GIQS
in der Fleischerzeugung

Werkzeuge für das überbetriebliche
Qualitäts- und Gesundheitsmanagement

GIQS
in der Fleischerzeugung

Werkzeuge für das überbetriebliche
Qualitäts- und Gesundheitsmanagement

Herausgeber und Copyright
GIQS e.V.
Emmericher Str. 24
47533 Kleve

Projektbüro
Universität Bonn
Institut für Tierwissenschaften
Katzenburgweg 7-9
D-53115 Bonn
Tel.: +49-228-73 2821
Fax: +49-228-73 6515
info@giqs.org
www.giqs.org

Realisierung: Gereon Schulze Althoff, Verena Schütz
Übersetzungen: Catrin Nitsche
Gestaltung: formfindung, Köln
Druck: Druck Center Meckenheim

Kofinanziert durch das EU-Programm INTERREG IIIA der Euregio Rhein Waal, das niederländische Landwirtschaftsministerium, die Provinz Gelderland sowie die Wirtschaftsministerien von Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen

EU Interreg IIIA Projekt der Euregio Rhein Waal:

GRENZÜBERSCHREITENDE INTEGRIERTE QUALITÄTSICHERUNGSSYSTEME IN DER FLEISCHERZEUGUNG

1 EINLEITUNG 7

2 PROJEKTAUFBAU 11

3 ARBEITSGRUPPEN 17
- 3.1 Bestandsbetreuung 17
- 3.2 Systementwicklung 19
- 3.3 Programm-Management 22
- 3.4 Schlachttier- und Fleischuntersuchung 25

4 PILOTKETTEN 28
- 4.1 Pilotkette Gelderland 28
- 4.2 Pilotkette Osnabrück 31
- 4.3 Pilotkette Rheinland 34

5 WERKZEUGE 37
- 5.1 Data Warehouse System – GIQS Backbone 37
- 5.2 Softwaretools für das kettenorientierte Audit-, Dokumenten- und Risikomanagement 41
- 5.3 Checklistenmodell für die Bestandsbetreuung 45
- 5.4 Melde- und Beratungsmodul im Salmonellenmonitoring 48
- 5.5 Monetäre Bewertungsmodelle zu Qualitätsprogrammen 49
- 5.6 Leitfaden zur risikoorientierten Schlachttier- und Fleischuntersuchung 52

6 PUBLIZITÄT 55

7 EFFEKTE 57

8 AUTOREN UND KONTAKTE 60

9 BETEILIGTE PERSONEN 61

Vorwort

Die Märkte der Zukunft erfordern eine Vernetzung von Qualitätsmanagementaufgaben entlang von Wertschöpfungsketten über Unternehmens- und Landesgrenzen hinweg. Auch die deutsch-niederländische Fleischwirtschaft steht vor dieser Herausforderung. Sie hat bereits vor fünf Jahren erkannt, dass insbesondere wenn es um den präventiven Verbraucherschutz geht, grenz- und stufenübergreifende Forschungskooperationen notwendig sind. Ohne eine neutrale Forschungs- und Entwicklungsplattform scheitern grundlegende Innovationen in fleischerzeugenden Ketten oft daran, dass die kleinen und mittleren Betriebe der „grünen" und „roten" Seite den notwendigen Abstimmungsbedarf untereinander nicht erbringen können. Denn bei einer immer stärker arbeitsteiligen und grenzüberschreitenden Fleischerzeugung lassen sich praktikable Konzepte für komplexe technische und organisatorische Aufgaben im überbetrieblichen Qualitäts- und Gesundheitsmanagement immer weniger von Einzelorganisationen, sondern nur gemeinsam von interdisziplinären Expertengruppen vorwettbewerblich entwickeln und erproben.

Deshalb wurde im Januar 2001 der internationale Verein GIQS (Grenzüberschreitende Integrierte Qualitätssicherung) gegründet, der deutsche und niederländische Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung zusammenbringt und die Trägerschaft dieses Verbundprojektes übernahm. „Qualität lebt vom Informationsaustausch". Unter diesem Motto haben erstmals zwölf deutsche und niederländische Organisationen und Unternehmen gemeinsam an der Weiterentwicklung von Qualitäts- und Gesundheitsmanagement-Systemen in der Schweinefleischerzeugung gearbeitet. Hierzu standen 3,3 Millionen Euro aus Mitteln des EU-Interreg IIIA Programms der Euregio Rhein-Waal sowie eine Kofinanzierung des niederländischen Landwirtschaftsministeriums, der Provinz Gelderland, des nordrhein-westfälischen und des niedersächsischen Wirtschaftsministeriums sowie der beteiligten Unternehmen der Fleischwirtschaft zur Verfügung.

Aus der engen Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft, darunter der Universitäten Bonn (D) und Wageningen (NL) entstanden neue innovative Werkzeuge. Pilotpartner aus den Euregios Rhein-Waal, Gronau und rhein-maas-nord brachten sich in die Umsetzung und Erprobung ein. Sie unterstützen Landwirte, Tierärzte sowie Mitarbeiter von Schlacht-, Verarbeitungs- und Dienstleistungsunternehmen, die Qualität von Produkten und Prozessen gezielter zu planen, zu produzieren und zu kontrollieren.

Unser Dank gilt an dieser Stelle all jenen, die durch ihr Engagement zum Erfolg des grenzüberschreitenden Pilotprojektes beigetragen haben:

- Den Mitarbeitern der Euregio Rhein-Waal, der Landesministerien und der Universitäten für ihre wertvolle Beratung bei der Gründung von GIQS und der Unterstützung bei der administrativen Abwicklung des Projektes;
- den Leitern der Arbeitsgruppen und Koordinatoren der Pilotketten für ihre kompetente und einsatzfreudige Mitarbeit;
- den mehr als 60 Experten aus 25 Organisationen, die sich zeitweise oder über die gesamte Projektlaufzeit mit ihren Ideen und ihrem Wissen in die vier thematischen Arbeitsgruppen einbrachten;
- den Autoren dieses Berichtes, die sich bereit erklärt haben, auch nach Abschluss des Projektes als Ansprechpartner für ihre Teilaufgaben zur Verfügung zu stehen.

Dieser Bericht stellt eine Zusammenfassung der wichtigsten Projektergebnisse dar. Er ist in deutscher und niederländischer Sprache erhältlich. Ergänzende Details zu den einzelnen Werkzeugen und ihrem Einsatz in den Pilotketten sind auf einer neu geschaffenen Wissensplattform unter www.giqs.org/wissen für alle Interessierten zugänglich.

Prof. Dr. Brigitte Petersen
(Vorsitzende GIQS e.V.)

Gereon Schulze Althoff
(Projektkoordinator)

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Problemstellung

Kunden-Lieferanten-Beziehungen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft sind bekanntlich sehr komplex und heterogen. Krisenzeiten insbesondere in der Fleischwirtschaft haben immer wieder deutlich gezeigt, dass Wertschöpfungsketten rasch und effizient reagieren können, wenn tragfähige Kooperationen über die verschiedenen Produktionsstufen hinweg bestehen. Dies gilt nicht nur für die produzierenden Unternehmen, sondern auch für die privaten und staatlichen Akteure im Qualitätswesen entlang der Produktionskette bis zum Handel.

Vor mehr als fünf Jahren wurde die Idee geboren, ein internationales Verbundvorhaben zum Thema Qualitätsmanagement in der Fleischwirtschaft anzustoßen. Aus der Idee entstand das erste grenzüberschreitende EU Interreg IIIA Projekt zum aktiven Verbraucherschutz. Der Projektstart fiel für die europäische Fleischwirtschaft in eine sehr turbulente Krisenzeit.

Die Jahre waren geprägt durch den Beginn gravierender Veränderungen der EU-Gesetzgebung und die damit verbundene neue Verantwortung für Unternehmen und Behörden. Das Vorsorgeprinzip wurde für alle Stufen der Wertschöpfungskette festgeschrieben und bedeutet für die Unternehmen, Eigenkontroll-Systeme nach HACCP-Grundsätzen nachzuweisen, die Dokumentationspflicht zu erfüllen, sowie die Nutzung von Informationen aus der Lebensmittelkette für Entscheidungsunterstützung und Rückverfolgbarkeit sicher zu stellen. Darüber hinaus einigten sich die Wirtschaftspartner in den letzten Jahren auf nationaler und internationaler Ebene auf einen umfangreichen Katalog von Vereinbarungen, der den meisten Prüfsiegelprogrammen (QS, IKB u.a.) sowie Audit-Standards (z.B. IFS) zugrunde liegt.

Mit dem neuen EU-Recht wurde ein europaweit einheitlicher Rechtsrahmen für die Lebensmittelerzeugung geschaffen. Er gibt Leitlinien für Lebensmittelsicherheit und -qualität vor, lässt den Verantwortlichen jedoch mehr Spielraum in der konkreten Umsetzung ihrer Eigenkontrollmaßnahmen. Um diesen Spielraum gleichzeitig als Chance zur Verbesserung der Produktions- und Geschäftsabläufe zu nutzen, benötigen Unternehmen organisatorische, technische und fachliche Unterstützung.

Dabei gilt es allerdings, eine Vielzahl von Barrieren zu überwinden:

- Unternehmensgrenzen, da QM-Systeme oft nur einzelbetrieblich ausgerichtet sind,
- Grenzen im Kompetenz- und Verantwortungsbereich der Akteure der Wertschöpfungsketten,
- Landesgrenzen, geprägt durch unterschiedliche Sprache, Produktionsbedingungen, Qualitäts- und Informationsstandards,
- Grenzen bei der Organisation unternehmensübergreifender Informationssysteme.

Innerhalb der deutsch-niederländischen Grenzregion stellt die Schweinefleischerzeugung beiderseits der Grenze einen wichtigen Wirtschaftszweig dar. In keiner anderen Region Europas hat man sich als Zulieferketten des Handels in den letzten Jahren so stark um die Qualitätsführerschaft bemüht wie hier. Die gute Marktposition versuchten die in den Euregios ansässigen Unternehmen durch strategische Allianzen mit Partnern beiderseits der Grenze, auch im Forschungs- und Entwicklungsbereich, zu halten oder weiter auszubauen. Dies war einer der wichtigsten Motivationsgründe für den Start des grenzüberschreitenden Projekts „GIQS in der Fleischerzeugung“.

1.2 Projektziele

Vor dem Projektstart einigten sich die Verbundpartner auf ein gemeinsames übergeordnetes Ziel: Es ging darum, die innerhalb der Euregios Rhein-Waal, rhein-maas-nord und Gronau **bestehenden überbetrieblichen Qualitäts- und Gesundheitsmanagementsysteme in der Schweinefleischerzeugung zu verbessern und die ihnen zugrunde liegenden Konzepte zu harmonisieren**. Gemeinsam sollten dafür Unterstützungswerkzeuge für unterschiedliche Akteure entlang der fleischerzeugenden Ketten entwickelt werden. Den Zielgruppen zu ermöglichen, die Aufgaben im Bereich QM besser erfüllen zu können, stand dabei im Vordergrund.

Da das größte Verbesserungspotenzial in der überbetrieblichen Zusammenarbeit im Bereich des Produktionsabschnittes Ferkelerzeugung bis zur Weiterverarbeitung liegt, wurde dort der Schwerpunkt der Hauptaktivitäten festgelegt.

Das Hauptziel untergliederte sich in die in **Tabelle 1** dargestellten Teilziele. Um möglichst breites Expertenwissen in die Entwicklungsarbeiten einfließen zu lassen, wurden dazu vier projektbegleitende Arbeitsgruppen eingerichtet. Die einzelnen Teilziele für jede Arbeitsgruppe gehen aus **Tabelle 1** hervor.

Tabelle 1
Teilziele und Aufgaben in den einzelnen Arbeitsgruppen

Teilziel und Aufgaben	Verantwortliche Arbeitsgruppe
Entwicklung von Teamberatungskonzepten für betriebsübergreifende Lösungen im Gesundheitsmanagement. Verbesserung der Erfassung von Gesundheitsdaten in der landwirtschaftlichen Erzeugung.	**AG 1** – Bestandsbetreuung
Erarbeitung eines Pakets praktikabler EDV-Lösungen, mit denen sich Aufgaben unterschiedlicher Akteure im Qualitätsmanagement wirksam unterstützen lassen. Dabei stehen aus der DIN EN ISO 9000 ff. abgeleitete Qualitätselemente im Vordergrund: • Überbetriebliches Informationsmanagement zur Prozessverbesserung und Rückverfolgbarkeit, sowie zur regelmäßigen Lieferantenbeurteilung und -auswahl. • Einheitliches Dokumentenmanagement zur Lenkung und Archivierung von Dokumenten. • Auditmanagement zur Steuerung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses. • Präventives Risikomanagement zum Aufbau und zur Weiterentwicklung von HACCP-Konzepten.	**AG 2** – Systementwicklung
Analyse der Standards IKB, QS und eigenbetrieblicher Kontrollprogramme unter qualitativen und ökonomischen Gesichtspunkten. Erarbeitung von Vorschlägen für eine gegenseitige Anerkennung von Zertifikaten und zur Durchführung von kombinierten Audits. Wirtschaftliche Bewertung von Monitoring-Aufgaben im Gesundheits- und Qualitätsmanagement, mit Hilfe mathematischer Modelle.	**AG 3** – Programm-Management
Erarbeitung eines Vorschlags für die Einführung einer risikoorientierten Schlachttier- und Fleischuntersuchung sowie zur gleichzeitigen Nutzung des Ansatzes für die Verbesserung von Verbraucher- und Tierschutz im Bestand und in der Schlachtung.	**AG 4** – Schlachttier- und Fleischuntersuchung

Die Konzepte und Vorschläge aus den Arbeitsgruppen sollten drei Pilotketten (Gelderland, Rheinland und Osnabrück) aus den Euregios Rhein-Waal, Gronau und rhein-maas-nord praktisch bewerten und umsetzen. Darüber hinaus war es das gemeinsame Ziel aller Projektteilnehmer, durch geeignete Maßnahmen des Wissenstransfers allen Interessierten die entwickelten Konzepte und Werkzeuge zu demonstrieren und in ihren Funktionen im überbetrieblichen Qualitätsmanagement zu erläutern.

1.2 Projektgebiet

Das Projektgebiet der Euregios Rhein-Waal, Gronau und rhein-maas-nord liegt, wie in **Abbildung 1** gezeigt, zwischen den Ballungszentren Rhein-Ruhr in Deutschland und Randstad in den Niederlanden. Das Gebiet erstreckt sich über eine Gesamtfläche von insgesamt 22.000 km². Die deutschen Kreise und Städte nehmen dabei etwa 13.000 km² und die niederländischen Provinzen ca. 9.000 km² der Gesamtfläche ein. Insgesamt leben hier ca. 7,7 Mio. Menschen, davon 4,9 Mio. auf deutscher und 2,8 Mio. auf niederländischer Seite.

Abbildung 1
Das Projektgebiet der Euregios Rhein-Waal, rhein-maas-nord und Gronau

Die landwirtschaftlich geprägte Region stellt eines der wichtigsten schweinefleischerzeugenden Zentren in Europa dar. Mehr als 16 Mio. Schweine werden hier in ca. 30.000 Betrieben gehalten. Fast 80 klein- und mittelständische Unternehmen in dieser Region haben sich auf das Schlachten und Verarbeiten von Schweinefleisch spezialisiert.
Um die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen langfristig zu sichern, ist eine produktionsstufenübergreifende aber vor allem grenzüberschreitende Zusammenarbeit, von erheblicher Bedeutung.

Die Betreuung des Projekts koordinierte die Euregio Rhein-Waal mit ihrem Büro in Kleve. Um eine größere geografische Ausbreitung und damit verbundene erhöhte Sichtbarkeit der Projektarbeit zu erzielen, wurde das Projekt, Euregio übergreifend, mit Partnern aus den Euregios rhein-maas-nord und Gronau angelegt.

Die Euregio Rhein-Waal

Weitere Informationen zu den Euregios und dem Interreg IIIA Programm:

Euregio Rhein Waal
www.euregio.org

Euregio Gronau
www.euregio.de
www.euregio.nl

euregio-rhein-maas-nord
www.euregio-rmn.de

Die Integration in Europa ist eines der wichtigsten Themen des 21. Jahrhunderts. Die aktive Teilnahme an dieser Entwicklung ist das Ziel der Euregio Rhein-Waal. Ende der 60er Jahre als Arbeitsgruppe aus Kreisen, Gemeinden, den Handelskammern und Regionalverwaltungen beiderseits der Grenze gegründet, stimuliert die Euregio Rhein-Waal die grenzüberschreitende Zusammenarbeit im deutsch-niederländischen Grenzgebiet zwischen Rhein, Waal und Maas, eine Region mit ungefähr 2,7 Mio. Einwohnern. Gegenwärtig hat die Euregio Rhein-Waal 54 Mitglieder in der Region zwischen Duisburg und Wageningen. Dazu gehören die Kreise Kleve und Wesel sowie deutsche und niederländische Gemeinden und die Regionalverwaltungen und Behörden wie z.B. die niederländische Handelskammer und der Landschaftsverband Rheinland. Diese Mitglieder liefern einen aktiven Beitrag zur Verbesserung der Lebenssituation der Bürger in den Grenzgebieten.

Seit 1993 ist die Euregio Rhein-Waal eine öffentlich-rechtliche Körperschaft. Als eine der Hauptaufgaben hat sich dabei die Koordination des Interreg-Programms der Europäischen Kommission in der Region entwickelt. Das EU Interreg-Programm ist das wichtigste Förderinstrument der Europäischen Union, um bestehende Grenzhindernisse auf regionalem Niveau zu überwinden. Ziel von Förderungen ist die Stärkung der Region auf wirtschaftlichem und kulturellem Gebiet.

In der direkten Nähe der Grenze sind die Unterschiede zwischen Deutschland und den Niederlanden deutlich sichtbar. Es geht dabei um Unterschiede in der Gesetzgebung, im Bildungssystem, im Steuersystem und nicht zuletzt um Unterschiede in Sprache und Kultur. Die Euregio Rhein-Waal setzt sich dafür ein, dass diese Unterschiede kein Hindernis für die praktische Zusammenarbeit der beiden Nachbarländer darstellen.
Die Binnengrenzen von Europa dürfen letztlich der Entwicklung der europäischen Integration nicht mehr im Wege stehen. Wichtige Arbeitsfelder sind u.a. die Anpassung von Berufsqualifikationen und Arbeitsmärkten, die Stimulierung von grenzüberschreitenden wirtschaftlichen Aktivitäten, die touristische Erschließung der Region, die Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technik, Förderung sozial-kultureller Aktivitäten und Zusammenarbeit in Landwirtschaft und Naturschutz.

Umwelt, Natur und Landschaft sind eng miteinander verwoben. Ihre Strukturen gehen weit über die Landesgrenzen hinaus. Darum ist es wichtig, hierüber auf euregionalem Niveau zu beraten, denn gerade im Grenzgebiet werden die Lücken bei Gesetzgebung und Vorschriften zwischen beiden Ländern zuerst deutlich sichtbar. Die Euregio Rhein-Waal lässt Partner aus beiden Ländern ihre Kräfte bündeln, so dass Initiativen entstehen, die innerhalb der Landesgrenzen sonst nur schwierig oder kaum zu realisieren sind. So passt auch das hier beschriebene Projekt „GIQS in der Fleischerzeugung“ ausgezeichnet in dieses Arbeitsfeld der Euregio Rhein-Waal.

Die Euregio Rhein-Waal wird finanziert durch Beiträge der Mitglieder und durch Finanzmittel des Landes Nordrhein-Westfalen und der Provinzen Gelderland, Noord-Brabant und Limburg. Im Rahmen des Interreg IIIA-Programms empfängt die Euregio Rhein-Waal Mittel der Europäischen Union und der Wirtschaftsministerien der Niederlande und Nordrhein-Westfalens.

2 PROJEKTAUFBAU

2.1 Projektpartner

Die zwölf deutschen und niederländischen Partnerorganisationen aus Forschung, Industrie, Verwaltung und Beratung haben sich intensiv in die Projektarbeit eingebracht. Sie waren über einen Kooperationsvertrag eingebunden und beteiligten sich mit einem Eigenanteil auch finanziell an der Verwirklichung des Vorhabens. Aus **Tabelle 2** gehen die einzelnen Arbeitsgebiete und Projektaufgaben der jeweiligen Partner hervor.

