die QSS in der landwirtschaftlichen Primärproduktion mit denen der nachfolgenden Prozessstufen der Be- und Verarbeitung kompatibel sein müssen, um eine Harmonisierung der Schnittstellen zwischen den Produktionsstufen zu ermöglichen.

Für Schlachtbetriebe müssen die Voraussetzungen für eine derartige Schnittstellenharmonisierung mit der vorgelagerten Prozessstufe im Bereich der Beschaffung von Rohwaren innerhalb des QSS geregelt werden. Anforderungen an die Schlachttiere sind konkret zu formulieren und den Lieferanten, den

landwirtschaftlichen Betrieben, vorzugeben. Außerdem sollte deutlich werden, welche Konsequenzen entstehen, falls die Anforderungen der abnehmenden Hand durch die Lieferanten nicht erfüllt werden.

Generell ist festzustellen, dass für Schlachtbetriebe, deren Kernprozesse technologischer Art sind, die Einführung und Aufrechterhaltung von QMS nach internationalen Standards geeignet ist. Insbesondere die 2000 veröffentlichte DIN EN ISO 9001-2000/12 ermöglicht es, prozessorientiert zu organisieren, zu produzieren und auf jeder Prozessstufe aussagefähige Nachweise bereit zu halten.

Zur glaubwürdigen Darstellung der Wirksamkeit angewandter QSS müssen in regelmäßigen Abständen Begutachtungen durch neutrale Dritte stattfinden. Inhalte dieser Überwachungen sind die Prüfung der Kompatibilität des angewandten QSS mit den Vorgaben, die Beurteilung des Wahrheitsgehalts der erfassten Informationen und die Darstellung der Prüfungsergebnisse nach außen.

### **6.2. Informationen aus Broilermast- und Geflügelschlachtbetrieben zur Prozesskontrolle und -optimierung in den Broilermastbetrieben**

Bei der Produktion von Schlachtgeflügel werden in den BMB und bei der Geflügelschlachtung regelmäßig eine Reihe von Informationen erfasst. Nach Erfassung, Systematisierung und Analyse sind diese Daten durchaus mit Untersuchungsergebnissen wissenschaftlicher Erhebungen vergleichbar. Es konnte festgestellt werden, dass auch regelmäßig anfallende Daten Aussagen ermöglichen, die eine wissenschaftlich fundierte Bewertung der Ergebnisse erlauben. Um das zu erreichen, sollten derartige Informationen im Vorfeld der Bewertung systematisch erfasst werden. Eine entsprechende Gliederung der Daten erfordert eine Aufteilung in relativ unveränderliche Stammdaten und regelmäßig neu anfallende Prozessdaten.

#### **6.2.1. Broilermastbetriebe**

##### **6.2.1.1. Stammdaten**

Im landwirtschaftlichen Betrieb werden als Fundament der Bestandsdokumentation alle Daten erfasst, die für eine Beschreibung von Standorteigenschaften und Managementstruktur (Betriebsmanagement, Gesundheitsmanagement, Hygienemanagement, Produktionsmanagement usw.) notwendig sind. Stammdaten sind

einmalig zu erfassen und unterliegen einer jährlichen Überprüfung und ggf. Anpassung.

Eine denkbare Grundlage für eine diesbezügliche Erhebung sind die für die Ergebnisermittlung angewandten und im Anhang dargestellten „Erfassungsbögen Broilermastbetrieb“.

### **6.2.1.2. Prozessdaten**

Es erfolgt eine Erfassung aller Daten, die nach GFHV gefordert sowie zur Beschreibung des aktuellen Mastdurchgangs und zum Nachweis von Abweichungen und ihren Ursachen notwendig sind. Ableitend aus diesen Informationen müssen in Verbindung mit den erhobenen Stammdaten vergleichbare Aussagen zur Beurteilung der Mastdurchgänge ermittelt werden können.

Um fundierte Aussagen zu erhalten, sind mindestens folgende Daten für die Analyse zu erfassen:

Prozessdaten:

- Bezeichnung des landwirtschaftlichen Betriebes, Durchgangsnummer / -bezeichnung, Einstalldatum, Gelieferte / Eingestellte Kükenzahl, Tierverluste im BMB insgesamt bzw. je Maststall, Ausgestallte Tierzahl, Ausstalldatum / Schlachtdatum (Anmerkung: Alle Daten in der vorliegenden Analyse durchgängig erfasst.),
- Untersuchungsergebnisse zum Gesundheitsstatus der Herden, Medikamenteneinsatz, Futtermiteleinsetz, Tränkwasserverbrauch, Einsatz von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, Eingesetzte Mittel zur Schädlingsbekämpfung, Stallklima, Wartungsmaßnahmen (Anmerkung: In der vorliegenden Analyse aufgrund unvollständiger Dokumentation nicht berücksichtigt.).

Aus diesen Daten sind mit Hilfe der Stammdaten mindestens zu ermitteln:

- Relativer Anteil der Tierverluste im BMB bzw. je Maststall, Besatzdichte in  $\text{kg}/\text{m}^2$ , Mastdauer, Gesundheitsstatus der Herden, Futtermittelverwertung.

### **6.2.1.3. Nachweisführung**

Bei der Erfassung der Stamm- und Prozessdaten ist der Arbeitsaufwand für den Landwirt gering zu halten. Dies wird durch Anwendung einheitlicher Formblätter

erreicht, in denen die Erfassung notwendiger Informationen vorbereitet und vorgegeben ist.

Die Formblätter für die Erfassung der Prozessdaten haben eine unkomplizierte, zügige Nachweisführung zu ermöglichen. Dies wird beispielweise durch die Nutzung von Formblättern mit Auswahl-Kästchen zum alternativen Markieren oder durch scheinbar unbedeutende Vorbereitungen zur Entlastung des Landwirtes z.B. mit Hilfe von bereits auf dem Formblatt vordruckten Maßeinheiten (Liter, cm, kg/m<sup>2</sup>) erreicht.

Gleichzeitig ermöglicht die Anwendung einheitlicher Formblätter sowohl einen Vergleich der einzelnen Mastdurchgänge als auch der landwirtschaftlichen Betriebe untereinander sowohl zu einem bestimmten Zeitpunkt als auch in der zeitlichen Entwicklung.

Das erfordert wiederum eine zentrale Datenerfassungsstelle, die diese Daten sammelt, analysiert und entsprechende Schlussfolgerungen daraus ableitet. Sind landwirtschaftliche Betriebe in einer Erzeugergemeinschaft zusammengeschlossen, kann die Auswertung innerhalb dieser Organisation erfolgen. Geeigneter ist es, die Daten durch die abnehmende Hand in Zusammenarbeit mit einer Erzeugergemeinschaft auszuwerten (s. 6.2.2.).

Grundsätzlich muss die Dokumentation eines Mastdurchgangs so gestaltet werden, dass möglichst nur ein Formblatt geführt werden braucht, in dem alle notwendigen Informationen enthalten sind. Das ist nicht in jedem Fall umzusetzen, da auch begleitende, durch den Gesetzgeber vorgegebene Dokumente zusätzlich zu führen sind (z.B. Bestandsbuch). Trotzdem sollte ein Dokument als zentrales Begleitdokument für den Mastdurchgang festgelegt werden, um die Vollständigkeit und Einheitlichkeit der Aufzeichnungen zu gewährleisten. In diesem Dokument erfolgt eine Bezugnahme auf alle weiteren mitgeltenden Unterlagen. Erfolgte beispielweise eine Krankheitstherapie während eines Mastdurchgangs, dann wird im zentralen Dokument in der vorgegebenen Kästchenauswahl das entsprechende Feld angekreuzt.

Beispiel:

- Krankheiten im aktuellen Durchgang?  JA  NEIN
- Therapie durchgeführt?  JA (s. Bestandsbuch)  NEIN

Das zentrale Begleitdokument muss außerdem eine Bezugnahme auf Daten ermöglichen, die durch Klimacomputer oder Betriebsverwaltungssoftware erfasst werden, um eine doppelte Registrierung zu vermeiden. Das bedeutet auch, dass das zentrale Begleitdokument nicht zwingend in Papierform vorliegen muss.