Tabelle 2
Projektpartner, ihre Arbeitsgebiete und Projektaufgaben

Projektorganisation	Arbeitsgebiete	Projektaufgaben
GIQS e.V., Kleve	Grenzüberschreitende Kooperationsplattform für public-private Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in der Agrar- und Ernährungswirtschaft	Projektträger, Gesamtkoordination, Wissenstransfer
Universität Bonn, Institut für Tierwissenschaften, Abteilung Präventives Gesundheitsmanagement	Relevante Forschungsschwerpunkte: • Entwicklung von computergestützten Informationssystemen und Prognosemodellen zur Unterstützung der deskriptiven und prognostischen Epidemiologie. • Entwicklung von Instrumenten für einzel- und überbetriebliche Gesundheitsvorsorge- und Qualitätsmanagementsysteme in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.	Wissenschaftliche Leitung, Leitung der **AG 2** – Systementwicklung, und Arbeitsgruppe 1 Bestandsbetreuung, Entwicklung von Nutzungskonzepten für branchenneutrale Managementsysteme für Qualitäts- und Gesundheitsmanagement , Mitarbeit und Übernahme von Teilaufgaben in den **AGs 1, 3 und 4**
Wageningen Universität, Business Economics Group	Relevante Forschungsschwerpunkte: Landwirtschaftliche Betriebslehre, Schwerpunkt Tierhaltung, Animal Health Economics/Wirtschaftliche Aspekte der Tiergesundheit	Leitung der **AG 3** – Programm Management, Entwicklung von EDV Rechenmodellen für strategische Entscheidungen in Qualitätsprogrammen
Tierärztliche Hochschule Hannover, Außenstelle für Epidemiologie, Bakum	Relevante Forschungsschwerpunkte: • Pre-harvest Food Safety • Bestandsbetreuung • Epidemiologie	Leitung der **AG 4** – Schlachttier- und Fleischuntersuchung, Entwicklung eines Leitfadens für die Einführung einer Risikoorientierten Fleischuntersuchung
Kreis Kleve Abteilung für Veterinärangelegenheiten und Lebensmittelüberwachung	U. a. Durchführung der amtlichen Schlachttier- und Fleischuntersuchung der im Kreis Kleve ansässigen Schlachtbetriebe.	Mitarbeit in der **AG 4** – Schlachttier- und Fleischuntersuchung sowie bei der Pilotumsetzung der Pilotkette Rheinland.
Gezondheidsdienst voor Dieren Abteilung für Veterinärangelegenheiten und Lebensmittelüberwachung	Unabhängiges veterinärmedizinisches Untersuchungsinstitut für privatwirtschaftliche und behördliche Aufgaben. Wichtigste Betätigungsfelder: Gewährleistung der Tiergesundheit im Zusammenhang mit sicheren Nahrungsmitteln.	Leitung der **AG 1** – Bestandsbetreuung. Erarbeitung und technische Umsetzung eines Checklistenmodells für die Teamberatung Mitarbeit in **AG 2** Systementwicklung
Landwirtschaftskammer NRW, Fachbereich Tierproduktion und Tiergesundheit Bonn und Münster	Die Landwirtschaftskammern Nordrhein-Westfalen und Weser Ems haben die Aufgabe, die Landwirtschaft und die in ihr Berufstätigen zu fördern und zu betreuen und im Rahmen ihrer Aufgaben den ländlichen Raum zu stärken. Die Fachbereiche für Tierproduktion und Tiergesundheit sind Ansprechpartner zu übergeordneten Aufgaben im Gesundheitsmanagement für Landwirte, Tierärzte und Behörden.	Mitarbeit in der **AG 1** – Bestandsbetreuung Einbringung der Sachkompetenz im Bereich Checklisten und Schwachstellenanalysen, Unterstützung der Aktivitäten in der Pilotkette Rheinland
Landwirtschaftskammer Weser-Ems, Fachbereich Tiergesundheit, Oldenburg		Mitarbeit in der **AG 1** – Bestandsbetreuung Einbringung der Sachkompetenz im Bereich Checklisten, Schwachstellenanalysen Betriebsberatung. Mitarbeit in der **AG 2** – Systementwicklung. Weiterentwicklung des Salmonellenmonitorings, Entwicklung eines Melde- und Beratungstools für Problembetriebe Mitarbeit in **AG 3** – Programm-Management

Projektorganisation	Arbeitsgebiete	Projektaufgaben
Dumeco b.v., Boxtel (**bis Ende 2004 Nutreco,** Swine Research Centre)	Lebensmittelkonzern spezialisiert auf Fleischerzeugung vom Landwirt bis auf den Teller.	Leitung der Pilotkette Gelderland
Erzeugergemeinschaft Osnabrück (EGO), Georgsmarienhütte	Integrierte Produktion und Vermarktung von Qualitätsfleisch aus kontrollierter Aufzucht	Leitung der Pilotkette Osnabrück
Erzeugergemeinschaft Rheinland, Krefeld	Gemeinsame Vermarktung von Schlachtschweinen, Systemberatung Qualitätssicherung, Bündelung von Erzeugerinteressen	Leitung der Pilotkette Rheinland
Versandschlachthof Niederrhein, Kalkar	Schlachtbetrieb, spezialisiert auf die Schlachtung von Schweinen und Rindern	Pilotschlachtbetrieb der Pilotkette Rheinland

Die vielfältigen Aufgaben wurden von 13 weiteren Organisationen aus den Niederlanden und Deutschland unterstützt.

Weitere Projektteilnehmer in Arbeitsgruppen

Aus Deutschland:

BALVI GmbH

Dr. Berns Laboratorium

MODUS Consult

PC-Agrar

PLATO AG

Qualität und Sicherheit (QS) GmbH

Qualitype AG

Veterinäramt Kreis Osnabrück

Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW

Aus den Niederlanden:

Chainfood b.v.

Productschappen Vee, Vlees en Eieren (PVE)

Universität Utrecht, Fakultät für Veterinärmedizin

Voedsel en Waren Autoriteit (VWA/ RVV)

Zwar existierten bereits vor Projektstart bilaterale Kooperationen zwischen einzelnen Partnern in zahlreichen Forschungs- und Entwicklungsfeldern, eine Zusammenführung dieser teilweise parallelen Aktivitäten unter einem gemeinsamen Projektziel, der Weiterentwicklung und Verbesserung überbetrieblicher Qualitäts- und Gesundheitsmanagementsysteme in der Grenzregion, war jedoch neu.

Grundlage für die grenzüberschreitende Kooperation war ein strukturierter Projektplan, in dem Verantwortlichkeiten und Aufgabenpakete festgelegt wurden. Es galt, die Ziele und Teilziele des Projekts in Einzelaufgaben für die vielen beteiligten Organisationen zu übertragen. Ein verbindlicher Zeitplan für ihre Erarbeitung, Konzepte und Werkzeuge erleichterte die Koordination.

2.2 Projektphasen

Das Projekt unterteilte sich in fünf Phasen, die in **Abbildung 2** abgebildet sind.

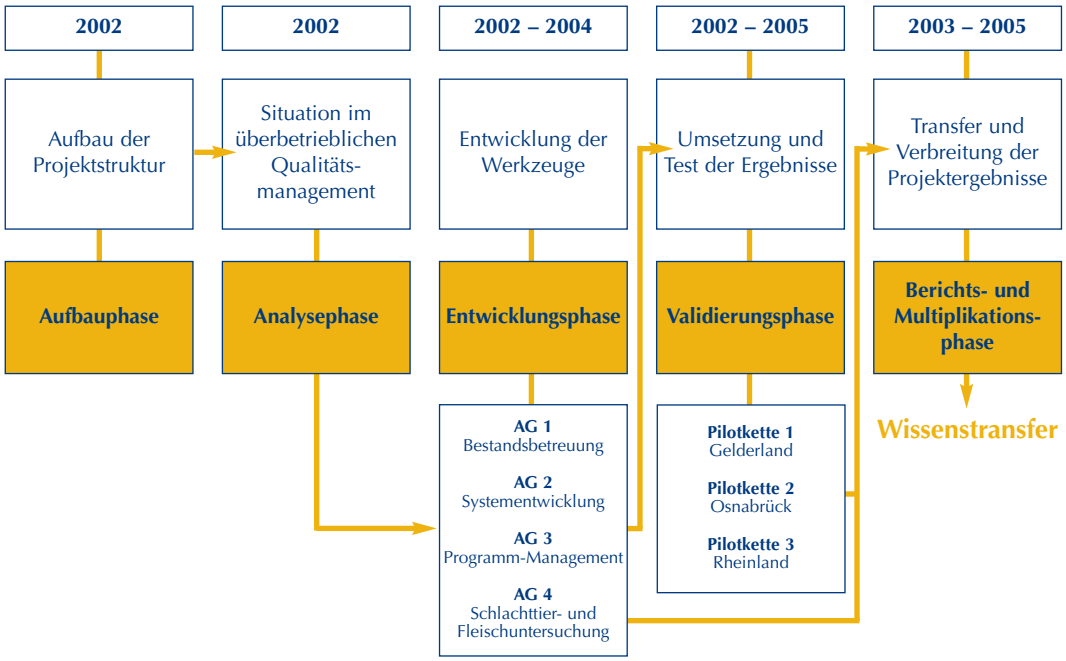


Abbildung 2
Zeitliche Abfolge der Phasen des Verbundprojektes

Zum Start des Projekts stand zunächst der Aufbau einer klaren Kooperations- und Kommunikationsstruktur für alle Projektteilnehmer im Vordergrund. Nur damit war es möglich, den inhaltlichen und administrativen Anforderungen bei der Durchführung eines EU Interreg IIIA Projekts mit einer so heterogenen Partnerstruktur gerecht zu werden. Unterstützt von Beratern der Firma AFC Consultants International wurde in Kick-Off Workshops im April und Mai 2002 die Zusammenarbeit aller Projektteilnehmer abgestimmt. Individuelle Projektpläne für jede Arbeitsgruppe und Pilotkette legten Ziele, Aktivitäten, interne Indikatoren und erwartete Resultate fest.

Aus den eruierten Zielsetzungen der Planungsworkshops und den für die Partner wichtigsten Anforderungen des EU Interreg IIIA Programms stellte das Projektbüro ein Handbuch für alle Partner zusammen. Dieses „GIQS Projekthandbuch“ wurde mit der Euregio Rhein Waal abgestimmt und beinhaltete unter anderem einen detaillierten Arbeitsplan sowie eigens erstellte Leitfäden zur Projektorganisation zu inhaltlicher Projektarbeit, Kommunikation, Mittelverwaltung und Beschaffung. Es diente den Projektpartnern als Basis für die gemeinsame Arbeit und außerdem dem Projektbüro als effektives Instrument zur Steuerung des Projektfortschritts. Basierend auf den Ergebnissen der Aufbauphase konnte im Sommer 2002 die eigentliche Projektarbeit beginnen.

Bis Ende 2002 wurden Analysen der Ist-Situation durchgeführt. Sie beleuchteten Gemeinsamkeiten und Unterschiede bei

- gesetzlichen Anforderungen,
- Aufbau,
- Organisation und
- Durchführung

von Qualitäts- und Gesundheitsmanagement in den Niederlanden und Deutschland. Die Ergebnisse bildeten die Grundlage für die gemeinsame Arbeit in den vier Arbeitsgruppen und drei Pilotketten.

Aufbauend auf den Analyseergebnissen haben sich vier Arbeitsgruppen mit niederländischen und deutschen Experten gebildet. Sie bearbeiteten spezifische Fragestellungen, die im Rahmen des kettenorientierten Qualitätsmanagements von besonderer Bedeutung sind.

Drei Pilotketten (Gelderland, Osnabrück und Rheinland) setzten die Entwicklungen der Arbeitsgruppen um und erprobten die technischen Lösungen. Jede Pilotkette war dabei für spezifische Schwerpunkte verantwortlich und hatte in Eigenverantwortung zuvor gewisse organisatorische und technische Voraussetzungen zu erfüllen.

Der Transfer der innerhalb des Projekts erzielten Ergebnisse erfolgte über unterschiedliche Medien (Internet, Film und Printmedien) und erreichte damit einen breiten Interessentenkreis. Zusätzlich wurden eigene Demonstrationsveranstaltungen durchgeführt, bzw. Einladungen für Vorträge vor unterschiedlichen Zielgruppen angenommen. Zusammenfassend stellte sich die Projektstruktur als angemessen für ein derartig komplexes Vorhaben dar. Problemstellungen konnten zeitnah gelöst und eine vertrauensvolle grenzüberschreitende Zusammenarbeit organisiert werden, was eine wichtige Voraussetzung für längerfristige Kooperationen ist.

Eine detaillierte Darstellung und Aufarbeitung der Projektergebnisse als Werkzeuge für das überbetriebliche Qualitätsmanagement auch unter **www.giqs.org/wissen**

Gespräch zwischen zwei am Projekt teilnehmenden Landwirten

2.3 Projektmanagement

Klare Managementstrukturen ermöglichten eine effiziente und zielorientierte Projektsteuerung, die jedoch genügend Flexibilität für zwischenzeitlich erforderliche Anpassungen zuließ (siehe **Abbildung 3**). Kern war eine dezentrale Verteilung von Verantwortlichkeiten.

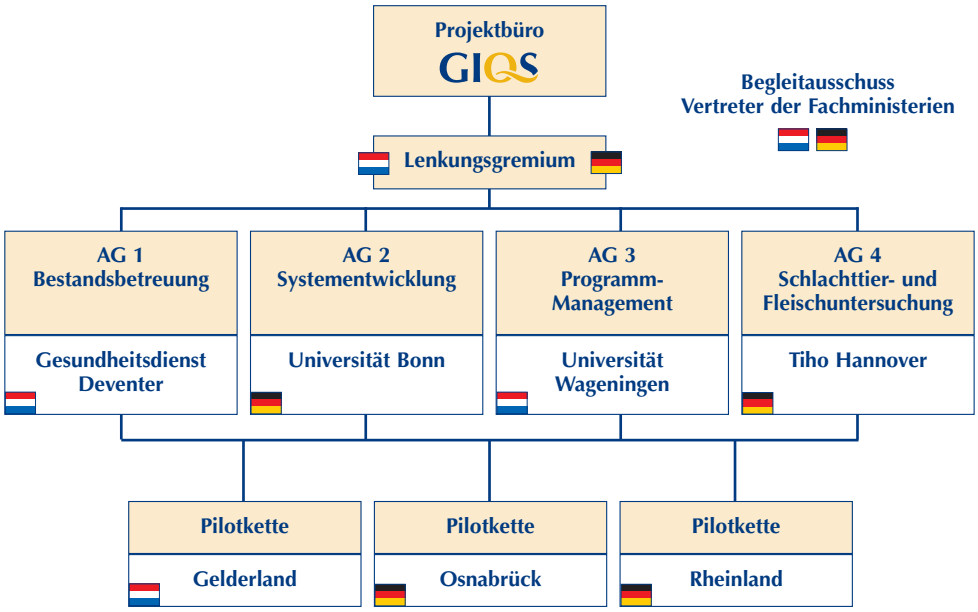


Abbildung 3
Managementstruktur des Vorhabens

GIQS war als Projektträger verantwortlich für eine ordnungsgemäße Mittelverwendung, das Erreichen der Projektziele sowie die Kommunikation mit den Geldgebern und dem Programm-Management der Euregio Rhein-Waal. Gesteuert wurde das Projekt von den vertraglich gebundenen Projektpartnern, die gleichberechtigt im Lenkungsgremium vertreten waren. Das Lenkungsgremium tagte zweimal jährlich und traf die wesentlichen Entscheidungen zur Abwicklung des Vorhabens.

Sitzung des Lenkungsgremiums

Operationelle Aufgaben übernahm das Projektbüro. Die Aufgaben wurden in Verwaltungshilfe von der Universität Bonn für GIQS übernommen. Dadurch war es möglich, auf die Ressourcen der Universität zur Verwaltung von Drittmitteln zurückzugreifen. Für die Arbeiten wurden hauptamtliche Mitarbeiter eingestellt, die in Arbeitsspitzen kurzfristig durch zusätzliches Personal unterstützt wurden. Dies ermöglichte u.a. eine effiziente Projektadministration. Das Projektbüro war für alle Fragen der Projektleitung verantwortlich, darunter die Verfassung der Quartals- und Jahresberichte, der Einladung und Moderation der Treffen des Lenkungsgremiums und Begleitsausschusses, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit sowie die Vertretung des Projekts in externen Gremien. Ferner unterstützte es die Arbeitsgruppen bei der Projektdurchführung und koordinierte den Austausch bei übergreifenden Themen.

Die Projektteilnehmer organisierten sich in vier Arbeitsgruppen und drei Pilotketten (Tabelle 1). Regelmäßige Treffen dienten der Abstimmung weiterer Vorgehensweisen, Diskussionen über Aktivitäten und Resultate, aber auch dem grenzüberschreitenden Erfahrungsaustausch der beteiligten Organisationen. Die jeweiligen Arbeitsgruppenleiter waren für die Steuerung und Kontrolle der Entwicklungs- und Erprobungsarbeiten verantwortlich. Sie berichteten den Projektfortschritt quartalsweise an das Projektbüro, das die Berichte zur Steuerung des Projekts und als Input für die Quartalsberichte an die Euregio nutzte.

Ein Begleitausschuss aus Vertretern der Euregio, Landwirtschaftsministerien und untergeordneter Behörden diskutierte einmal jährlich über den Projektfortschritt und mögliche Auswirkungen auf politische Entscheidungen.

3 ARBEITSGRUPPEN

3.1 Bestandsbetreuung

Zielsetzung und Aktivitäten

AG 1
Bestandsbetreuung

Leitung:
Gezondheidsdienst voor Dieren

Teilnehmer:
Universität Bonn

Landwirtschaftskammer Weser Ems

Landwirtschaftskammer NRW

Erzeugergemeinschaft Osnabrück

Dr. Berns Laboratorium

Bestandsbetreuende Tierärzte

Tiergesundheitsdienste und Erzeugergemeinschaften bemühen sich derzeit, einzel- und überbetriebliche Maßnahmen im Gesundheitsmanagement von Ferkelerzeuger- und Mastbetrieben miteinander zu kombinieren. Zum präventiven Gesundheitsmanagement im tierhaltenden Betrieb gehört:

- Belastungsfaktoren und Risiken im Umfeld der Tiere zu erkennen und rechtzeitig zu beseitigen,
- Erkrankungen beim Einzeltier im subklinischen Stadium frühzeitig zu entdecken, um rechtzeitig gezielte Metaphylaxemaßnahmen zu ergreifen.

Mit dem stufenübergreifenden Ansatz in der Bestandsbetreuung ist immer auch der Aufbau und die Organisation eines überbetrieblichen Informations- und Kommunikationssystems verbunden. Dies bedeutet, Betriebsbesuche zentral zu koordinieren und zu planen sowie Gesundheitsdaten produktionsbegleitend und systematisch zu erfassen. Hinzu kommt die organisatorische und technische Kombination beider Controlling-Aufgaben im Rahmen des überbetrieblichen Gesundheitsmanagements. Ebenso wie bei den Prozessabläufen der Unternehmen der fleischerzeugenden Kette sollte auch für die flankierenden Abläufe der Dienstleistungsorganisationen die Einhaltung der Grundsätze des Qualitätsmanagements gelten.

Die Arbeitsgruppe Bestandsbetreuung verfolgte daher das Ziel, neue Werkzeuge für ein betriebs- und grenzübergreifendes Gesundheitsmanagement zu konzipieren und zu erproben. Sie befasste sich schwerpunktmäßig mit der Weiterentwicklung von Teamberatungskonzepten zur Lösung von Gesundheitsproblemen in schweinehaltenden Betrieben.

Das Expertenteam der Arbeitsgruppe griff auf einen breiten Erfahrungsschatz der Mitglieder im Bereich der strukturierten Bestandsbetreuung zurück. Es erfolgte zunächst ein Vergleich der Ausgangssituationen in beiden Ländern. Übereinstimmend stellte man fest, dass einheitliche Verfahren der Dokumentation und Weiterverarbeitung von Analyse- und Beratungsergebnissen fehlten. Bewertungsschlüssel, Möglichkeiten zur Rangierung und Vergleichszahlen zur Einstufung von Betrieben und Betriebsteilbereichen, wie der Fütterung, der Klimatisierung der Ställe oder der Ein-, Um- und Ausstallrhythmen sowie Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen sind wenig bekannt oder werden in der Praxis nur selten angewandt. Ein weiteres Problemfeld ist die Auswahl aussagekräftiger Kriterien, die zur Analyse von Schwachstellen in der Produktion und zur Beurteilung des Gesundheitsstatus geeignet sind. Auf subjektiven Beobachtungen und Einschätzungen basierende Beratungsempfehlungen sind die Regel. Sofern Untersuchungen vor Ort durchgeführt werden, liegen die Ergebnisse erst Tage später vor. Die Interpretation der Ergebnisse wird den Landwirten meist selbst überlassen.