Die genannten Dokumente müssen unter Beteiligung aller Prozessstufen erarbeitet werden, in denen die Informationen erfasst und ausgewertet werden sollen. Die Notwendigkeit und der Nutzen der Datenerfassung und -analyse müssen für die landwirtschaftlichen Betriebe erkennbar sein. Das kann nur erreicht werden, wenn diese landwirtschaftlichen Betriebe bei der Erarbeitung der Erfassungsgrundlagen einbezogen werden und die daraus abzuleitenden Maßnahmen geeignet sind, die Prozesse in der Primärproduktion in jeder Hinsicht ergebnisverbessernd zu optimieren.

### **6.2.2. Geflügelschlachtbetrieb**

Daten, die nach der Anlieferung der Schlachttiere und bei der Bearbeitung im Schlachtprozess erhoben werden, sind nicht nur betriebswirtschaftlich relevante Größen, sondern Informationsquellen zur Beurteilung der Wirksamkeit von QSS in der landwirtschaftlichen Primärproduktion. Erst nach Schlachtung, Erfassung, Auswertung und Vergleich mit früheren Analysen ist es möglich, konkrete Aussagen zu folgenden Schwerpunkten zu treffen:

- Tiergesundheit im Mastbetrieb,
- Einhaltung von Vorgaben des Tierschutzes,
- Gesamtverluste,
- Masterfolg,
- Produktqualität,
- Effektivität des Mastprozesses,
- Eignung des Qualitätsüberwachungssystems,
- Betriebswirtschaftliches Ergebnis.

Folgende Informationen sind der standardisierten Schlachtabrechnung zu entnehmen:

- Transportverluste, Gewicht der Transportverluste, verworfene Schlachttiere, Gewicht der verworfenen Schlachttiere, angelieferte Tierzahl, angeliefertes Gewicht, verwertbare Tierzahl, verwertbares Gewicht, Handelsklasse A, Handelsklasse B, angeliefertes Durchschnittsgewicht, betriebswirtschaftliche Daten.

Daraus sind folgende absolute und relative Anteile sowie Ergebnisse zu berechnen bzw. abzuleiten:

- Anteile der Verlustarten (Gesamtverluste = Tierverluste im BMB aus der Bestandsdokumentation + Transportverluste + verworfene Schlachttiere), Anteile verwertbarer Schlachttiere und Schlachtgewichte, Anteile der Handelsklassen, Besatzdichte am Tag der Ausstellung, Mastdauer usw..

Bereits unter 6.2.1.3. wurde beschrieben, dass eine effektive Analyse der regelmäßig anfallenden Daten und errechneten Ergebnisse eine zentrale Datenerfassungsstelle erfordert. Diese Auswertung kann durch Erzeugergemeinschaften oder andere Organisationen erfolgen. Bei der Auswertung von Daten, die bei der Produktion von Schlachttieren und der anschließenden Schlachtung erhoben werden, ist der Schlachtbetrieb als zentrale Datenerfassungsstelle zu bevorzugen.

Schlachtbetriebe, in denen ein QSS nach DIN EN ISO 9000 ff. etabliert wurde, verfügen im Rahmen ihres Beschaffungs- und Lieferantenmanagements theoretisch und praktisch über die Möglichkeiten, eine derartige Datenerfassung und Analyse permanent durchzuführen. Außerdem ist es im Interesse des Schlachtbetriebs, über Informationen zur Prozess- und Produktqualität der Lieferanten zu verfügen. Nur auf diesem Wege ist es möglich, die Voraussetzung zur Erfüllung der Anforderungen ihrer eigenen Kunden zu prüfen und zu bewerten sowie auf die Produktion der Rohware gezielt Einfluss zu nehmen. Diese Einflussnahme betrifft in diesem Fall nicht nur die Produktqualität. Betroffen ist auch die Prozessqualität, die neben Fragen der gesundheitlichen Unbedenklichkeit der produzierten Schlachttiere auch Forderungen zu Obergrenzen für Besatzdichten, Medikamenteneinsatz oder seuchenhygienische Maßnahmen beinhaltet. Die Erfüllung diesbezüglicher Verbraucherforderungen nehmen aus eigener Erfahrung an Bedeutung zu.

Eine zentrale Datenerfassungsstelle bietet auch den landwirtschaftlichen Betrieben eine Reihe von Vorteilen. So sind unter anderem das erwartete Produkt und die

Bedingungen, unter denen das Ergebnis forderungskonform erreicht werden kann, klar vorgegeben und lassen bei Einhaltung auch ein entsprechendes wirtschaftliches Ergebnis erwarten. Damit wird eine gewisse Planungssicherheit erreicht. Durch regelmäßige zentrale Informationen zu Fragen wie Gesundheitsstatus des eigenen Bestandes oder zum Einhaltungsgang von Tierschutzforderungen wird der Landwirt in die Lage versetzt, unmittelbar zu reagieren und nach dem gegenwärtigen Stand des Wissens bzw. aktuellen gesetzlichen Forderungen zu produzieren. Damit verringert sich das Haftungsrisiko für den landwirtschaftlichen Betrieb. Außerdem wird bei Feststellung von Abweichungen von den vorgegebenen Forderungen ein Auffinden der Fehler erleichtert, was wiederum eine zeitnahe Prozessanpassung und ggf. Prozessoptimierung ermöglicht.

### **6.3. Amtliche Geflügelfleischuntersuchung**

Für die retrospektive Beurteilung des Gesundheitszustandes der Tiere stellen die Ergebnisse der amtlichen Geflügelfleischuntersuchung die bedeutendste Informationsquelle dar. Die diesbezüglichen Resultate sind uneingeschränkt in die zentrale Analyse einzubeziehen.

Die ermittelten Ergebnisse aus der amtlichen Geflügelfleischuntersuchung machten allerdings deutlich, dass nicht alle möglichen Untersuchungsbefunde auch tatsächlich eine Rolle spielen. Es war festzustellen, dass einige Befundarten im Vergleich zu anderen bedeutend größere Anteile an den verworfenen Schlachtkörpern erreichten. Diesbezüglich waren die Ergebnisse im Vergleich mit anderen wissenschaftlichen Untersuchungen in vielen Bereichen konform und damit fundiert und glaubhaft.

Aus Sicht der effektiven Nutzung eines QMS und der dabei anfallenden Informationen ist festzustellen, dass die Ergebnisse aus der amtlichen Geflügelfleischuntersuchung im Detail zwar aussagekräftig, die Präsentation andererseits unübersichtlich ist, so dass die effektive Nutzung der Ergebnisse für die landwirtschaftlichen Betriebe und die Schlachtbetriebe in Frage gestellt werden muss.

Ziel der amtlichen Geflügelfleischuntersuchung muss neben der notwendigen Gewährleistung des Verbraucherschutzes auch die Bereitstellung der erhobenen Daten zur Prozesskontrolle und -optimierung in den vorgelagerten Prozessstufen

sein. Dies kann durch Etablierung von Warngrenzen erfolgen, die für einzelne Verwurfursachen festgelegt werden und die in der Vergangenheit bereits Bestandteil wissenschaftlicher Untersuchungen waren. Damit wird die Analyse des Mastdurchgangs unterstützt und eine zügige Entscheidungsfindung bei Störungen ermöglicht. Eine Einteilung der Verwurfursachen wie in der Ergebnisauswertung und auch in anderen wissenschaftlichen Untersuchungen dargestellt, kann sowohl den BMB als auch den SB eine effektivere Auswertung der Befunde ermöglichen.

Für die amtliche Geflügelfleischuntersuchung bedeutet das einen Übergang von der Reaktion zu Aktion, in dem nicht nur eine Bewertung der angelieferten Schlachttiere stattfindet, sondern indirekt bei Überschreitung von Warngrenzen auch eine Rückmeldung über den Gesundheitsstatus der Schlachttiere an den BMB bzw. den Schlachtbetrieb erfolgt.