Basierend auf der Ist-Analyse in Deutschland und den Niederlanden wurden zwei Schwerpunkte zu Erarbeitung von Lösungsvorschlägen festgelegt: Zum einen ging es darum, zu prüfen, wie sich die Organisation der Teamberatung über ein branchenneutrales Auditmanagementsystem erleichtern lässt.

Zum anderen stand aufbauend auf bereits bestehenden Checklisten bei der Erzeugergemeinschaft Osnabrück (EGO) die inhaltliche Abstimmung zur Festlegung von Kriterien für eine Basischeckliste mit „Niveau 1“ Standard Operating Procedures (SOPs) im Vordergrund. Es handelt sich dabei um eine standardisierte Codierung für mögliche Antworten innerhalb der Checkliste. Für die einzelnen Problemkomplexe wurden dann so genannte „Niveau 2“ SOPs erstellt, die als weitere standardisierte Verfahrensanweisung, zur Unterstützung der Beratung und für die Durchführung einer Schwachstellenanalyse bereitgestellt wurden. Die auf diese Weise entstandenen inhaltlichen Komponenten des Checklistenmodells sind EDV-technisch durch einen Optical Mark Reader (OMR), eine Website mit Hintergrundinfos und Downloadfunktion sowie der Anbindung an ein Audit-Managementsystem ergänzt worden. Dieses Modell testeten Berater der Erzeugergemeinschaft im Rahmen einer Pilotanwendung und schlossen eine Evaluierung an.

In Zusammenarbeit mit der Pilotkette Osnabrück entstand die Systematik für eine Basischeckliste für Sauenbetriebe. Durch diese Basischeckliste sollen in den Betrieben Gesundheitsdaten, vorgenommene Behandlungen/Präventivmaßnahmen sowie Produktionsdaten gesammelt werden. Um eine zentrale Datenverwaltung und -auswertung zu ermöglichen, wurden die Checklisten elektronisch durch einen OMR eingelesen. Aus den gesammelten Daten, die während eines Betriebsbesuchs systematisch erfasst werden, lassen sich Managementinformationen für Tierhalter und Tierärzte generieren. Diese Informationen dienen als Grundlage für weitergehende Untersuchungen und zur Maßnahmenverfolgung. Dies erfolgte durch eine weitere Anpassung von Softwarewerkzeugen.

Ergebnisse

Die ITBS-Checkliste der EGO in Kombination mit den „Niveau 1“ und „Niveau 2“ SOPs bildet die Basis für das Checklistenmodell, das spezifisch an die Bestandsbetreuung der Mitgliedsbetriebe der EGO angepasst wurde und dort genutzt wird. Der Einsatz der Niveau 1 und 2 SOPs bietet der produktionstechnischen und tierärztliche Bestandsbetreuung ein geeignetes Instrument zur Unterstützung ihrer Tätigkeit. Niveau 2 SOPs stellen eine gute Gedächtnisstütze bei der Schwachstellenanalyse im Bestand dar.
Die Checklisten entsprechen Auditberichten, die sich wiederum mit den unter **Kapitel 5.2** beschriebenen Groupware Modulen weiterverarbeiten lassen.

Eine Arbeitsgruppe der Universität Bonn übernahm die Vorkonfiguration der Auditsoftware, in dem sie die Niveau 2 SOPs in das System integrierten. Damit ließen sich die Funktionalitäten der Software mit konkreten Anwendungsbeispielen demonstrieren und testen, wie z.B. das schnelle Zusammenstellen von Checklisten über die Auswahl bestimmter Begriffe. Hierzu eignete sich insbesondere die Gliederung der Checklistenkriterien nach Krankheitskomplexen oder Risikogruppen. Individuelle Gegebenheiten im landwirtschaftlichen Betrieb können bei der Zusammenstellung betriebsspezifischer Fragebögen oder bei der Fragenzusammenstellung in der Auditplanung aufgrund eines offenen Fragenpools innerhalb der Software berücksichtigt werden. Mit Hilfe dieser variablen Fragebögen lassen sich Schwachstellen in Problembetrieben der Ferkelerzeugung oder Mast schnell, strukturiert und übersichtlich aufnehmen.

Eine Übertragung des Vorgehensmodells und der technischen Umsetzung auf andere Schweineproduktionsketten ist jederzeit möglich. Die Kriterien der Niveau 1 und 2 SOPs sind allgemein gültig und damit auch von anderen Beratungsorganisationen zu verwenden.

Um das gesammelte Wissen allen zugänglich zu machen, wurde von der Expertengruppe eine Website (http://ego.ziezo.biz) entworfen. Auf der Website finden sich in Zukunft alle relevanten Informationen für die EGO-Mitgliedsbetriebe wie z. B. die Ergebnisse der Betriebsbesuche, aber auch weiterführende Informationen zu verschiedenen Krankheitskomplexen. Sie ermöglicht den schnellen Zugriff und Austausch von Daten sowie Wissen im Bereich Vorbeugung und Behandlung von Schweinekrankheiten. Weiterhin sind die problemspezifischen Checklisten (Niveau 2 SOP's) und Hintergrundinformationen zu Krankheitskomplexen zu finden. Diese werden seit vielen Jahren vom Gezondheidsdienst voor Dieren aktualisiert und von niederländischen Landwirten als wichtige und aktuelle Informationsquelle genutzt. Nach Übersetzung der Informationen im Rahmen des Projektes sollen diese nun auch deutschen Schweinehaltern über die Website zur Verfügung stehen.

Die Website wird durch eine Login-Kombination aus Benutzername und Kennwort geschützt, da es sich hier um betriebsspezifische Informationen handelt. Gleichzeitig wird mit einem sog. "Single Sign-on" gearbeitet. Dies bedeutet, dass Teilnehmer, die einmal eingeloggt sind, alle Informationen, für die sie die Berechtigung haben, sofort aufrufen können, auch wenn diese Informationen nicht auf der Website selbst liegen. Beispiele hierfür sind die Berichte, die aus den ITBS-Protokollen generiert werden.

>> mehr
zum Checklistenmodell für die Bestandsbetreuung unter **5.3** und **www.giqs.org/wissen**

3.2 Systementwicklung

Zielsetzung und Aktivitäten

AG 2
Systementwicklung

Leitung:
Universität Bonn

Teilnehmer:
Chainfood b.v.

Plato AG

PC Agrar

Modus Consult

Balvi AG

Qualitype AG

Landwirtschaftskammer Weser Ems

Gezondheidsdienst voor Dieren

Erzeugergemeinschaft Osnabrück

Qualitätsmanagement (QM) in Wertschöpfungsketten lebt vom Wissens- und Informationsaustausch der beteiligten Unternehmen. Dabei stehen Maßnahmen im Vordergrund, mit denen es gelingt, die betrieblichen Leistungen auf die Bedürfnisse und Forderungen der externen und internen Kunden einer Produktionskette auszurichten, d.h. die gesamte Kette von der landwirtschaftlichen Erzeugung bis zum Lebensmitteleinzelhandel einzubeziehen. EDV-Lösungen können Verantwortlichen helfen, die ihnen dabei gestellten Anforderungen besser zu erfüllen. Dabei stehen im Sinne der DIN EN ISO 9000 ff. Elemente im Vordergrund, wie:

- Identifikation und Rückverfolgbarkeit
- Lieferantenbewertung
- Vorbeuge- und ständige Verbesserungsmaßnahmen
- Dokumentation.

Hierbei ist jeweils der Informationsaustausch und die Kommunikation über Unternehmensgrenzen hinweg abzustimmen.

Die Arbeitsgruppe Systementwicklung verfolgte das Ziel, ein Paket praktikabler Systemlösungen zu erarbeiten, mit denen sich Aufgaben unterschiedlicher Akteure im QM wirksam unterstützen lassen. Bestehende EDV-Lösungen aus den Niederlanden und Deutschland sollten gemeinsam im Sinne eines kettenorientierten Ansatzes weiterentwickelt werden. Dies geschah in enger Zusammenarbeit mit den Arbeitsgruppen Bestandsbetreuung sowie Schlachttier- und Fleischuntersuchung. Gleichzeitig sollten die dabei entwickelten und in Pilotketten erprobten Lösungen auch nach Ende der Projektlaufzeit dauerhaft für unterschiedliche Zielgruppen in der Grenzregion und darüber hinaus zur Verfügung gestellt werden.

Die vor Projektsstart in den Unternehmen der Grenzregion eingesetzte Software sowie die betrieblichen, überbetrieblichen und sektorweiten Informationssysteme waren für die oben beschriebenen Aufgaben im QM noch unzureichend. Auch wurden die Möglichkeiten elektronischer Datenverarbeitung nur ansatzweise genutzt, um die Forderungen aus rechtlichen Regelungen oder Standards von Marktpartnern leichter umzusetzen.

Daher war es die erste Aufgabe der Arbeitsgruppe, zunächst das Potential zur besseren Einbindung von QM-Aktivitäten in die übrigen Betriebsabläufe sowie bessere Nutzung der sich daraus ergebenden Informationen über die gesamte Kette hinweg zu beschreiben.

Aufbauend auf den Analyseergebnissen entstand ein gemeinsames Rahmenmodell für die Nutzung von EDV-Lösungen im kettenorientierten Qualitäts- und Gesundheitsmanagement:

1. Ein „Grundkonzept zur Gestaltung kettenorientierter und grenzüberschreitender Informationssysteme“
   Hierzu wurde das in unterschiedlichen Branchen und für eine Vielzahl von Fragestellungen genutzte Konzept einer Data Warehouse-Architektur an die Anforderungen der überbetrieblichen Lenkung und Aufbereitung von Prozessdaten in fleischerzeugenden Ketten angepasst.

2. Ein „Grundkonzept zur Unterstützung unternehmens-, kettenorientierter und grenzübergreifender Teamarbeit im Qualitätsmanagement“
   Um die Akteure in den einzelnen Stufen der Wertschöpfung bei ihren QM-Aufgaben zu unterstützen, wurde ein Grundkonzept zur Nutzung von Workflow-gesteuerten Groupware-Systemen für die Verwaltung und Steuerung von Dokumenten, Organisation und Nachbereitung von internen und externen Audits sowie eines präventiven Risikomanagements erarbeitet.

In einem Zeitraum von knapp zwei Jahren konnten sechs einzelne, voneinander unabhängige EDV-Werkzeuge für Aufgaben unterschiedlicher Nutzergruppen in der Fleischerzeugung entwickelt und erprobt werden. Hierfür erfolgte zunächst eine branchenspezifische Anpassung von vier EDV-Werkzeugen, die Aufgaben innerhalb normgerechter QM-Systeme unterstützen. In einem weiteren Schritt konnten zwei Speziallösungen für Beratung und Bestandsbetreuung erarbeitet werden:

Jedes Werkzeug wurde zunächst technisch und funktional definiert und beschrieben, bevor es in den Pilotketten zur Erprobung kam. Zur Piloteinführung der Systeme gehörte zunächst, gemeinsam mit den Verantwortlichen in den Pilotketten die Voraussetzungen in den Ketten zu analysieren. Daraus entstanden jeweils ein Fachkonzept und ein Lastenheft für den Einsatz der einzelnen Werkzeuge. Gleichzeitig galt es, in den Pilotketten die technischen und organisatorischen Voraussetzungen für die Nutzung der EDV-Werkzeuge zu schaffen.

Nutzung aktueller Daten im überbetrieblichen Gesundheitsmanagement

Ergebnisse

Aus der dreijährigen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit gingen sechs aufeinander abgestimmte EDV-Werkzeuge hervor. Die branchenspezifische Anpassung ermöglicht den Einsatz der Werkzeuge nicht nur in einzelbetrieblichen Zusammenhängen sondern vor allem überbetrieblich, in kürzeren und längeren Abschnitten fleischerzeugender Ketten.

Abbildung 4 zeigt die vier branchenneutralen Werkzeuge:

- Überbetriebliches Data Warehouse System, „GIQS Backbone“ (Systempartner Chainfood b.v.)
- Dokumentenmanagement (Systempartner PLATO AG)
- Auditmanagement (Systempartner PLATO AG)
- Präventives Risikomanagement (Systempartner PLATO AG).

Sie sind unabhängig voneinander einsetzbar, bauen jedoch aufeinander auf. Zusammen genutzt stellen sie die Kernbausteine für die organisatorische, technische und inhaltliche Unterstützung eines integrierten Managementsystems dar. Ihr Einsatz ist abhängig von den Ambitionen der beteiligten Organisationen einer Kette und frei miteinander kombinierbar. Das Synergiepotential wächst durch die gemeinsame Nutzung der Hilfsmittel und der darin gespeicherten Informationen und Abläufe.

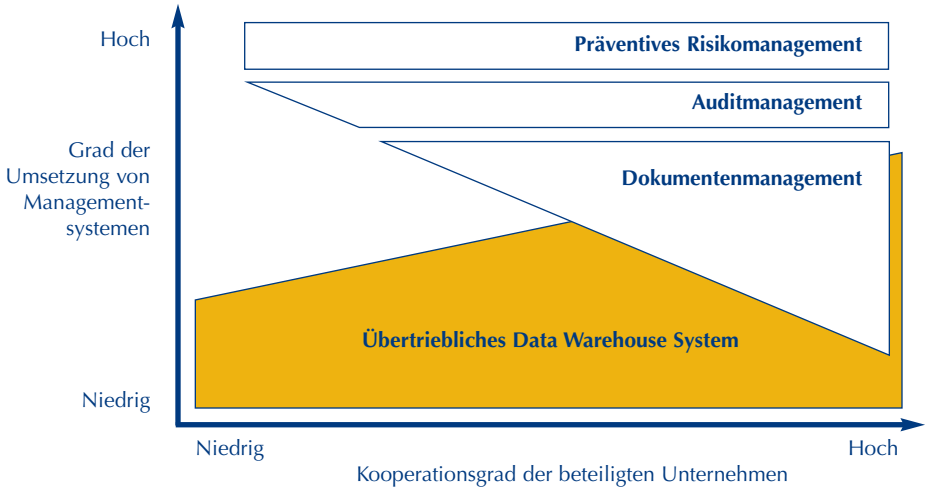


Abbildung 4
Zuordnung der vier Werkzeuge in Abhängigkeit vom Grad der Umsetzung von Managementsystemen und von der Kooperationstiefe beteiligter Unternehmen.

Mit den Pilotumsetzungen der Werkzeuge wurden Referenzanwendungen geschaffen, die interessierten Organisationen auch nach Projektende ein Beispiel für die Nutzung im Qualitäts- und Gesundheitsmanagement geben.

Zwei weitere Werkzeuge sind die Speziallösungen,

- Checklistenmodell – EDV-System zur Unterstützung einer kettenorientierten Bestandsbetreuung (Systempartner Gezondheidsdienst voor Dieren b.v.)
- Melde- und Beratungsinstrument im Salmonellenmonitoring (Systempartner Qualitype AG).

Sie dienen der Unterstützung bei der Schwachstellenanalyse sowie der Maßnahmenverfolgung und Beratung von Landwirten im Rahmen der Bestandsbetreuung.

Sie erweitern bereits vorhandene Angebote des Gezondheidsdienst voor Dieren und der Salmonellendatenbank im QS-Programm und stehen weiteren interessierten Beratungsorganisationen, Tierärzten und Gesundheitsdiensten beiderseits der Grenze zur Nutzung zur Verfügung.

Aufbauend auf den innerhalb der Arbeitsgruppe entwickelten methodisch-theoretischen sowie inhaltlichen Konzepten liefern die veröffentlichten Ergebnisse EDV-Systementwicklern eine wertvolle Grundlage, eigene Angebote für fleischerzeugende Ketten zu entwickeln. Dies trifft nicht nur für Systementwickler in den Niederlanden und Deutschland, sondern auch in anderen EU-Ländern zu. Eine derartige Nutzung von Teilergebnissen durch EDV-Anbieter, die nicht direkt in die Projektarbeit eingebunden waren, ist bereits erfolgt.

>> mehr zu den einzelnen EDV Werkzeugen unter **Kapiteln 5.1 bis 5.4** und **www.giqs.org/wissen**

3.3 Programm-Management

AG 3
Programm-Management

Leitung
Universität Wageningen

Teilnehmer
Universität Bonn

PVE
(Productschappen voor Vee, Vlees en Eieren)

QS GmbH

Landwirtschaftskammer Weser Ems

Zielsetzung und Aktivitäten

Da die Schweinehaltung für die deutsch-niederländische Grenzregion einen wichtigen Wirtschaftszweig darstellt, kann die Stimulation und Verbesserung der grenzüberschreitenden Vermarktung von Tieren und Produkten als wichtiger wirtschaftlicher Impuls für die Euregio bezeichnet werden.

Sowohl in Deutschland als auch in den Niederlanden sind nationale Programmträger für Prüf- und Qualitätssiegel verantwortlich: QS (Qualität und Sicherheit) und IKB (Integrale Kettenüberwachung). Beide Qualitätssiegel stellen gewisse Anforderungen an Produktionsweise und die erzeugten Produkte. Dadurch garantiert man ein Mindestniveau für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit. Primärproduzenten sowie Zuliefer- und Verarbeitungsindustrie müssen übereinstimmend nach den in den Qualitätssiegeln vorgegebenen Anforderungen produzieren. Obwohl QS und IKB bei vielen Anforderungen mehr oder weniger übereinstimmen, gibt es doch einige Unterschiede. Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass ein tierhaltender Betrieb, der nach dem IKB-Standard produziert, nicht automatisch die Anforderungen des Qualitätssigels QS erfüllt und umgekehrt. Dass sich daraus ein eingeschränkter Marktzugang oder sogar negative wirtschaftliche Folgen für Unternehmen der Euregios ableiten lassen, ist naheliegend. Hinzu kommt, dass jeder Qualitätsstandard eigene regelmäßige neutrale Kontrollen nach sich zieht. Es kommt zu doppelten Audits und parallelen Betriebsbesuchen, die bereits als sog. „Audit Tourismus“ Eingang in den Sprachgebrauch der Fachleute gefunden haben. Daher sind in der Arbeitsgruppe Vorschläge zur Vermeidung dieser Doppelarbeit erstellt worden, um Kosten und Zeitaufwand für die Landwirte zu minimieren.

Die Arbeitsgruppe setzte folgende Ziele für ihr Teilprojekt fest:

- **Gegenüberstellung der offenen Standards von IKB und QS sowie eigener Kontrollprogramme der drei Pilotketten unter qualitativen und ökonomischen Gesichtspunkten.**
- **Erarbeitung von Vorschlägen für eine gegenseitigen Anerkennung von Audits und Durchführung von Kombiaudits.**
- **Modellierung von Nettokosten für Teilaufgaben im Gesundheits- und Qualitätsmanagement.**

Der qualitative Vergleich zwischen IKB und QS bezog sich auf folgende Glieder der Produktionskette: Betriebe der Primärproduktion, Futtermittelindustrie, Schlachthof und Zerlegung. Für jedes Glied wurden die Anforderungskriterien auf Basis bestehenden Wissens aus Lastenheften, Literatur und Experteninformationen gegenübergestellt.
Die qualitative Analyse der vertraglichen und formellen Bindungen zielte darauf ab, Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den drei am Projekt beteiligten Ketten hinsichtlich der Qualitätsüberwachung darzustellen.

Ein parallel dazu durchgeführter qualitativer Vergleich der bei QS und IKB gehandhabten Audits wurde anhand einer vorab erstellten Kriterienliste durchgeführt.
Die Ergebnisse dieses Vergleichs dienten dazu, einen Konzeptvorschlag für eine gemeinsame Audit-Checkliste zu formulieren. Die Umsetzbarkeit des Kombinationsaudits wurde dabei in konkreten Auditsituationen geprüft.

Basierend auf den oben beschriebenen qualitativen Studien erfolgte eine quantitative Analyse, die sich auf die Primärproduzenten, hier die Schweinehalter, bezog. Diese Studie richtete sich nach folgenden Fragestellungen:

- Was sind die Unterschiede zwischen IKB und QS hinsichtlich der Anforderungskriterien?
- Was sind die Netto-Marginalkosten für einen QS-Produzenten, um auch IKB-Anforderungen zu entsprechen?
- Was sind die Netto-Marginalkosten für einen IKB-Produzenten, um auch QS-Anforderungen zu entsprechen?

Das Modell für den Kostenvergleich zusätzlicher Maßnahmen für IKB/QS wurde in Microsoft Excel entwickelt. Alle Merkmale und Eigenschaften der verschiedenen Systeme sowie die Verpflichtungen, denen ein Schweinehalter entsprechen muss, können über eine Eingabemaske eingegeben werden. Weiterhin ermöglicht die Software die Eingabe länderspezifischer Daten, beispielsweise Daten über Arbeitskosten, Investitionen, etc..

Mehr Einblicke in die ökonomischen Auswirkungen der Festlegung von Prüfstrategien im Salmonellen-Monitoring läßt ein Modell zur Analyse des gegenwärtigen deutschen Systems des Salmonellen-Monitorings. Die Verlässlichkeit des Monitorings bei Annahme unterschiedlicher Ausgangswerte berechnet ein stochastisches Risikoanalysemodell.
Mit diesem Ansatz lässt sich insbesondere der Handlungsspielraum bei der Festlegung von Prüfstrategien verdeutlichen. Mit Hilfe dieses Modells war es möglich, ein Basisszenario für das Salmonellen-Monitoring wie es derzeit durchgeführt wird zu simulieren. Anschließend wurden einige Alternativszenarien formuliert. Basierend auf potentiellen Unterschieden, die Einfluss haben könnten, wurden (1) die Qualität des Salmonellen-Monitorings und (2) die Kosten, die mit dem Monitoring verbunden sind analysiert, um ein optimales Verhältnis zwischen Qualität und Kosten zu errechnen.

>> mehr zu diesen Rechenmodellen unter **Kapitel 5.5** und **www.giqs.org/wissen**

Ergebnisse

Qualitativer Vergleich IKB-QS

Der qualitative Vergleich zwischen QS und IKB ließ erkennen, dass es zwischen diesen beiden Systemen deutliche Übereinstimmungen gibt. Vollständig gleichen sich IKB und QS in 43% der Kriterien; 53% der IKB-Kriterien decken sich teilweise mit anderen Qualitätssicherungsstandards. Lediglich bei 4% der gesamten Kriterien ist keinerlei Übereinstimmung von IKB und QS feststellbar. Da bei beiden Systemen immer wieder Veränderungen erfolgen, besteht auch ständig der Bedarf, die finanziellen Auswirkungen für den Landwirt zu kalkulieren. Dies bedeutet, dass eine ständige Aktualisierung der monetären Inputdaten die Voraussetzung für eine verlässliche Kostenkalkulation ist.

Analyse der vertraglichen Bindungen in Pilotketten

Vertragliche Bindungen in fleischerzeugenden Ketten sind in Bezug auf die Verantwortlichkeiten für das überbetriebliche Qualitäts- und Gesundheitsmanagement sehr unterschiedlich. Die Arbeitsgruppe definierte und charakterisierte daher drei Kategorien: geschlossene Systeme, offene Systeme und gemischte Systeme. Die im Projekt eingebundenen Pilotketten stellen beispielhaft je eine dieser drei Kategorien dar:

- Pilotkette Rheinland steht für ein offenes System: Anforderungen an Qualitäts- und Gesundheitsmanagement in der Produktion sowie deren Kontrolle werden durch den externen Systemträger QS festgelegt;
- Pilotkette Osnabrück ist ein Beispiel für ein geschlossenes System: Systemteilnehmer vereinbaren untereinander, welche Anforderungen an Produktion, Haltung, sowie Gesundheitsmanagement etc. gestellt und wie diese kontrolliert werden;
- Pilotkette Gelderland lässt sich der Kategorie „gemischtes System“ zuordnen: Hier treten Elemente beider Systeme auf, da das nationale Prüfsiegelprogramm IKB die Basis bildet, auf der weitere Programme der Schlachtunternehmen aufsatteln.

Konzeptvorschlag zur Nutzung einer gemeinsamen Auditcheckliste für landwirtschaftliche Betriebe auf Basis des QS- und IKB-Standards

Als Grundlage für die Überprüfung der Anforderungen aus beiden Standards sieht der Vorschlag eine gemeinsame Auditcheckliste für QS und IKB vor. Schweineaufzucht und -mastbetriebe lassen sich dann während eines einzigen Betriebsbesuches überprüfen, wenn es gelingt, die jeweiligen Abläufe der Auditdurchführung aufeinander abzustimmen. Der Vergleich der Prüfkriterien, Audithilfsmittel und der Auditabläufe im Rahmen der QS- und IKB-Zertifizierung verdeutlicht die Unterschiede und Gemeinsamkeiten der beiden Kontrollsystematiken. Aufgrund der weitgehenden Übereinstimmung hilft die kombinierte Auditcheckliste alle programmspezifische „Plusfaktoren" ausreichend zu prüfen und zu dokumentieren.

Die Studie steht unter **www.giqs.org/wissen** zum Download bereit

Vergleich der Unterschiede der Nettokosten zwischen QS und IKB

Welche Zusatzkosten entstehen, wenn Landwirte neben IKB- auch QS-konform produzieren und umgekehrt, kalkuliert ein Rechenmodell, in das die derzeit aktuellen Kosten und Preise für unterschiedliche produktionstechnische, organisatorische und programmrelevante Maßnahmen einflossen. Simulationsläufe, die auf diesen Daten aufbauten erbrachten folgende Ergebnisse:

- Obwohl beide Systeme bei vielen Aspekten übereinstimmen, fallen deutliche Zusatzkosten an, vor allem bei den Kategorien Fütterung, Unterbringung, Desinfektion von Transportfahrzeugen und Einrichtung einer Hygieneschleuse, wie in **Tabelle 3** gezeigt.

Tabelle 3
Zusatzkosten bezogen auf die Erfüllung von Anforderungen aus dem jeweils anderen Standard (QS bzw. IKB)

Betriebsform	Zusatzkosten in EUR	
	IKB > QS	QS > IKB
Schweinemastbetriebe	0,014/kg Schlachtkörper/Jahr	0,013 – 0,024/kg Schlachtkörper/Jahr
Sauenbetriebe	0,40 – 0,44/Ferkel	0,20 – 1,05/Ferkel
Geschlossene Betriebe	0,019/kg Schlachtkörper/Jahr	0,010 – 0,016/kg Schlachtkörper/Jahr

Basierend auf den in **Tabelle 3** dargestellten Ergebnissen konnten folgende Schlussfolgerungen gezogen werden:

- Die Schwelle für IKB-Schweinemast- und Sauenbetriebe, auch QS-konform zu werden, liegt aufgrund der geringeren baulichen Investitionen niedriger als für QS-Betriebe, die den IKB-Normen genügen möchten;
- für geschlossene QS-Betriebe, die auch eine IKB-Zertifizierung bekommen möchten, sind die Kosten durchschnittlich niedriger als für IKB-Betriebe, die auch QS-konform sein möchten.

Die Studie steht unter **www.giqs.org/wissen** zum Download bereit

Beispielrechnungen zur epidemiologischen und wirtschaftlichen Optimierung des Salmonellen-Monitorings

Das Rechenmodell erlaubt die Modellierung folgender Variablen, die für die Beispielrechnungen einbezogen und untersucht wurden:

- die Menge der pro Jahr beprobten Schlachtkörper,
- Unterschiede bei der Salmonellenprävalenz,
- Unterschiede bei der möglichen Einteilung in Klassen in Bezug auf die Salmonellenprävalenz auf Betriebsniveau (Null, grün, orange und rot),
- Unterschiede bei der Stichprobengröße und
- Unterschiede bei der OD% (Optical Density, das Ableseniveau der Analyse, das bestimmt, ob eine Analyseprobe als positiv oder negativ deklariert wird).

>> mehr zum Rechenmodell unter **Kapitel 5.5** und **www.giqs.org/wissen**

Mit Hilfe des Rechenmodells wurden verschiedene Szenarien simuliert und hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit verglichen. Dabei wurde der Prozentsatz der Fehleinstufungen bei Durchführung eines Monitorings mit den jeweils betreffenden Szenarien ermittelt. Dies ist ein wichtiges Merkmal im Hinblick auf Qualität von Monitoring-Systemen.

3.4 Schlachttier- und Fleischuntersuchung

Zielsetzung und Aktivitäten

Internationale Fachkreise der veterinärmedizinischen Epidemiologie hinterfragen bereits seit vielen Jahren kritisch das bestehende System bestehend aus Lebend- und Fleischbeschau. Insbesondere wurde die Frage gestellt, ob der hohe Untersuchungsaufwand im Hinblick auf die tatsächliche Lebensmittelsicherheit gerechtfertigt ist.
Die derzeit noch für jeden Schlachtkörper gleichermaßen vorgeschriebene intensive Untersuchung einschließlich bestimmter Schnitte mit dem Messer durch den fleischbeschauenden Tierarzt oder Fleischuntersucher in Organe wie Herz und Lymphknoten ist zeit- und personalaufwändig ohne genügend Steuerungs- und Regelungsmöglichkeiten an diesem Kontrollpunkt zu haben. Konzepte für eine alternative Fleischuntersuchung ließen sich bislang nur schleppend zu einem konsensfähigen Ansatz zusammenführen.

Krisen in der Fleischwirtschaft, ausgelöst durch Lebensmittel assoziierte Gesundheitsrisiken für den Menschen, zeigen auf, dass sie durch „herkömmliche“ Schlachttier- und Fleischuntersuchungen nicht erkannt und verhindert werden können (z. B. BSE, Salmonelleninfektionen, Dioxin- und Nitrofenkontaminationen, Todesfälle infolge von Toxin produzierenden E. coli Stämmen).

Diese, für den Menschen unterschiedlich starken Gesundheitsrisiken haben gemeinsam:

1. Ursprung in den Produktionsphasen vor der Schlachtung,
2. ohne erkennbare klinische Anzeichen beim lebenden Tier und
3. ohne pathologisch-anatomischen Veränderungen an den Organen der Schlachttiere, die vom amtlichen Fleischuntersucher bei der amtlichen Fleischuntersuchung als Indikator für Gesundheitsrisiken für den Menschen zu erkennen wären.

AG 4
Schlachttier- und Fleischuntersuchung

Leitung
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

Teilnehmer
Kreis Kleve

Universität Utrecht

Universität Bonn

Chainfood b.v.

Erzeugergemeinschaft Rheinland

Versandschlachthof Kalkar

Veterinäramt Osnabrück

Hendrix Meat Group

VWA (RVV)
(Niederl. Fleischuntersuchungsdienst)

Balvi

PVE
(Productschappen voor Vee, Vlees en Eieren)

MUNLV
(Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) NRW

Fleischkontolleure und amtliche Tierärzte untersuchen die Schlachtkörper

Dies verdeutlicht, dass zur Beurteilung der Lebensmittelsicherheit von Fleisch- und Fleischerzeugnissen zusätzlich auch Daten und Informationen aus der Primärproduktion – von der Futtermittelproduktion bis zur Endmast – in ein überarbeitetes Konzept zur Schlachttier- und Fleischuntersuchung heran gezogen werden müssen. Diese Situation war der Anlass, die Entwicklung eines Konzepts für die Modernisierung der amtlichen Schlachttier- und Fleischuntersuchung nicht isoliert, sondern integriert als wesentlichen Bestandteil des Gesamtprojekts zu sehen. Diese Entscheidung hat sich bald nach Beginn des Projektes als hochaktuell erwiesen, da mit dem so genannten „Hygienepaket“ zur VO (EU) 178/2002 und den daraus entstandenen VO (EU) 852/2004, 853/2004 und 854/2004 die Konzepte und Aktivitäten zur anfänglich im Projekt noch „Modernisierung der Fleischuntersuchung“ genannten Entwicklungsarbeit zur **konkreten und grenzüberschreitenden Konzeptentwicklung für die im EU-Recht festgeschriebene „risikoorientierte“ Schlachttier- und Fleischuntersuchung** wurde.

Zunächst verschaffte sich die Arbeitsgruppe einen Überblick über die gesetzlichen Anforderungen und ihre Umsetzung in den Niederlanden und in Deutschland. Die Gesetzgebung zur Lebensmittelsicherheit stellt ein einheitliches EU-Recht dar. Dennoch sind durchaus Unterschiede in Auslegung und Handhabung der Durchführung einzelner Vorschriften bzw. auf über die gesetzlich vorgeschriebenen Maßnahmen hinausgehende Aktivitäten zur Lebensmittelsicherheit erkennbar.

Mit der neuen ab Januar 2006 anzuwendenden VO (EU) 854/2004 kommen erstmals auch konkrete Forderungen auf zuliefernde Landwirte zu. Sie sind dann zur Eigenkontrolle und Dokumentation von Risiken bezüglich der Lebensmittelsicherheit, Tiergesundheit des Tierschutzes, sowie zur Weitergabe von Informationen zum Schlachthof verpflichtet. Der Arbeitsgruppe ging es darum, bezogen auf diese Anforderungen einen Konzeptvorschlag zu entwickeln, wie die Tierhalter dabei unterstützt werden können. Zu diesem Zweck wurde das Formular „Mastcheck“ entworfen. Es enthält Daten zur Tiergesundheit, der Mortalität und den Tierarzneimittelanwendungen während der Vormast und der Mast und stellt ein Hilfsmittel zur regelmäßigen strukturierten Zwischenkontrolle innerhalb der Hauptmast dar.

Nach dem neuen EU-Lebensmittelrecht müssen Informationen aus der Lebensmittelkette vor Anlieferung der Schweine durch einen amtlichen Tierarzt bewertet werden. Dabei geht es um eine kontinuierliche und auf die jeweiligen Lieferpartien bezogene Risikoeinschätzung durch den Amtsveterinär. Sie ist die Grundlage für die Entscheidung über die Wahl der angebrachten Fleischuntersuchungsmethode. Als inhaltliche Vorgabe für die Arbeitgruppe Systementwicklung erarbeitet die Expertengruppe die Eckdaten für ein Entscheidungsmodell zur Zulassung von Schweinen zur Schlachtung im Rahmen der risikoorientierten Fleischuntersuchung. Ab Januar 2004 wurden alle zur Erfüllung der VO (EG) 854/2004 erforderlichen Daten, außer den amtlichen Beurteilungen, in den GIQS-Backbone eingepflegt. Somit entstand für jede Lieferpartie ein eigener Datensatz. Auf Basis dieser Daten konnte ein Ampelsystem als Entscheidungshilfe für den Tierarzt validiert werden (siehe **Abbildung 5**). Das Modell wurde in die Pilotumsetzung des Data Warehouse Systems der Pilotkette Rheinland integriert.

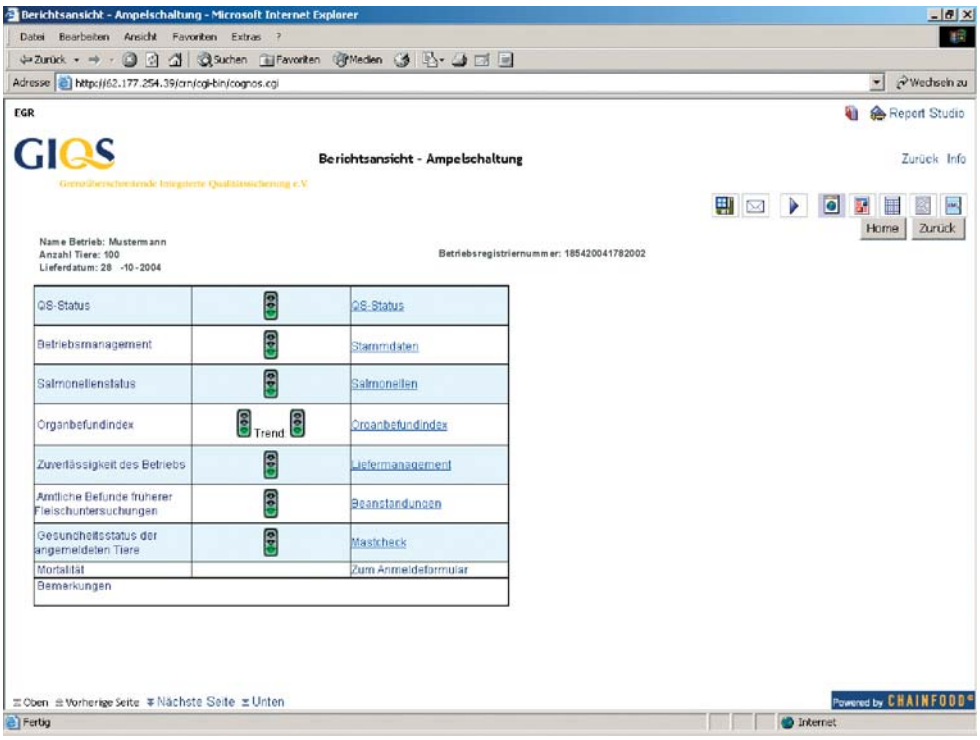


Abbildung 5
Ampelsystem,
Beispiel Übersichtsmaske
Einzelbetrieb

>> mehr zu Data Warehouse System unter **Kapitel 5.1** und **www.giqs.org/wissen**

>> mehr zum Entscheidungsmodell unter **www.giqs.org/wissen**

Die Anwendung der zuvor beschriebenen Vorschläge macht die Festlegung geänderter Arbeitsabläufe auch bei den für die risikoorientierte Fleischuntersuchung verantwortlichen Mitarbeitern der Veterinärverwaltung erforderlich. Es galt, hierbei wie bei den produzierenden Unternehmen die Grundsätze der DIN EN ISO 9000:2000 ff. beim Aufbau normgerechter QM-Systeme in der Verwaltung zu berücksichtigen. Die praktische Umsetzung in der Veterinärverwaltung erfolgte im Veterinäramt Kleve als Pilotorganisation.

Die im Laufe des Projekts in der Arbeitsgruppe entwickelten Teilkonzepte für die risikoorientierte Schlachttier- und Fleischuntersuchung sind schrittweise in der Pilotkette Rheinland erprobt und validiert worden. Das zusammenfassende Resultat der gemeinsamen Aktivitäten ist ein „Leitfaden für die Einführung der risikoorientierten Schlachttier- und Fleischuntersuchung unter Einbeziehung der „visuellen“ Fleischuntersuchung (FU) an einem Schlachthof“.

Ergebnisse

Die Einzelergebnisse der Arbeiten und Aktivitäten der Arbeitsgruppe von Mai 2002 bis Oktober 2005 lassen sich als konkretes Vorgehenskonzept zur praktischen Umsetzung der Einführung der risikoorientierten Fleischuntersuchung (VO [EG] 854/2004) zusammenfassen. Besondere Berücksichtigung fanden dabei die Vorschläge zur Genehmigung und Durchführung der „visuellen“ FU. Sechs Teilergebnisse gelten dabei als aufeinander abgestimmte Bausteine, die innerhalb sehr unterschiedlicher Organisationsstrukturen der Ketten, die nützliche Vorgehenskonzepte darstellen:

1.) Ein Vorschlag zur koordinierten Erfassung und Meldung der so genannten „relevanten Informationen zur Lebensmittelkette“ aus der Primärproduktion zum Schlachthof (die „Vorinformation“ zu angemeldeten Schlachtschweinen vor deren Anlieferung an den Schlachthof) als Voraussetzung für die risikoorientierte Fleischuntersuchung.

2.) Ein Anforderungskatalog für Schlachthöfe zur Genehmigung der „visuellen FU“ im Rahmen der risikoorientierten Fleischuntersuchung und eine Checkliste für amtliche Tierärzte zur Kontrolle der Erfüllung der Anforderungen.

3.) Ein Entscheidungsmodell mit einem Ampelsystem für den amtlichen Tierarzt zur Zulassung von Schlachtschweine-Lieferpartien zur „visuellen“ FU im Rahmen der risikoorientierten Fleischuntersuchung.

4.) Validierte Grenz- und Schwellenwerte für ein Ampelsystem zur Anwendung eines Entscheidungsmodells im Rahmen der risikoorientierten Fleischuntersuchung.

5.) Ein Konzept für die Implementierung eines QM-Systems im Fleischhygienebereich der Veterinärverwaltung.

6.) Ein Gesamtkonzept in Form eines Leitfadens für die Einführung der risikoorientierten Schlachttier- und Fleischuntersuchung (VO [EG] 854/2004) einschließlich der „visuellen“ Fleischuntersuchung.

>> mehr zum Leitfaden unter **Kapitel 5.6** und **www.giqs.org/wissen**

4 PILOTKETTEN

4.1 Pilotkette Gelderland

Bis Ende 2004 wurde die Pilotkette vom Nutreco „Swine Research Centre“ koordiniert. Mit der Übernahme der Hendrix Meat Group durch Dumeco gingen die Aufgaben und Verantwortlichkeiten an Dumeco über. Dumeco ist ein Teil der Vion Food Group und Marktführer im niederländischen Fleischsektor. Mit ca. 4.200 Mitarbeitern in 18 Produktionsstätten verarbeiten diese hochwertige Schweine- und Rindfleischprodukte und erzielen dadurch einen jährlichen Umsatz von etwa 2,2 Mrd. Euro.