Es ist zu empfehlen, insbesondere die Ergebnispräsentation der amtlichen Geflügelfleischuntersuchung zu überarbeiten. Dabei müssen sowohl Erkenntnisse aus langjährigen wissenschaftlichen Untersuchungen als auch praktische Erfahrungen genutzt werden. Auch in diesem Fall ist eine Einbeziehung aller beteiligten Prozessstufen unabdingbar.

Gleiches gilt für die Erarbeitung von geeigneten Auswertungsmethoden zu den Verwurfursachen. In diesem Fall ist ein aussagekräftiger Vergleich von BMB unterschiedlicher Betriebsgröße und unterschiedlichen Betriebsmanagements anzustreben. Dazu muss ein System entwickelt werden, das einen Vergleich nicht nur der relativen, sondern auch der absoluten Anteile der einzelnen Verwurfursachen gestattet. Es ist vorstellbar, dies mit der Einführung von Maßzahlen in Kombination mit Warngrenzen zu erreichen. Auf diesem Wege können aus den festgestellten absoluten Anteilen einzelner Verwurfursachen Maßzahlen ermittelt werden. Damit werden konkrete Aussagen möglich. Die Warngrenzen wiederum müssen Toleranzen enthalten, die eine Berücksichtigung unterschiedlicher Gegebenheiten, z.B. Produktion im Massiv- oder Naturstall berücksichtigen. Gleichzeitig sollten sowohl die Warngrenzen als auch die Toleranzwerte einer regelmäßigen Bewertung unterzogen werden. Dafür ist eine jährliche Überprüfung zu empfehlen, um auch jahreszeitliche Rhythmen berücksichtigen zu können. Allerdings erfordern sowohl die Festlegung von Maßzahlen als auch die Einführung von Warngrenzen, die unter Gefahrenbewertung und -zuordnung zusätzlich abgestuft werden müssten, zielgerichtete wissenschaftliche Untersuchungen.



## 6.4. Weiterführende wissenschaftliche Untersuchungen

Abgeleitet aus den Ergebnissen der Datenerfassung haben sich aus eigener Sicht eine Reihe weiterführender Untersuchungsaufgaben ergeben. Einige werden beispielhaft dargestellt:

- a. Es ist zu untersuchen, welche konkreten Daten in welcher Form (Medium) auf den verschiedenen Prozessebenen der Erzeugung von Geflügelfleisch erfasst werden müssen, um einer zentralen Datenerfassungsstelle auswertbare Informationen zur Prozess- und Produktbeurteilung zu liefern. Dabei ist insbesondere herauszuarbeiten, welche Informationen in welcher Art und Weise auf der Stufe der landwirtschaftlichen Primärproduktion erfasst werden müssen.
- b. Es ist festzustellen, welchen Aufbau eine zentrale Datenerfassungsstelle und die entsprechende Datenstruktur haben müssen, um eine optimale Erfassung und Bewertung von Informationen aus der landwirtschaftlichen Produktion sowie aus den Be- und Verarbeitungsstufen zu ermöglichen, die wiederum eine Prozesskontrolle und -optimierung auf allen Ebenen gewährleisten können. Dazu muss ein Auswertungsmodul entwickelt werden, das eine schnelle Analyse, Ergebnisbewertung und -weiterleitung sowie einen Datenrückfluss ermöglicht.
- c. In diesem Zusammenhang ist weiterhin zu untersuchen, welchen Einfluss die Größe von Unternehmen oder Unternehmensverbänden zum Zwecke der einheitlichen Produktion mindestens bzw. bestenfalls haben sollten. Es ist zu klären, ob die Etablierung von QSS in größeren oder kleineren Unternehmensverbänden differenzierte Ergebnisse hervorbringt.
- d. Es sollten Vorschläge erarbeitet werden, die Ergebnisse der amtlichen Geflügelfleischuntersuchung für die Praxis optimaler nutzbar zu machen. Dabei muss im Vordergrund stehen, aus klar strukturierten Untersuchungsergebnissen unmittelbar Rückschlüsse auf die Prozessqualität im landwirtschaftlichen Betrieb ziehen zu können.