Dumeco nimmt seine Verantwortung als Produzent von hochwertigen Schweinefleischprodukten äußerst ernst und möchte hierin eine stimulierende und initiierende Rolle in Richtung der Kettenteilnehmer wahrnehmen. Das Teilen und der Austausch von Informationen, um damit Qualität und Transparenz in allen Stufen der Kette zu fördern, sind hierbei von besonderer Bedeutung. Dabei wurde das interne Qualitäts- und Rückverfolgbarkeitssystem „NuTrace“ von Nutreco übernommen, das die Grundlage für die Pilotumsetzungen bildet. In diesem System werden Informationen über die Herkunft der Schweine, die Herkunft des Tierfutters, die Schlachtung und die Abnehmer des Fleisches gespeichert. Es schafft die Datenbasis für einen schnellen grenzüberschreitenden Informationsaustausch auch mit nachgelagerten Stufen. Zu dessen Erprobung wurde mit der Firma Goertz Fleischwaren ein deutscher Abnehmer aus der Grenzregion eingebunden. Bezogen auf die überbetriebliche Organisation des Qualitätsmanagements handelt es sich um ein „gemischtes System“.

Die Pilotkette setzte sich als übergeordnetes Ziel, die automatische Erfassung neuer Qualitätsparameter zu etablieren, die in direktem Zusammenhang zur Schlachtkörper- und Fleischqualität stehen. Um den Austausch dieser Qualitätsparameter in der Kette zu ermöglichen, bestand eine enge Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Systementwicklung zur Abstimmung technischer Schnittstellen. Über ein Data Warehouse System sollte die Kommunikation zwischen den Stufen Mast, Schlachtung und Verarbeitung verbessert werden.

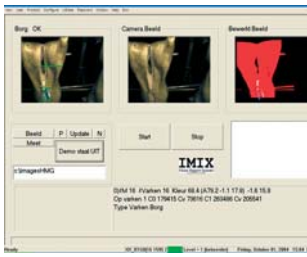
Ergebnisse

Wiegen des Magen-Darm-Trakts

Die letzten Stunden vor der Schlachtung haben großen Einfluss auf Tiergesundheit und Fleischqualität. Einige Kontrollen bei der Anlieferung der Schweine zum Schlachthof sind ausschlaggebend und können als “Critical Quality Points” bezeichnet werden. Einer dieser Punkte ist die Anlieferung der Schweine in nüchternem Zustand. Zwischen zwölf und achtzehn Stunden vor der Schlachtung sollten die Schweine kein Futter mehr aufnehmen, damit der Magen-Darm-Trakt bei der Schlachtung leer ist. Ein hohes Maß an Füllung des Darmtrakts hat einen negativen Effekt auf die Stressanfälligkeit der Schweine, insbesondere für die Transportsterblichkeit. Neben dem Einfluss auf Transportverluste verursacht ein voller Magen-Darm-Trakt zur Schlachtung ein erhöhtes Hygienerisiko durch versehentliches Anschneiden des Darmtrakts beim Entfernen und der Gefahr der Verschmutzung des gesamten Schlachtkörpers. Wirtschaftlich betrachtet profitieren sowohl die Schweinehalter (geringere Futterkosten) als auch der Schlachter (geringere Abfallkosten, bessere Qualität), wenn die Tiere nüchtern zur Schlachtung gelangen.

Durch die Bestimmung der Füllung des Darmtrakts am Schlachtband durch zweifache Wiegung im gefüllten und leeren Zustand kann man objektive Informationen zur Art der Nüchterung erhalten. Eine Rückmeldung dieser Informationen an die Schweinehalter ermöglicht diesem, den optimalen Zeitpunkt der letzten Fütterung und damit eine verbesserte Nüchterung zum Schlachtzeitpunkt ansteuern. Zunächst wurde die dafür nötige automatische Wiegetechnik entwickelt und im Standort Meppel erprobt, um Ergebnisse in eine neue Kennzahl zu übersetzen: den Prozentsatz der Füllung des Darmtrakts.
Nach erfolgreicher Testung wurde das System auf die übrigen Standorte übertragen.

Digitalkamera am Schlachtband



Software zur Bildverarbeitung

Geschlechtsbestimmung mittels Videobildanalyse

Um die Kundenanforderungen nach hoher Produktqualität und einheitlichen Chargen erfüllen zu können, strebt man nach einer größtmöglichen Anzahl gleichmäßiger Schweine. Viele Schweinebetriebe können Qualität und Einheitlichkeit stark verbessern, wenn sie Jungsauen und Börgen (kastrierte männliche Schweine) getrennt mästen. Börgen nehmen durchgängig mehr Futter auf und wachsen dadurch schneller, verfetten jedoch auch früher als weibliche Tiere. Dies stellt besondere Anforderungen an die Art der Fütterung und das Management in Aufzucht und Mast. Auswertungen, die eine Zuordnung biologischer und monetärer Leistungsdaten auf Jungsauen und Börgen zulassen, sind eine Voraussetzung für gutes Betriebsmanagement. Deshalb wurden digitale Analysetechnologien zur Bildverarbeitung angewendet, um diesen Kennwert als Parameter ebenfalls am Schlachtband zu erfassen, zu analysieren und schließlich an die Lieferanten zurückzumelden. Zur Analyse dieser Bilder wurde ein Softwareprogramm entwickelt, das optische Unterschiede an der Bauchwand erkennen kann. Das Ergebnis dieser Bestimmung wird mit der laufenden Nummer des entsprechenden Schweins gekoppelt.

links:
Entfernen des Harn- und Geschlechtstrakts beim männlichen Schwein

Dadurch ist das Geschlecht, männlich (Börge oder Eber) oder weiblich bekannt und kann dementsprechend als Zusatzinformation zu jedem Schlachtkörper eingestuft werden. Diese Information steht nun für Vergleichsanalysen nach Geschlecht zur Verfügung. Schweinehalter können mit dieser Zusatzinformation ihr Betriebsmanagement optimieren. Die Ergebnisse lassen erkennen, dass sich die Klassifizierungsergebnisse von Börgen gegenüber Jungsauen beträchtlich unterscheiden. Für viele Betriebe ist mit einem gesonderten Fütterungsmanagement bei der Börgen eine Saldoverbesserung von 4-6 EUR pro Börge möglich.

Teilstückidentifikation mittels Dot-Code

Die Rückverfolgbarkeit von Produkten war zu Projektbeginn als Chargenverfolgung realisiert. Die Identifikation am Schlachthof erfolgte über die Nummerierung ganzer Schlachtkörper. Um nun auch individuelle Teilstücke rückverfolgen zu können und damit eine Zuordnung von Teilstücken bis in der Weiterverarbeitung zu ermöglichen, wurde in einer Teilphase des Projekts die Teilstückidentifikation mit Hilfe der Dot-Code Technologie entwickelt. Beim Dot-Code wird am Schlachtband mit einem Tintenstrahldrucker ein Dot-Code auf verschiedene Teilstücke des Schlachtkörpers aufgebracht. Er kann dann an einem anderen Ort wieder ausgelesen werden. Einmal gescannt, wird der Code mit einem Softwareprogramm in eine Zahlenreihe übersetzt, aus der Schlachthof, Jahreszahl, Kalenderwoche, Tagesdatum und laufende Nummer des Schweins abgeleitet werden.
Diese Identifikationsdaten sind auch in übergeordneten Datenbanksystemen hinterlegt, wo weitere Prozessdaten über die Teilstücke abgespeichert sind.

Austausch von Qualitätsparametern mit dem Abnehmer mittels Data Warehouse Architektur des GIQS Backbone

Fleischabnehmer fordern immer detailliertere Informationen über die gekauften Produkte, um damit die Weiterverarbeitung effizienter und sicherer zu gestalten. Es geht hierbei um die Rückverfolgbarkeit, Informationen über den Produktionsprozess, wie verwendetes Tierfutter und Haltungsbedingungen, sowie um die Ergebnisse der Klassifizierung. Eine entscheidende Voraussetzung zum Datenaustausch wurde in der vorherigen Teilphase mit dem Dot-Code für Teilstücke als neue Technik zur Identifikation geschaffen.

Um darauf aufbauend qualitätsrelevante Fragen der Abnehmer beantworten zu können, bot es sich an, über ein überbetriebliches Data Warehouse System die einzelnen Codes und spezifische Qualitätsparameter aus den drei Vorstufen Mast, Schlachtung und Verarbeitung zu koppeln. Damit lassen sich relevante Daten überbetrieblich austauschen und gleichzeitig für unterschiedliche Fragestellungen nutzen.

>> mehr zu Data Warehouse System unter **Kapitel 5.1** und **www.giqs.org/wissen**

Multiplikation und dauerhafte Nutzung

Die automatische Darmtraktwiegung und die Geschlechtsidentifikation werden derzeit auch von weiteren Dumeco-Schlachthöfen installiert. Über das Dumeco-Portal „Farmingnet“ erhalten interessierte Lieferanten die neuen Qualitätsparameter als Ergänzung zu den bekannten Schlachtdaten. Innerhalb von Vion wird nun erörtert, inwieweit man die Ergebnisse der Entwicklungen auch für deutsche Schlachthöfe nutzbar machen kann.

Der Dot-Code wird derzeit ausschließlich auf dem Schlachthof Meppel genutzt.
Vor einer Einführung, des Dot-Codes bei allen Schlachtstätten ist die Beurteilung und Testung der Langzeitstabilität erforderlich. Das Auslesen des Dot-Codes und die Zusammenführung der Qualitätsparameter in einem Data Warehouse System konnte erst als letzte Teilphase des Projekts erarbeitet werden. Mit diesem System gilt es, zunächst über einen längeren Zeitraum praktische Erfahrung zu sammeln, um eine Validierung durch beide Nutzergruppen aus Schlachtung und Verarbeitung vorbereiten zu können.
Als mögliche Anwendungsgebiete werden neben der teilstückbezogenen Rückverfolgbarkeit und dem Informationsmanagement für Abnehmer, Möglichkeiten in der Feinsteuerung von Teilstücken auf der Basis von vorab erfassten Qualitätsmerkmalen zur automatischen Ansteuerung von Fleischverarbeitungsmaschinen gesehen. Was die Auswahl von Schlachtkörpern (Vision, AutoFOM) und die eventuelle Feinsteuerung von Teilstücken betrifft, werden momentan noch andere Studien in den deutschen und niederländischen Schlachthöfen von Vion durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Studien sind mitbestimmend für die weitere Implementierung des Dot-Code Systems.

4.2 Pilotkette Osnabrück

Die Erzeugergemeinschaft Osnabrück (EGO) verfolgt seit ihrer Gründung im Jahr 1969 das Konzept einer „integrierten Produktion und Vermarktung von Qualitätsfleisch aus kontrollierter Aufzucht“. Der EGO-Verbund ist eines der wenigen Unternehmen der deutschen Fleischwirtschaft, bei der die gesamte Prozesskette der Qualitätsfleischproduktion, von der Erzeugung bis in die Ladentheke, in einer Hand liegt. Wir sprechen daher von einem in sich geschlossenen, vertikal organisierten Produktionssystem, d.h. die EGO betreibt alle Stufen von der Aufzucht, über die Mast, Transport, Schlachtung, Verarbeitung und Vertrieb aller Fleischwaren in eigener Regie und kann in jeder Produktionsstufe gleichermaßen Einfluss auf die Qualität nehmen. Zum Verbund gehören zwei Erzeugergemeinschaften, in den ca. 500 Landwirte, vorrangig aus dem Gebiet der EUREGIO Gronau vertraglich gebunden sind, ein Schlacht- und Zerlegebetrieb und ein kleines Unternehmen im Verarbeitungsbereich. Im gesamten Unternehmensverbund sind 120 eigene Mitarbeiter beschäftigt.

„Eichenhof“ – Die Qualitätsmarke der Erzeugergemeinschaft Osnabrück

Das „Integrierte Tierärztliche Bestandsbetreuungs-System“ (ITBS) ist neben der Beschaffung von Jungsauen robuster Zuchtlinien das wichtigste Element der Schweinefleischproduktion im EGO-Unternehmensverbund. Mit dem ITBS wird eine integrierte präventive Bestandsbetreuung verfolgt, in der sich Berater, Landwirt und Hoftierarzt gemeinsam mit Problemen der Tiergesundheit beschäftigen und zwar möglichst zu einem Zeitpunkt, bevor kurative medizinische Behandlungen erforderlich werden. Im Rahmen dieses ITBS sollen veterinärmedizinische Maßnahmen koordiniert und beeinflusst werden.

Die Aufgabe der Pilotkette bestand innerhalb des Projektes darin, die von GIQS bereitgestellten Werkzeuge, Checklisten-Modell, Bestandsbetreuung, Dokumenten- und Auditmanagement sowie Data-Warehouse-System für den Einsatz in der Teamberatung zu erproben.

Pilotumsetzungen

Zentrales Warenwirtschaftssystem von der Ferkelerzeugung bis zur Zerlegung

Die Planung, Programmierung und Einführung des Warenwirtschafts- und Abrechnungssystems „Foodvision“ war grundlegende Voraussetzung für die Projektarbeit in der Pilotkette Osnabrück. Da die ökonomisch und qualitativ relevanten Informationen räumlich wie auch personell dezentral anfallen kam der Leistungsfähigkeit der EDV-Systemplattform hinsichtlich ihrer Kommunikationsmöglichkeiten entscheidende Bedeutung zu.

Die EGO hat sich deshalb für ein offenes, relationales Datenbanksystem entschieden, welches in seiner Ausprägung ständig und frei skalierbar ist. Es kann von jedem internetfähigen Computer aus genutzt werden. Während der Planung und Einführung dieser Systemplattform war von Vorteil, dass die dem Unternehmensverbund zugehörige Stufe der Fleischgewinnung bereits mit einer Navision-Datenbank-Lösung ausgestattet war. Darauf aufsetzend wurde das Warenwirtschaftssystem zwischen Juli 2002 und Januar 2003 für die Stufe der Ferkelerzeugung und die Stufe der Schweinemast geplant, installiert und in Betrieb genommen.

Parallel dazu wurde eine Stammdatenverwaltung eingerichtet. Als sogenanntes Interessentenmodul aufgebaut, sind unterschiedliche Interessentengruppen (beispielsweise Landwirte, Tierärzte, Berater oder Kunden aus der Fleischvermarktung) mit den jeweils spezifischen Strukturen von Datenströmen zu verknüpfen und zu steuern. Dem Produktionsprozess nicht zugehörige bzw. vorgelagerte Bereiche (Futtermittellieferanten oder Jungsauenlieferanten/ Vermehrungsbetriebe) können durch diese Einrichtung integriert, gesteuert und bewertet werden.

Innerhalb des Projektes ließ sich bereits mit der Systemplattform Foodvision exemplarisch zeigen, wie die in einem zentralen Warenwirtschaftssystem zusammengeführten Daten, über die reine Geschäftsabwicklung hinaus genutzt werden können:

- Datenpool für Berater
- Probenahmepläne für Salmonellenuntersuchungen
- Auswertungsmodul für Befunddaten für den Amtlichen Tierarzt
- Überbetriebliche Realisierung eines neutral auditierten Identifikationsystems bis zur Ladentheke (www.schinken.de)

Schlachtkörper im Kühlhaus

Diese EGO individuelle Systemplattform bildete eine wichtige Grundlage für die Erprobung weiterer Werkzeuge für spezielle QM-Aufgaben:

Checklistenmodell Bestandsbetreuung

Über die Mitwirkung an Sitzungen der Arbeitsgruppe Bestandsbetreuung ergaben sich neue Beratungsansätze mit dem Ziel der Prozessoptimierung in der Ferkelerzeugung. Dabei wurde ein Schwerpunkt in der Weiterentwicklung des bereits bei EGO/EGF eingeführten „Integrierten Tierärztlichen Bestandsbetreuungs-Systems“ (ITBS) gesetzt.

Über ein automatisches Einlesen der Checklisten sollte ihre Auswertung und Verwaltung vereinfacht werden. Denn die Verwendung maschinenlesbarer Dokumente mit qualitätsrelevanten Informationen aus dem Produktionsprozess ermöglicht es, auch jene wichtigen Daten über einen längeren Zeitraum effizient zu nutzen, die bisher wegen der Archivierung in Papierform nur über zeitaufwändige, manuell erstellte Auswertungen zugänglich sind. Gleichzeitig ging es darum, einen Zugang zu weiteren speziellen Hintergrundinformationen des GD über Bestandserkrankungen, ihre Prävention und Bekämpfung zu schaffen.

>> mehr siehe **Kapitel 5.3** Checklistenmodell für die Bestandsbetreuung und **www.giqs.org/wissen**

Dokumentenmanagement und Audit-Management

Ebenso zur Reduktion des Verwaltungsaufwands im Rahmen des Qualitätsmanagements der EGO als Bündlerorganisation erfolgte der pilotmäßige Einsatz von Dokumentenmanagement und Audit-Managementsystemen. Die Installation des Dokumenten- und Audit-Managementsystems der Firma PLATO machte die Einrichtung von Lotus Notes erforderlich. Mit Einweisung und Schulungen durch PLATO wurden die Voraussetzungen für die Übernahme bereits vorhandener qualitätsrelevanter Dokumente geschaffen und Möglichkeiten zur Nutzung neu anzulegender Checklistensysteme eröffnet. Zur revisionssicheren Archivierung von Daten und Belegen wurde schließlich eine ELO-Software (Elektronischer Ordner) angeschafft und zur Nutzung eingerichtet.

In das Dokumentenmanagementsystem wurden alle wesentlichen Arbeits- und Verfahrensanweisungen wie auch Formblätter, Handzettel, Geschäftsbedingungen, Verträge, Vorlagen und Checklisten eingelesen sowie dem Nutzerkreis zur Verwendung und ständigen Aktualisierung zur Verfügung gestellt. Aus dem System heraus können Prozesse generiert und der Stand ihrer Bearbeitung verfolgt werden. Die Anpassung des Audit-Managementsystems befindet sich in Vorbereitung und wird zum Projektende eingeführt.

>> mehr zum Dokumenten- und Audit-Management in **Kapitel 5.2** und **www.giqs.org/wissen**

Data Warehouse System – GIQS Backbone

Die Pilotumsetzung der Data Warehouse Architektur GIQS Backbone integriert die Daten aus dem Foodvision System und weiteren Datenquellen zur Unterstützung von Ferkelerzeugung, Mast und Berater im Gesundheitsmanagement. Dazu wurden unter anderem ein Online-Bestandsregister entwickelt und verschiedene Auswertungsfunktionen erarbeitet. Beispielsweise kann das OLAP (Online Analytical Processing)-Datenanalysemodul organisations- oder landwirtsbezogen unterschiedliche qualitätsrelevante Merkmale über Zeiträume, als Ranglisten zum Betriebsvergleich oder mit wirtschaftlichen Daten gegenübergestellt werden.

>> mehr siehe **Kapitel 5.1** Data Warehouse und **www.giqs.org/wissen**

Multiplikation und dauerhafte Nutzung

Erstmals in Deutschland wurde eine Technologie für ein effizientes kettenorientiertes „Supply Chain Management“, die in anderen Branchen bereits seit Jahren Einzug erhalten hat, in die Praxis einer geschlossenen Fleischkette umgesetzt. Über die Mitwirkung im Projekt beteiligte sich die EGO im Berichtszeitraum an der Diskussion geeigneter Elemente und Strukturen für ein unternehmensübergreifendes und letztlich auch grenzüberschreitendes Gesundheitsmanagementsystem. Auch in Produktionsketten, die nicht wie die EGO als geschlossenes Qualitätssystem gelten, aber ebenso eine „Bündlerfunktion“ haben, sind die erprobten Werkzeuge einzeln oder in Kombination einsetzbar.

Ebenso wichtig ist ein zielgerichtetes Management von Dokumenten, die für den Produktionsprozess benötigt werden wie auch von Ergebnissen regelmäßig stattfindender Überprüfungen gesetzlicher sowie organisationsspezifischer Vorgaben (Audits). Deshalb liefert die Erprobung eines Audit- und Dokumentenmanagementsystems der Firma PLATO in den Anwendungsbereichen bei der EGO wertvolle Ergebnisse und Erfahrungen auch für andere Bündlerorganisationen.

Viele Aspekte der Erhebung qualitätsrelevanter Informationen sowie des Datentransfers wurden intensiv getestet und können unabhängig vom Integrationsgrad der beteiligten Stufen in einer Prozesskette Berücksichtigung finden. Das neue Kommunikationsnetzwerk schafft einen umfangreichen Datenpool, auf den für spätere Recherchen, Analysen und Auswertungen zur Steuerung des Produktionsprozesses zurückgegriffen werden kann. Die erprobten Module sind für vielfältige Aufgaben im betriebsübergreifenden Qualitätsmanagement nutzbar. Ihr Einsatz in der Pilotkette Osnabrück wird auch nach Projektende weiter ausgebaut.

4.3 Pilotkette Rheinland

Die Pilotkette Rheinland umfasst den Bereich der Produktionsstufen Mast und Schlachtung und schließt die amtliche Überwachung ein. Die teilnehmenden Organisationen haben ihren Standort in den Euregios Rhein Waal und rhein-maas-nord am Niederrhein im direkten Grenzgebiet zu den Niederlanden.

An der Pilotkette Rheinland waren folgende Institutionen bzw. Firmen beteiligt:
- Erzeugergemeinschaft Rheinland
- Versandschlachthof Kalkar
- Kreis Kleve, „Veterinäramt“
- Landwirtschaftskammer NRW

Die Pilotkette ist als „offenes System“ organisiert. Die Stufen Ferkelerzeugung, Schweinemast und Schlachtung sind voneinander unabhängig. Über allgemeine Rahmenabkommen bestehen nur bedingt vertragliche Bindungen. Anforderungen an Qualitäts- und Gesundheitsmanagementsysteme werden seit Anfang 2002 mit dem QS-Programm durch einen externen Programmträger für einzelne Produktionsstufen festgelegt.

Aufgabe der Pilotkette war die Testung einer Umsetzung der Data Warehouse Architektur des GIQS Backbone für die Einführung einer risikoorientierten Schlachttier- und Fleischuntersuchung sowie die gleichzeitige Nutzung der Daten für Aufgaben der Erzeugergemeinschaft bei der Unterstützung des Betriebsmanagements in den Stufen Mast und Schlachtung.

Um die technischen und organisatorischen Voraussetzungen zu erfüllen, die für die Bereitstellung von Daten in ein überbetriebliches Informationssystem nötig sind, waren zunächst Vorarbeiten in den beteiligten Einzelorganisationen der Pilotkette nötig. Dazu wurden am Schlachtband Befunddatenterminals installiert und in das Warenwirtschaftssystem am Schlachthof integriert. Zusätzlich erfolgte die Anpassung des Systems der Einzeltieridentifikation über die Schlachthaken.

Fleischkontrolleurin bei der Erfassung von Organbefunden

Ein zentrales Salmonellenmonitoring ist Kernbestandteil des QS-Programms. Es wurde zu Beginn des Projekts am Schlachthof eingeführt. Mit der dazugehörigen deutschlandweiten Datenbank für das Salmonellenmonitoring (Qualiproof) stand damit eine wichtige Datenquelle für die Pilotumsetzung zur Verfügung. Bei der Schlachttieruntersuchung wurde eine kontinuierliche Dokumentation der Untersuchungsbefunde für jede Lieferpartie eingeführt. Die Daten gelangten über ein Excel-Dokumentationssystem und eine E-mail Schnittstelle in das Data Warehouse System des GIQS Backbone. In aufwändigen Trainingsmaßnahmen und Schulungen qualifizierten sich die amtlichen Tierärzte und Fleischkontrolleure für ihre zusätzlichen Aufgaben im Projekt. Ein Projektmitarbeiter bei der Erzeugergemeinschaft stellte die regelmäßige Erfassung von Daten zur Herdengesundheit sicher.

Pilotumsetzung

Nach Erarbeitung des Fachkonzepts bestand die Aufgabe, acht Datenquellen im GIQS Backbone zusammenzuführen (siehe **Abbildung 6**) und für unterschiedliche Nutzergruppen aufzubereiten.

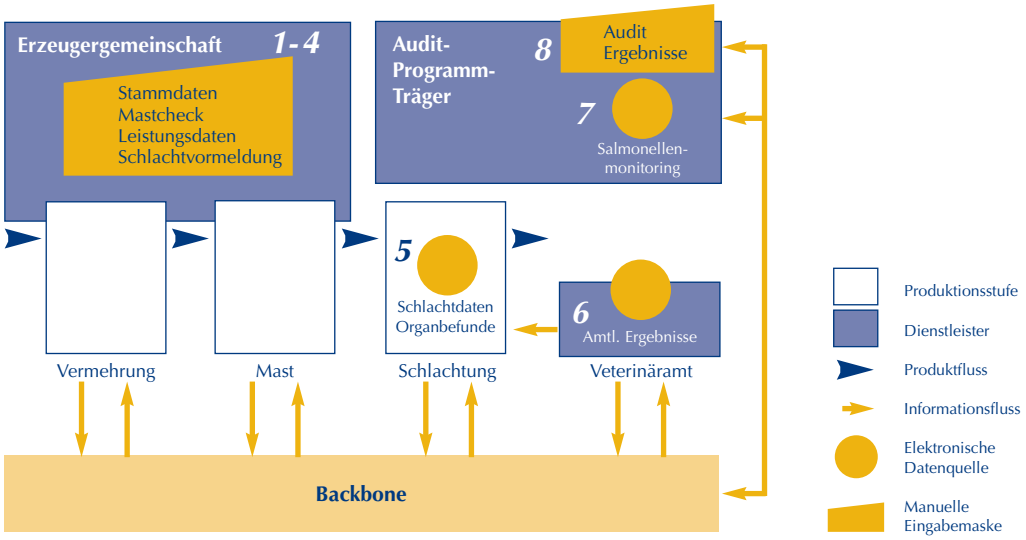


Abbildung 6
Schematische Darstellung des Produkt- und Informationsflusses mit Darstellung der Datenquellen im überbetrieblichen Data Warehouse der Pilotkette Rheinland

Dies ist wie geplant gelungen. Den Nutzern steht nun eine sehr flexible Lösung für das Informationsmanagement zur Verfügung. Damit wurden erstmals Ergebnisse der produktionsbegleitenden Mastleistungskontrolle, der Lebenduntersuchung im Stall und an der Rampe sowie der Schlachtbefundermittlung zusammengefasst und ausgewertet. Dies ist zweifellos eine der entscheidenden Voraussetzung für eine vereinfachte Fleischuntersuchung.

Mit einem gewissen zeitlichen Vorlauf und der Schaffung der organisatorischen Voraussetzungen im Hinblick auf die Stabilität der Lieferbeziehungen ließ sich ein kontinuierlicher Datenfluss zwischen den Stufen Mast und Schlachtung über das Data Warehouse System realisieren. Es versorgt Mäster, Berater, Erzeugergemeinschaft Schlachthof und amtlichen Tierärzte gleichmäßig mit zielgruppenspezifischen Auswertungen für kurzfristige Entscheidungen im Produktionsprozess.

>> mehr siehe **Kapitel 5.1** Data Warehouse und **www.giqs.org/wissen**

Multiplikation und dauerhafte Nutzung

Nach Abschluss der Projektarbeit sehen die Projektpartner der Pilotkette Rheinland die erzielten Ergebnisse als Grundlage zur weiteren Entwicklung der Zusammenarbeit auch nach dem offiziellen Projektende. Die Einführung des „EU-Hygienepaketes“ (VO (EG) 852, 853, 854 und 882/2004) ab 1.1.2006 erfordert einen Datenaustausch von „Lebensmittelketteninformationen“ zwischen Primärerzeugung und Schlachtunternehmen. Langfristig ist nicht vorstellbar, dass die benötigten Informationen in Papierform mit jeder Lieferung an den Schlachtbetrieb weitergegeben werden. Gefordert ist stattdessen eine Lösung, bei der die vorhandenen Daten über das Internet aus den verschiedenen Datenquellen zusammengefasst werden und den amtlichen Tierärzten, termingerecht und systematisch aufbereitet, zur Verfügung gestellt werden. Hierzu kann der GIQS Backbone als eine Verknüpfung verschiedener Datenbanken und Informationssysteme eine wesentliche Rolle spielen. So plant die Erzeugergemeinschaft Rheinland konkret, dass bei Umsetzung der Forderungen aus dem Hygienepaket zur Weitergabe von Informationen aus der Primärproduktion an die erste Verarbeitungsstufe, ein Großteil für die einzelnen Lieferungen benötigten Daten aus dem Data Warehouse System abgerufen werden.

Im Rahmen dieses Projekts hat sich gezeigt, dass ein kontinuierlicher Datenfluss optimal bei sehr stabilen Lieferbeziehungen zu realisieren ist. Andererseits ist auf Grund schwankender Angebotsmengen aus den Erzeugerbetrieben sowie differierenden Absatzmöglichkeiten einzelner Schlachtunternehmen noch für lange Zeit ein Szenario realistisch, wonach Schlachtschweine mehrheitlich außerhalb von Vertragssystemen an verschiedene Schlachtbetriebe geliefert werden. Gerade für diese Situation könnten Umsetzungen des GIQS Backbone unter Koordination von Erzeugergemeinschaften oder anderen übergeordneten Einrichtungen die Schnittstelle der zur verschiedenen Zeiten an unterschiedlichen Schlachthöfen anfallenden Daten sein. Die Beteiligten der Pilotkette planen, die gemachten Erfahrungen auch innerhalb der Rindfleischerzeugung zukünftig stärker zu nutzen. In Rindfleisch erzeugenden Ketten besteht vor allem der Vorteil, dass alle Daten einzeltierbezogen definiert sind.

Für das Veterinäramt des Kreises Kleve haben sich im Projektverlauf verschiedene interessante Aspekte ergeben. So wurde in vielen Bereichen die Dokumentation der ohnehin durchgeführten Untersuchungen standardisiert und komplettiert. Ferner ist die Notwendigkeit deutlich geworden, auch innerhalb des Amts ein Qualitätsmanagementsystem zu implementieren. Das Veterinärverwaltung Kleve plant nun, ausgehend von den Grundprinzipien des „Hygienepaketes“, die in der Forderung nach einem transparenten und risikoorientierten Handeln münden, die Etablierung eines solchen im gesamten Veterinärbereich.

5 WERKZEUGE

Greifbares Ergebnis der deutsch-niederländischen Zusammenarbeit sind neun von Wissenschaft und Wirtschaft gemeinsam entwickelte Werkzeuge. Sie unterstützen unterschiedliche Nutzergruppen bei ihren Aufgaben im Qualitäts- und Gesundheitsmanagement

Sechs von ihnen sind EDV-technische Werkzeuge, angepasst an Aufgaben von Landwirten, Beratern, Schlachthofmitarbeitern, amtlichen Tierärzten und Qualitätsmanagern:

- Überbetriebliches Data Warehouse System (GIQS Backbone) (**Kapitel 5.1**)
- Dokumentenmanagement (**Kapitel 5.2**)
- Audit-Management (**Kapitel 5.2**)
- Risikomanagement (**Kapitel 5.2**)
- Checklistenmodell für die Bestandsbetreuung (**Kapitel 5.3**)
- Melde- und Beratungsmodul im Salmonellenmonitoring (**Kapitel 5.4**)

Hinzu kommen zwei EDV gestützte monetäre Bewertungsmodelle (**Kapitel 5.5**):

- zum quantitativen Vergleich der Nettokostenunterschiede zwischen Qualitätsprogrammen
- zur Optimierung epidemiologischer und wirtschaftlicher Maßnahmen im Salmonellen-Monitoring

Zusätzliches Ergebnis der Zusammenarbeit ist ein Leitfaden – zur Einführung einer risikoorientierten Schlachttier- und Fleischuntersuchung (**Kapitel 5.6**).

Im folgenden Kapitel werden die entwickelten Werkzeuge eingehend erläutert.

5.1 Überbetriebliches Data Warehouse System – GIQS Backbone

Gesetzliche und privatwirtschaftliche Regelungen verlangen von allen Akteuren entlang fleischerzeugender Ketten einen immer höheren Aufwand an Dokumentation und Eigenkontrollen. Gleichzeitig steigt der Informationsbedarf für eine gezielte Entscheidungsunterstützung im täglichen Management. Dabei besteht auch zunehmendes Interesse am überbetrieblichen Vergleich aktueller eigener Daten mit denen anderer Betriebe und über längere Zeiträume hinweg.

Ein ausführlicher Bericht über die Struktur eines überbetrieblichen Data Warehouse Systems steht unter **www.giqs.org/wissen** zur Verfügung.

Er beinhaltet Vorschläge zur Vorgehensweise bei der Einrichtung oder Weiterentwicklung mit Referenzbeispielen und Literaturangaben.

Bei Interesse kann eine Demonstration vermittelt werden. Senden Sie eine Email an **info@giqs.org**.

Voraussetzung hierzu ist ein technisch und organisatorisch ausgreiftes Informations- und Kommunikationsmanagement das gleichzeitig horizontal und vertikal vernetzt sein kann. Dabei sollte der jeweilige Informationsbedarf der unterschiedlichen Akteure der Kette ausreichend berücksichtigt und dennoch eine kostengünstige Lösung für alle Beteiligten geschaffen werden.

Konzept

Unter dieser Zielsetzung wurden branchenneutrale Data Warehouse Ansätze an die unterschiedlichen Fragestellungen fleischerzeugender Ketten angepasst. Ähnlich dem Rückgrat im Körper ist das Modell des GIQS Backbone zu sehen. Daten aus diversen Quellen entlang der Wertschöpfungskette werden in einem überbetrieblichen Informationssystem integriert und, einem generischen Ansatz folgend, kleinsten rückverfolgbaren Einheiten zugeordnet. Die Technologie wurde von Chainfood b.v. in das Projekt eingebracht. In **Abbildung 7** sind Produkt- und Informationsfluss schematisch dargestellt.

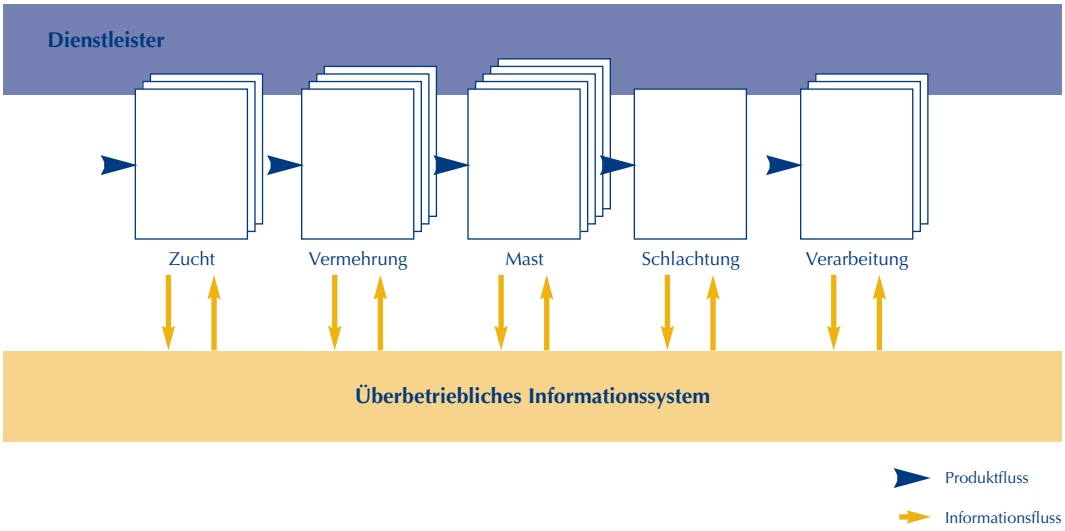


Abbildung 7
Überbetriebliches Informationssystem – GIQS Backbone – zur Zusammenführung und Verarbeitung qualitätsrelevanter Daten entlang Schweinefleisch erzeugender Ketten

Durch die langfristige Verfügbarkeit der Daten ist das Data Warehouse eine wichtige Informationsquelle für das Qualitätsmanagement der einzelnen Unternehmen und der Kette als Ganzes. Die Informationen werden nutzerspezifisch aufbereitet als:

- Abfragemöglichkeit auf einzelne Daten für Fragen der Rückverfolgbarkeit und von Produktionsdetails,
- Berichte zum Vergleich von Kennzahlen und Abweichungen von Qualitätszielen durch Kombination von Daten,
- OLAP-Applikation zur multidimensionalen Analyse von entlang der Produktion gewonnenen Qualitätsparametern (Beispiel siehe **Abbildung 8**).

Auf diese Weise entsteht eine zentrale Quelle für konsistente, akkurate und zeitnah abrufbare Informationen zur Unterstützung der Aufgaben unterschiedlicher Nutzergruppen einer Kette. Detailgrad und Zugriffsrechte zum Informationssystem werden mit den beim Aufbau eines Data Warehouse Systems beteiligten Organisationen individuell abgestimmt. Ein überbetriebliches Data Warehouse lässt sich beispielsweise für solche Aufgaben einrichten, die auf mehrere Akteure einer oder mehrerer Stufen der Kette ausgerichtet wird, wie:

- Tierzucht-Management
- Betriebs-Management
- Gesundheits-Management
- Lieferanten- und Kundenmanagement
- Prozessoptimierung zwischen Schlachtung und Weiterverarbeitung
- Risikoorientierte Fleischuntersuchung

Vor Einführung eines Data Warehouse Systems ist zunächst ein strukturiertes Fachkonzept zu erstellen, das die inhaltlichen und organisatorischen Aspekte des Systems sowohl für Systementwickler als auch spätere Nutzer verständlich beschreibt. Es dient nach Fertigstellung als Vorgabedokument für die technische Umsetzung. Auf Basis des Fachkonzepts kann dann eine schrittweise aber zügige Implementierung des Systems in einer Kette erfolgen.

Die Struktur des überbetrieblichen Informationssystems sah in den drei Pilotketten sehr unterschiedlich aus. Folgend sind drei wichtige Teilaspekte beschrieben, deren Ausgestaltung den fachlichen Umfang eines Data Warehouse Systems bestimmt:

- **Identifikation**
  Für ein überbetriebliches Informationssystem ist es bedeutsam, die entlang des Produktionsprozesses anfallenden Daten den Tieren bzw. Produkten möglichst eindeutig zuzuordnen. Abhängig von der Art der Nutzung werden unterschiedlich genaue Definitionen der „Idents“ (kleinste rückverfolgbare Einheiten) empfohlen.

- **Input relevanter Daten aus den Quellsystemen der beteiligten Unternehmen**
  Wenn die Identifikation der Tiere bzw. Schlachtkörper in den beteiligten Produktionsstufen beschrieben ist, gilt es, abhängig von vorhandenen Datenquellen, den erforderlichen Daten Input zu definieren.
  Auf Basis der Konzeptarbeiten und den Erfahrungen in den Pilotketten wurde ein Vorschlag für einen in der Schweinefleischerzeugung sinnvollen Dateninput als Datenkatalog formuliert. Er stellt eine wertvolle Grundlage für Planung und Analyse eines Informationssystems in den verschiedenen Abschnitten einer fleischerzeugenden Kette in den Niederlanden und Deutschland dar.

- **Aufbereitung der integrierten Daten in sinnvolle Entscheidungszusammenhänge**
  Basierend auf dem beschriebenen Datenkatalog werden Vorschläge für die graphische und statistische Aufbereitung der Daten gezeigt. Sie werden für konkrete Entscheidungssituationen der einzelnen Nutzergruppen dargestellt. Die Vorschläge führen die in Pilotumsetzungen eingeführten Berichts- und Analysevorlagen in einem konsistenten Ansatz zusammen.

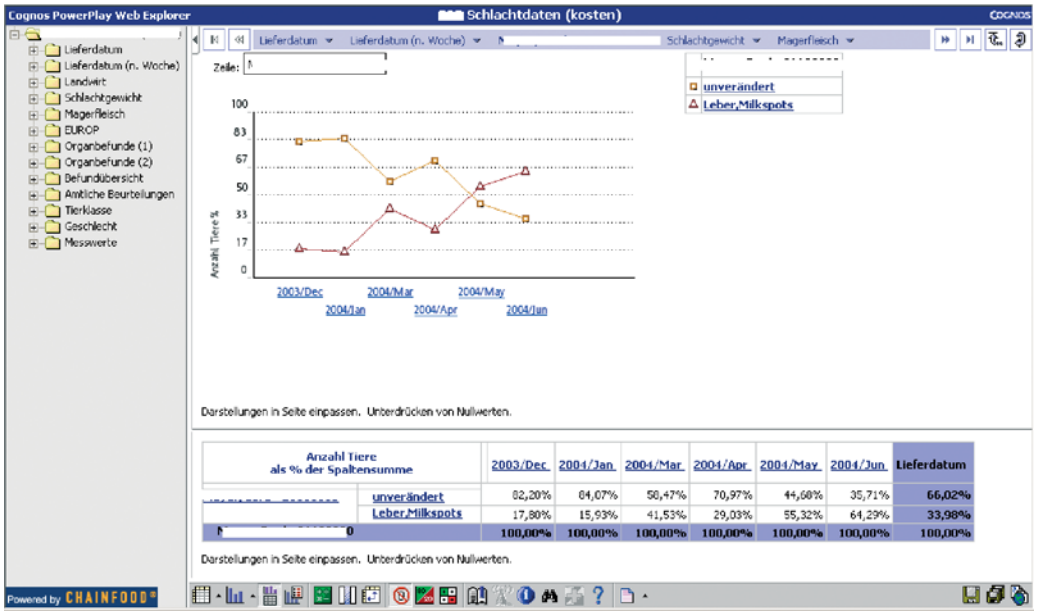


Abbildung 8
Graphische und tabellarische Darstellung von Befunddaten. Abrufbar über das Modul zur multidimensionalen Datenanalyse für Lieferantenmanagement und produktionstechnische Beratung.

Nutzer

Kettenorientierte Informationssysteme haben immer einen überbetrieblichen Charakter. Sie verlangen bereits in der Planungs- und Aufbauphase klare Verantwortlichkeiten und Hierarchien, insbesondere in komplexen Kunden-Lieferantenbeziehungen. Voraussetzung für die Implementierung ist, dass eine koordinierende Organisation die Verantwortung für die Aufrechterhaltung des überbetrieblichen Informationssystems übernimmt.

Dabei können beispielsweise folgende Gruppen von Organisationen als Koordinatoren fungieren:

- an der Kette beteiligte Unternehmen mit koordinierenden Aufgaben im Qualitäts- und/oder Gesundheitsmanagement
  - Schlachthöfe und Fleischunternehmen
  - Zuchtunternehmen
- Dienstleister der Kette, die den Informationsaustausch zwischen zwei und mehr Stufen der Kette organisieren.
  - Erzeugergemeinschaften
  - Futtermittelunternehmen,
  - Übergeordnete Einrichtungen (z.B. Träger eines Qualitätsprogramms Tiergesundheitsdienste, Neutrale Dienstleister, Behörden)

Der Umfang des Einsatzes eines Data Warehouse Systems ist abhängig von den Ambitionen der Unternehmen und Organisationen. Je nach Ambitionsstufe ändert sich dabei auch die Anzahl der eingebundenen Nutzer (siehe **Tabelle 4**). Je nach Fragestellung an das System, EDV-technischen Hintergrund der Nutzer und Aufgabe im Gesundheits- und Qualitätsmanagement variieren dabei die Anforderungen der einzelnen Nutzer an den erforderlichen Umfang und die Aufbereitungsform von Daten aus dem überbetrieblichen Informationssystem.

Nutzer		Ambitionsstufe		
		Niedrig	Mittel	Hoch
Produktionskette	Zuchtunternehmen	–	–	++
	Vermehrer	–	–	++
	Ferkelerzeuger	–	+	++
	Mäster	++	+++	+++
	Schlachtung	++	+++	+++
	Verarbeitung	–	–	++
Dienstleister	Futtermittelunternehmen	–	–	++
	Erzeugergemeinschaft, QS-Bündler	+	++	+++
	Hoftierarzt/Berater	+	++	+++
	Tiergesundheitsdienste	+	++	++
	Amtlicher Tierarzt	+	++	++
	Koordinator des Informationssystems	++	++	+++

Tabelle 4
Mögliche Nutzergruppen eines überbetrieblichen Data Warehouse Systems in drei Ambitionsstufen (- nicht, + wenig, ++ mittel, +++ stark einbezogen)

Demonstration und Referenzanwendungen

Die einzelnen Akteure einer fleischerzeugenden Kette und Nutzer eines Data Warehouse legen den Umfang der Daten fest, die aus den unterschiedlichen Produktionsstufen in ein überbetriebliches Informationssystem überführt werden sollen.

Die Darstellung der im Projekt entwickelten und getesteten Data Warehouse Anwendungen in drei unterschiedlichen Pilotketten soll dazu beitragen, Interessensgruppen aus der Branche die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten aufzuzeigen und die Planung eines eigenen Systems zu erleichtern. In jeder Pilotumsetzung wurde der Einsatz einer Data Warehouse-Architektur unter einer spezifischen Zielsetzung erprobt, wie aus **Tabelle 5** ersichtlich ist.

Pilotkette	Ziel	Inhaltlicher Focus	Nutzergruppen
	Erprobung der Data Warehouse-Architektur …	**Informationsaufbereitung …**	
Gelderland	… zur verbesserten Nutzung von Qualitätsinformationen aus Schlachtung und Weiterverarbeitung.	… für Ausbeute, Prozesssteuerung, … für die Unterstützung der Rückverfolgbarkeit auf Verarbeitungsebene.	> Einkäufer, > Verkäufer, > Qualitätsmanager in Schlachtung, Grobzerlegung und Fleischverarbeitung
Osnabrück	… zur Erweiterung des Beratungsangebots für Ferkelerzeuger und Mäster durch verbesserte Nutzung der Prozessdaten.	… zur Unterstützung von Landwirten, Beratern und Tierärzten besonders an der Schnittstelle Ferkelerzeugung – Mast: > Rückmelde- und Auswertungsmodul für Ferkelerzeuger und Mäster > „Online Bestandsregister" für Mäster > umfassende Informationsbasis für Berater	> Landwirte, > Hoftierärzte, > Produktionstechnische Berater, > Einkäufer, > Kettenkoordinator > Qualitätsmanager, > Controller am Schlachthof
Rheinland	… zur Koordination der Anlieferung und Schlachtung von Schweinen im Rahmen der Schlachttier- und Fleischuntersuchung.	… für eine risikoorientierte Fleischuntersuchung: > Entscheidungsmodell für Schlachthofeinkauf und amtliche Tierärzte … für das Gesundheitsmanagement in der Mast: > Informationsangebot für Landwirte > Unterstützung für Berater und Tierärzte.	> Amtliche Tierärzte > Einkäufer und > Qualitätsmanager am Schlachthof > Landwirte > Hoftierärzte > produktionstechnische Berater

Tabelle 5
Einsatz der Data Warehouse-Architektur des GIQS Backbone in den Pilotketten

5.2 Softwaretools für das kettenorientierte Audit-, Dokumenten- und Risikomanagement

Unterschiedliche Auditierungs-Standards, Normen und gesetzliche Regelungen sind der Anlass dafür, dass in den letzten Jahren ein Großteil von Aufgaben im Qualitätsmanagement der Kette von Mitarbeitern überbetrieblicher Organisationen übernommen wurden. Sie stellen eine besondere Zielgruppe dar, für deren Aufgaben erstmals im Rahmen des Projektes miteinander kombinierbare Unterstützungswerkzeuge zusammengestellt und praktisch erprobt wurden. Es sind insbesondere Bündlerorganisationen, die vor der Herausforderung stehen, integrierte Managementsysteme einzurichten und ihre Geschäftsprozesse im Sinne der DIN EN ISO 9000:2000 ff. zu dokumentieren. Dabei geht es darum, Transparenz in der Kette zu schaffen, Dokumente schneller zur Verfügung zu stellen, die Zuweisung von Verantwortlichkeiten ständig zu aktualisieren und den damit einhergehenden Verwaltungsaufwand für Dokumentenlenkung zu reduzieren. Besonders in Unternehmen mit koordinierenden Funktionen wie beispielsweise Erzeugergemeinschaften ist die Dokumentenerstellung für eine Vielzahl von Mitgliedsbetrieben, deren Verteilung, Pflege und Aktualisierung mit erheblichem personellen und finanziellen Aufwand verbunden. Ferner koordinieren QS-Bündlerorganisationen unterschiedliche Arten interner und externer Audits zur Schwachstellenanalyse, Validierung und Verifizierung von Prozessen und Produkten entlang der Produktionskette.

Ausführliche Berichte über den Aufbau, die Konfigurations- und Nutzungsmöglichkeiten der Softwaretools stehen unter **www.giqs.org/wissen** zur Verfügung.

Sie beinhalten Vorschläge zur Vorgehensweise bei der Einrichtung oder Weiterentwicklung mit Referenzbeispielen und Literaturangaben.

Eine Demo-Version des Dokumentenmanagementsystems XERI™ veranschaulicht beispielhaft ein kettenorientiertes Managementsystem für eine Erzeugergemeinschaft.

Ein integriertes Dokumenten- und Auditmanagementsystem stellt somit ein hilfreiches Werkzeug dar, um die Dokumentenlenkung und Betriebsbesuche bei den Mitgliedsunternehmen zentral zu organisieren.

Die Unsicherheit für Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft, dass erzeugte oder weiterverarbeitete Produkte unter Umständen den geforderten Vorgaben zur Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit nicht genügen könnten, gilt als Risiko.
Deshalb stellt ein spezielles Risikomanagement-Tool, mit dem sich alle Risiken abbilden und bewerten lassen, eine wertvolle Ergänzung zum Audit- und Dokumentenmanagementsystem dar.

Konzept

Vier Softwaretools der Firma PLATO AG bilden das softwaretechnische Grundgerüst für die Unterstützungswerkzeuge.

- Analysetool SCIO™ zur Risikobeurteilung: Kombination der FMEA (Fehler-Möglichkeits- und Einfluss-Analyse) mit dem HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) Konzept und weiterer unterstützender Qualitätstechniken,
- ERGON™ Maßnahmenmanagement: Workflowgesteuerte Maßnahmenverfolgung,
- XERI™ Dokumentenmanagement: Workflowgesteuerte Dokumentenlenkung im Sinne der DIN EN ISO 9000:2000 ff. und
- AUDIT-Management: Workflowgesteuerter Auditprozess zur Überwachung und Verifizierung.

Es galt, diese Systeme an die branchenspezifischen Abläufe von überbetrieblichen Organisationen der Agrar- und Ernährungswirtschaft anzupassen. Für drei in sehr vielen überbetrieblichen Organisationen anstehende Aufgaben sind die Software-Tools elektronisch vorkonfiguriert worden:

- Dokumentation und Aktualisierung eines Qualitätsmanagement-Handbuchs für Erzeugergemeinschaften einschließlich der Mitgliedsbetriebe.
- Organisation interner und externer Audits in einer Bündlerorganisation.
- Unterstützung des Aufbaus von Eigenkontrollsystemen in landwirtschaftlichen Betrieben im Sinne eines HACCP-Konzeptes.

Die Methoden zur Risikobeurteilung werden durch das Workgroup Computing System SCIO™ (lat.: ich weiß) abgebildet. Sieben SCIO™-Programme greifen auf eine Datenbank zu, in der eine Wissensbasis für die Teamarbeit strukturiert ist. Such- und Abfragewerkzeuge ermöglichen es, das Wissen der Datenbank zu nutzen. Der Fokus dieses Softwaretools liegt auf dem Austausch und der gemeinsamen Erarbeitung von Expertenwissen zur Risikobeurteilung. Im workflowgesteuerten Maßnahmenmanagementsystem ERGON™ wird der Maßnahmen-Workflow abgebildet.

Im Sinne der DIN EN ISO 9000:2000 ff. unterstützt das workflowgesteuerte Dokumentenmanagementsystem XERI™ die vorwiegend hoch strukturierten, sich wiederholenden Schritte der Dokumentenlenkung. Das Audit-Managementsystem AUDIT steuert den gesamten Auditprozess zur Überwachung und Verifizierung eines Managementsystems.

In **Abbildung 9** ist die Verknüpfung des Analysetools SCIO™ mit dem integrierten Audit- und Dokumentenmanagementsystem dargestellt. **Abbildung 10** zeigt die Verbindungen der Workflows zur Maßnahmenverfolgung, Dokumentenlenkung und zur Auditierung.

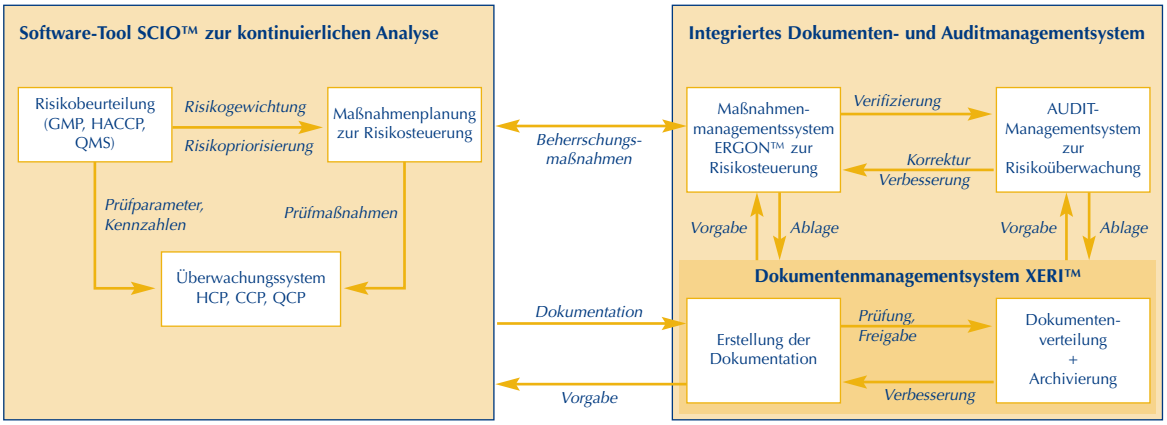


Abbildung 9
Darstellung der Verknüpfung des Analysetools SCIO™ mit dem integrierten Audit- und Dokumenten-managementsystem

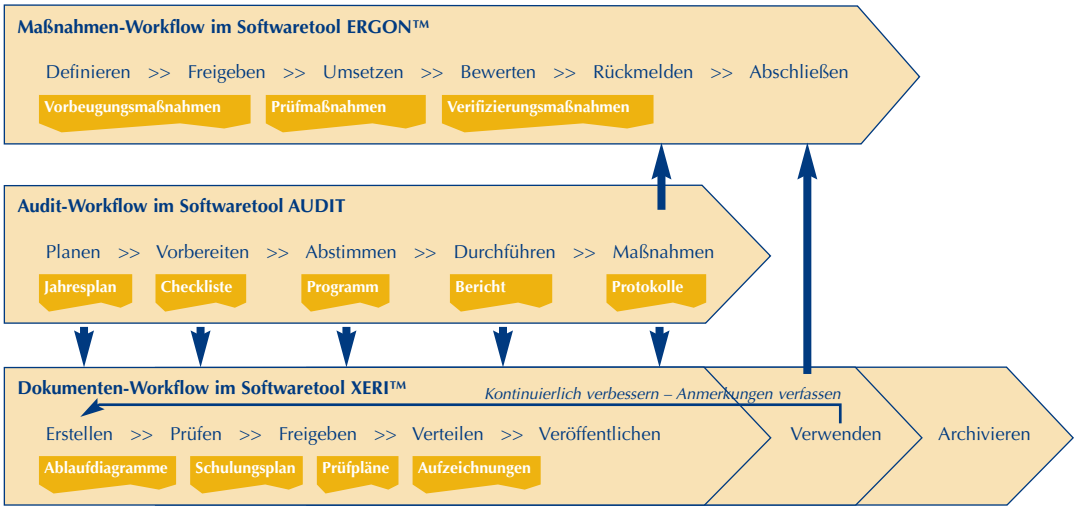


Abbildung 10
Darstellung der Verbindungen des Workflows zur Maßnahmenverfolgung, zur Auditierung und zur Dokumentenlenkung

Nutzer

In kettenorientierten Qualitätsmanagementsystemen übernehmen auch hier meist koordinierende Organisationen die Verantwortung für den Aufbau und die Pflege von Dokumenten-, Audit- und Risikomanagement-Systemen. QS-Bündlerorganisationen oder die bereits zuvor (**Kapitel 5.1**) genannten Dienstleister koordinieren eine Reihe dieser überbetrieblichen Aufgaben und sind damit auch die Zielgruppen für die Groupware-Lösungen. **Tabelle 6** auf der folgenden Seite gibt einen Überblick, welche Nutzergruppen der fleischerzeugenden Kette die Softwaretools als Koordinatoren und/oder als Anwender im Qualitätsmanagement einsetzen können.

Nutzergruppen	Dokumentenmanagement	Auditmanagement	Risikomanagement
Zuchtunternehmen	A	A	A
Vermehrer	A	A	A
Ferkelerzeuger	A	A	A
Mäster	A	A	A
Erzeugergemeinschaft, QS-Bündler	K/A	K/A	K/A
Futtermittelunternehmen	K/A	K/A	K/A
Schlachtung	A	A	A
Verarbeitung	A	A	A
Hoftierarzt/Berater	A	A	K/A
Tiergesundheitsdienste	K/A	K/A	K/A
Amtlicher Tierarzt	K/A	K/A	K/A

Tabelle 6
Nutzergruppen der Softwaretools als Koordinatoren (K) oder Anwender (A)

Demonstration und Referenzanwendungen

Detaillierte Konfigurationskonzepte für Bündlerorganisationen demonstrieren die Einsatzmöglichkeiten der vier Softwaretools. XERI™ ist ein praxiserprobtes Dokumentenmanagementsystem, das an die Bedürfnisse einer QS-Bündlerorganisation angepasst wurde. Das Konfigurationskonzept beschreibt die Schritte zur Einrichtung einer kettenorientierten, datenbankbasierten Plattform für die Erstellung, Pflege und Verwaltung von Dokumenten und Handbüchern sowie die Darstellung von Prozessen entlang einer Kette. Das standardisierte Lenkungsverfahren für Dokumente wird als Workflow entlang einer Kette über voreingestellte E-Mail-Benachrichtigungen an einzelne Anwender bzw. E-Mailverteilerlisten organisiert. Das Dokumentenmanagementsystem XERI™ unterstützt hierbei die Schritte:

- Dokumentenerstellung (einheitliche Formatvorgabe),
- Prüf- und Genehmigungsverfahren,
- Verteilung, Bereitstellung und Lesbarkeit der Dokumente,
- Unterstützung der Überarbeitung und Verbesserung von Dokumenten,
- Lenkung von Querverweisen und mitgeltenden Unterlagen,
- Archivierung relevanter Daten und
- Aufzeichnung von Änderungen und Aktivitäten.

Das Softwaretool AUDIT löst selbstständig Routineaufgaben der Information und Kommunikation über ein Zugriffs- und Freigabekonzept, so dass der Auditor mit administrativen Tätigkeiten kaum beschäftigt ist:

- Monats-, Quartals- und Jahresplanung durch den Kettenkoordinator,
- Strukturierung eines Fragenpools und Fragebogenpools,
- Planung und Kommunikation des einzelnen Audits,
- Erstellung des Auditberichts und Lenkung in XERI™ sowie
- Maßnahmenplanung und -verfolgung über ERGON™.

Die Schritte der Risikobeurteilung und der Maßnahmenplanung im Rahmen der Risikominimierung lassen sich durch sieben Programme des Workgroup Computing Systems SCIO™ der PLATO AG abbilden. Eine gemeinsame Datenbank liefert eine Wissensbasis für die Teamarbeit. Über Such- und Abfragewerkzeuge wird das Wissen der Datenbank in der Teamarbeit beispielsweise bei der Schwachstellenanalyse im Rahmen der Gesundheitsberatung eingesetzt.

5.3 Checklistenmodell für die Bestandsbetreuung

Um die Betreuung und Beratung tierhaltender Betriebe nach Grundsätzen des Qualitätsmanagements auszurichten, entschloss sich die Arbeitsgruppe Bestandsbetreuung dazu, in Zusammenarbeit mit der Pilotkette Osnabrück ein Checklistenmodul zur systematischen Erfassung und Dokumentation von Gesundheitsdaten und Risikofaktoren zu entwickeln. Das in der deutsch-niederländischen Zusammenarbeit entstandene Modul umfasst fünf Komponenten:

Ein ausführlicher Bericht über das Checklistenmodell steht unter **www.giqs.org/wissen** zur Verfügung.

Zugang zum Checklistenmodell unter: **http://ego.ziezo.biz**

- ITBS-Basischeckliste (Integrierte Tierärztliche Bestandsbetreuung)
- Niveau 1 Standard Operating Procedure (Niveau 1 SOP)
- Niveau 2 Standard Operating Procedures (Niveau 2 SOPs)
- Einsatz eines Optical Marc Reader (OMR) und Datenanalyse
- Webseitenangebot mit Hintergrundinformationen

Konzept

Die fünf nachfolgenden näher beschriebenen Komponenten sind jeweils einzeln oder aber in Kombination miteinander einsetzbar.

Das ITBS-Basisprotokoll
bildet die Basis des Checklistenmoduls und enthält folgende Unterpunkte:
- Stammdaten
- Impfprogramm
- Endo- und Ektoparasitenbekämpfung
- Gesundheitsstatus und Hygieneverordnung
- Produktionsdaten des letzten Halbjahres
- Gesundheitliche Situation in den einzelnen Produktionsbereichen
- Vereinbarte Maßnahmen (Art und Zeitplan)

Das ITBS-Protokoll gibt Sollwerte vor. Die aktuellen Ist-Werte des Bestandes erfasst der Berater während des Betriebsbesuches. Er vergleicht sie mit den Sollwerten sowie den Werten des letzten Checks und bewertet dann die neue Situation (Verbesserung/ Verschlechterung). Abgefragt werden Management (u.a. Durchführung des Rein-Raus-Verfahrens, Antibiosemaßnahmen) und spezielle Problemkomplexe (Durchfall, Mastitis, etc.).

Niveau 1 Standard Operating Procedure
Die Maschinenlesbarkeit der ITBS-Basisprotokolle wird dadurch erreicht, dass die Niveau 1 SOPs die handschriftlichen Bemerkungen in Zahlencodes umwandeln.
Es handelt sich um standardisierte Codes für Krankheitsbilder, Behandlungsschemata, Arzneimittel und Endo- sowie Ektoparasitenbekämpfung.

Einsatz eines Optical Mark Reader und Datenanalyse
Durch einen Optical Mark Reader (OMR) ist es möglich, Daten aus den Basischecklisten schnell und ohne Eingabefehler in eine Datenbank einzulesen, um diese dann elektronisch verarbeiten zu können. Dabei werden aus den gesammelten Daten Managementinformationen für die Produktionskette generiert. **Abbildung 11** stellt den geplanten Ablauf der Verarbeitung der ITBS-Basischeckliste mittels OMR dar.

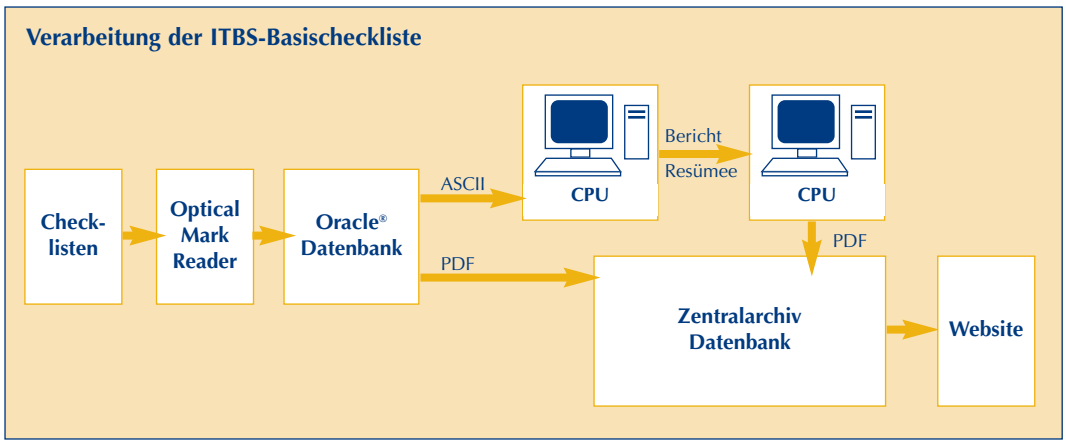


Abbildung 11
Verarbeitung der ITBS-Basischeckliste mittels Optical Mark Reader (OMR)

Nach dem Einlesen gelangen die Daten in eine Oracle®-Datenbank, in der sie nach einem Übersetzungsdurchgang gespeichert werden. Aus der Verarbeitung der Daten und handschriftlichen Texte ergeben sich drei unterschiedliche Formen von Berichten:

- Die Abbildung der Checkliste in Form eines Files (TIF, PDF). Hierdurch sind auch handschriftliche Texte im Rahmen der Beratung sowie Unterschriften abrufbar.
- Umwandlung der handschriftlich ausgefüllten und gescannten Formulare in Kopieversionen, den so genannten Klartextberichten. Dieser Bericht ist für den Schweinehalter, Tierarzt und Berater bestimmt und dient zudem als Nachschlagewerk. Den technischen Kennzahlen werden monetäre hinzugefügt. Sie erlauben es, die wirtschaftlichen Folgen von Abweichungen für den Betrieb zu verdeutlichen.
- Rangierung aller Betriebe zur Planung von gezielten Beratungsbesuchen.

Niveau 2 Standard Operating Procedures

Niveau 2 SOPs sind Checklisten, mit denen Ursachen für spezielle Gesundheitsprobleme in einem Bestand nachgegangen wird. Sie dienen der systematischen, standardisierten Schwachstellenanalyse und sind somit eine wertvolle Gedächtnisstütze für den Berater. Themen der Niveau 2 SOP's sind unter anderem: Atemwegserkrankungen, Brunstlosigkeit/stille Brunst, Durchfallerkrankungen, Endo-/Ektoparasiten, Hygiene, etc.

Um die Handhabung der Checklisten einfacher zu gestalten, erfolgt ausschließlich eine Ja (positiv)/Nein (negativ)-Bewertung. Die Spalte Messwert/Bewertungskriterium stellt einen Optimalwert dar.

Checklisten erleichtern ein Audit vor Ort im landwirtschaftlichen Betrieb. Es liegt daher nahe, eine Verbindung zu der beschriebenen Auditsoftware zu schaffen. Die Kombination mit diesem Softwaresystem (siehe auch **5.2**) bringt für die Beratungstätigkeit eine Reihe weiterer Vorteile:

- die Kommunikationswege untereinander und die Dokumentationsstruktur lassen sich vereinheitlichen,
- die Auswertungsmöglichkeiten der erhobenen Daten sind umfangreicher,
- der Einsatz der Niveau 2 SOPs ist effizienter und
- die Aufgaben und Termine der Betriebsbesuche werden für alle Beteiligten koordiniert und dokumentiert.

Website

Das Aufrufen der auf der Website hinterlegten Checklisten und der Hintergrundinformationen geschieht mit Hilfe des sog. Drop-down-Menüs. Die Hintergrundinformationen enthalten eine kurze Beschreibung einer infektiösen Erkrankung oder eines anderen gesundheitlichen Problems. Für Mitglieder der Erzeugergemeinschaft Osnabrück, Tierärzte, Berater und den Kettenmanager wird in Zukunft auf der linken Seite der Homepage-Startseite der Button „Mein ITBS“ vorhanden sein. Berater und Tierärzte erhalten eine Zugangsberichtigung für alle Listen und Berichte ihrer Kunden. Der Kettenmanager hat Einsicht in alle Listen und Berichte und hat zusätzlich noch seine eigenen Zusammenfassungen.

Nutzer

Die ITBS-Checkliste in Kombination mit den Niveau 2 SOPs sind auf die Bestandsbetreuung in schweinehaltenden Betrieben ausgerichtet. Anwender sind hier Produktionstechnische Berater und Tierärzte. Die Niveau 2 SOPs können bei jeder Beratungsorganisation Anwendung finden und sind auch ohne Kombination mit einer Auditsoftware sinnvolle Hilfsmittel für eine standardisierte Schwachstellenanalyse.

Die Methodik des gesamten Checklistenmodells mit seinen fünf Komponenten ist generell für andere kettenorientierte Bereiche der Agrarwirtschaft umsetzbar. Wichtige Voraussetzung ist hierbei die Besetzung der Stelle eines Koordinators, der wiederum verantwortliche Produktionstechnische Berater und Tierärzte definiert und Zugriffsrechte für die einzelnen Informationen der Komponenten koordiniert. Die Anwendung der Komponenten ITBS-Basischeckliste mit Niveau 1 und Niveau 2 SOPs zusammen mit dem Einsatz des Optical Marc Reader (OMR) ist denkbar. Genauso sind aber auch die Kombinationen ITBS-Basischeckliste mit Niveau 1 und Niveau 2 SOPs zusammen mit dem Einsatz des Optical Marc Reader (OMR) und der Bereitstellung der Informationen über ein Webseitenangebot mit Hintergrundinformationen und die zusätzliche Anbindung an ein Auditmanagementsystem denkbar und je nach Technisierungsgrad der zu bedienenden Kette möglich.

Demonstration und Referenzanwendungen

Die **Abbildung 12** verdeutlicht, in welcher Weise sich die Komponenten des Checklistenmoduls in der produktionstechnischen und tierärztlichen Beratung einsetzen lassen.

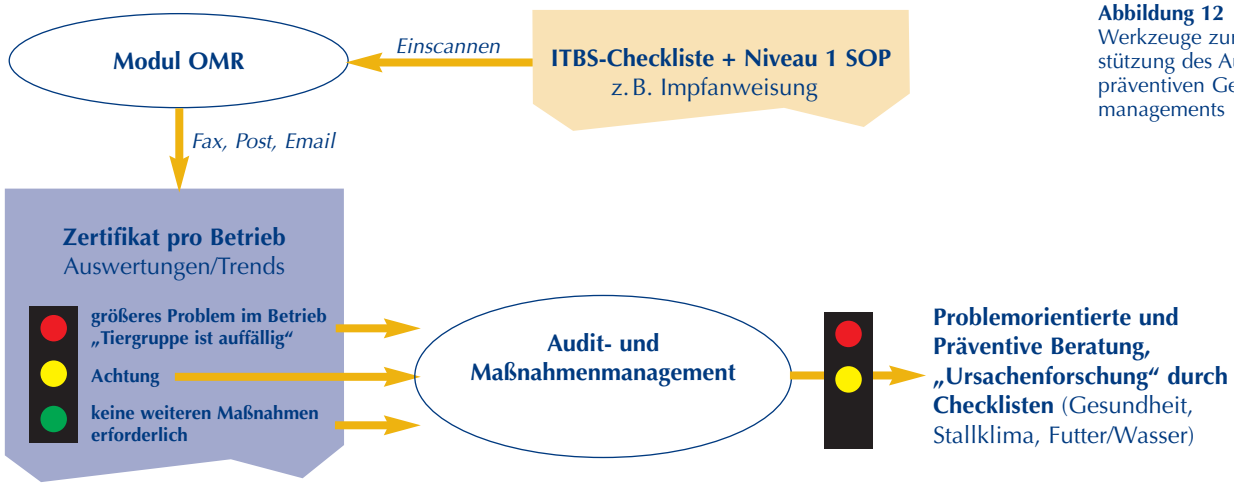


Abbildung 12
Werkzeuge zur Unterstützung des Audit- und präventiven Gesundheitsmanagements

Nach Einscannen und Auswerten der ITBS-Protokolle sollen betriebsspezifische Auswertungen (wie in **Abbildung 12** beschrieben) generiert werden. Diese lassen sich dann in drei Gruppen gliedern:

- Betriebe mit Beständen, in denen keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind (grün),
- Bestände mit leichten Mängeln, deren es eine Überwachung und Kontrolle bedarf (gelb) und
- Bestände mit akuten Problemen, in denen weitere Maßnahmen dringend erforderlich sind (rot).

Treten spezifische Probleme auf, d.h. „eine Tiergruppe ist auffällig“ kommen die Niveau 2 SOPs zur Schwachstellenanalyse zum Einsatz, die wiederum spezifische Maßnahmen anstoßen. Sie könnten zukünftig durch das Audit-Managementsystem über definierte Zugriffsrechte durch die Kettenakteure verwaltet werden. Somit dient das Checklistenmodell der Ursachenforschung und eröffnet die Möglichkeit zur Durchführung einer präventiven und problemorientierten Beratung.

5.4 Melde- und Beratungsmodul im Salmonellenmonitoring

Weitere Informationen unter **www.giqs.org/wissen**.

Das Melde- und Beratungsmodul ist unter **www.qualiproof.de** verfügbar

Der mögliche Eintrag von Salmonellen aus der Tierhaltung in nachfolgenden Stufen der Fleischgewinnung lässt sich durch aufeinander abgestimmte Prüf- und Verbesserungsmaßnahmen wirksam minimieren. Die bislang in die Praxis eingeführten Programme gliedern sich in die Bereiche Monitoring und Bekämpfung von Salmonellen in der landwirtschaftlichen Primärproduktion. Durch das Monitoring wird zunächst systematisch der Grad der Salmonellenbelastung in einem Schweinebestand festgestellt. Die Kategorisierung der Betriebe kann dann als Grundlage für die gezielte Beratung jener Betriebe genutzt werden, bei denen erhöhte Salmonellen-Titer im Fleischsaft der Schlachttiere auf Hygiene- und Gesundheitsprobleme hindeuten.

Das Monitoring ist nur in Verbindung mit einer schlüssigen Bekämpfungsstrategie zur gezielten Reduktion von Schwachstellen in den Betrieben sinnvoll. In diesem Zusammenhang sind tierärztliche und landwirtschaftliche Beratungsinstitutionen gefordert, spezifische Salmonelleneintragsquellen aufzudecken und wirksame Sanierungsmaßnahmen zu ergreifen. Dazu wurde durch den Fachbereich Tiergesundheit der Landwirtschaftskammer Weser Ems gemeinsam mit der Universität Bonn und der Firma Qualitype ergänzend zum derzeit bestehenden Informationsangebot der national etablierten Salmonellendatenbank „Qualiproof“ ein Werkzeug zur standardisierten Schwachstellenanalyse und internetbasierten Anforderung von Beratungsleistungen erarbeitet.

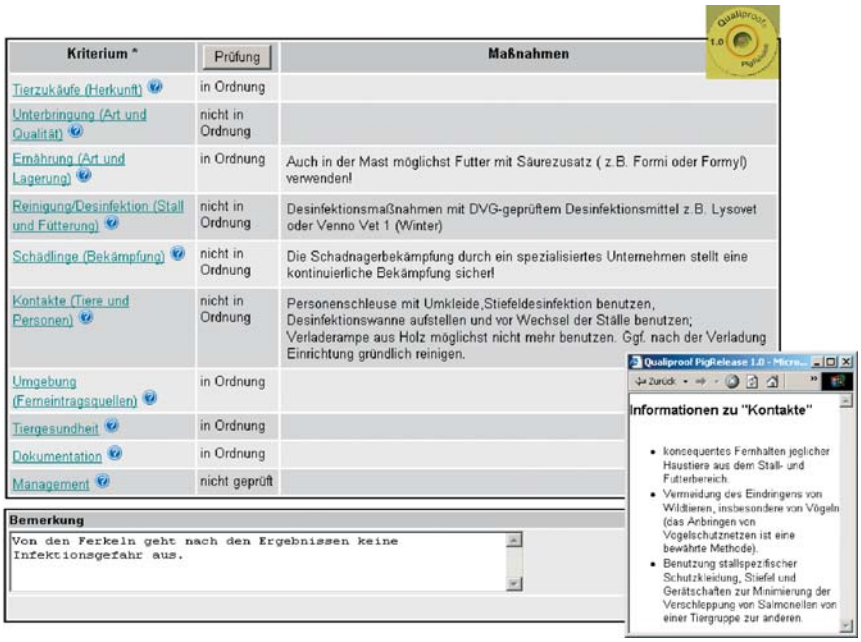
Offenes Webseitenangebot mit Hintergrundinformationen

Über ein offenes Webseitenangebot können sich Beratungsorganisationen ihrem möglichen Kundenkreis darstellen. Sie sind nach Regionen sortiert und ermöglichen den Landwirten eine ortsnahe Beraterauswahl. Darüber hinaus erhalten der Tierhalter und der Tierarzt umfangreiche Fachinformationen, die bei der systematischen Suche nach Eintragsquellen und bei der Durchführung von Maßnahmen zur wirkungsvollen Senkung des Infektionsdrucks eine wertvolle Hilfe sind.

Melde- und Beratungsinstrument

Eine sachgerechte und effektive Beratung liegt im gemeinsamen Interesse des Tierhalters und seines mittels Betreuungsvertrag gebundenen Tierarztes. Nach der Schweinehaltungshygieneverordnung sind beide verpflichtet, die Durchführung von Maßnahmen zur Reduktion des Zoonoserisikos zu dokumentieren.

Das hier entwickelte E-Mail-basierte Melde- und Beratungsinstrument für Betriebe mit erhöhter Salmonellenbelastung unterstützt diesen Bereich der Betriebsberatungen. Nach gegenseitiger Zustimmung zur Freigabe der Informationen erhalten Landwirt und Beratungstierarzt über ein automatisiertes Meldesystem Hinweise auf den Beprobungsstand der Herden und ggf. eine Beratungspflicht. Beratungsergebnisse können mit diesem Instrument archiviert und ausgewertet werden. Die Auswertungsergebnisse dienen den landwirtschaftlichen Betrieben als Beleg für ihre Mitarbeit an der Vermeidung eines Salmonelleneintrags in die Fleischgewinnung. Sie werden passwort-geschützt den Tierhaltern sowie den von diesen freigeschalteten Beratern zugänglich gemacht. **Abbildung 13** zeigt exemplarisch die Darstellung der Ergebnisse einer Schwachstellenanalyse des Beratermoduls.



Kriterium *	Prüfung	Maßnahmen
Tierzukäufe (Herkunft)	in Ordnung	
Unterbringung (Art und Qualität)	nicht in Ordnung	
Ernährung (Art und Lagerung)	in Ordnung	Auch in der Mast möglichst Futter mit Säurezusatz (z.B. Formi oder Formyl) verwenden!
Reinigung/Desinfektion (Stall und Fütterung)	nicht in Ordnung	Desinfektionsmaßnahmen mit DVG-geprüftem Desinfektionsmittel z.B. Lysovet oder Venno Vet 1 (Winter)
Schädlinge (Bekämpfung)	nicht in Ordnung	Die Schadnagerbekämpfung durch ein spezialisiertes Unternehmen stellt eine kontinuierliche Bekämpfung sicher!
Kontakte (Tiere und Personen)	nicht in Ordnung	Personenschleuse mit Umkleide,Stiefeldesinfektion benutzen, Desinfektionswanne aufstellen und vor Wechsel der Ställe benutzen; Verladerampe aus Holz möglichst nicht mehr benutzen. Ggf. nach der Verladung Einrichtung gründlich reinigen.
Umgebung (Fremeintragsquellen)	in Ordnung	
Tiergesundheit	in Ordnung	
Dokumentation	in Ordnung	
Management	nicht geprüft	

Bemerkung

Von den Ferkeln geht nach den Ergebnissen keine Infektionsgefahr aus.

Qualiproof PigRelease 1.0 - Micro...

Informationen zu "Kontakte"

- konsequentes Fernhalten jeglicher Haustiere aus dem Stall- und Futterbereich.
- Vermeidung des Eindringens von Wildtieren, insbesondere von Vögeln (das Anbringen von Vogelschutznetzen ist eine bewährte Methode).
- Benutzung stallspezifischer Schutzkleidung, Stiefel und Gerätschaften zur Minimierung der Verschleppung von Salmonellen von einer Tiergruppe zur anderen.

Abbildung 13
Darstellung der Ergebnisse einer Schwachstellenanalyse im Beratermodul

5.5 Monetäre Bewertungsmodelle zu Qualitätsprogrammen

Qualitätssiegel (z. B. QS – Qualität und Sicherheit und IKB - Integrale Keten Beheersing) stellen unterschiedliche Anforderungen an die Art und Weise der Produktion und an die Beschaffenheit der erzeugten Produkte. Die nach diesen Standards produzierenden Unternehmen garantieren ein neutral auditiertes Basisniveau in Bezug auf die Kriterien Lebensmittelsicherheit und Wohlergehen der Tiere.

Anwendungen der Modelle finden Sie in zwei Studien, die unter **www.giqs.org/wissen** zum Downloaden stehen.

Um hierüber Garantien geben zu können, beispielsweise in Richtung der nachfolgenden Stufen, ist unter anderem ein effizientes Monitoring (Überwachung) des Salmonellenstatus unentbehrlich. Vom wirtschaftlichen Standpunkt aus betrachtet ist es allerdings sinnvoll, einen Einblick in die Beziehung zwischen der Qualität des Monitorings (z. B. in Form der Möglichkeit der richtigen Erkennung) und den Kosten, die hiermit verbunden sind, zu bekommen.

Wie bereits unter **Kapitel 3.3** erläutert, stimmen die Anforderungskriterien von Prüfsiegeln häufig in den meisten Feldern überein. Doch bezogen auf die Organisation der Auditierung der Standards und die im Detail von den Betrieben geforderten Maßnahmen sind dennoch Unterschiede wahrnehmbar. Dies kann zu Barrieren in der Vermarktung führen. Eine wichtige Frage in diesem Zusammenhang ist, wie bei Doppelzertifizierungen die zusätzlichen Kosten pro Mastschwein aussehen könnten. Um hier Einblick zu bekommen, wurde ein Spreadsheet-Modell entwickelt. Es basiert auf einem Vergleich zwischen Standards und kalkuliert die zusätzlichen Kosten für schweinehaltende Betriebe.

Die Modelle

EDV-gestütztes Rechenmodell zur Ermittlung von Nettokostenunterschieden zwischen Qualitätsprogrammen

Das entwickelte Modell für den zusätzlichen Kostenvergleich für IKB/QS hat die Berechnung der Zusatzkosten, die IKB-Betriebe aufbringen müssen, zum Ziel, um auch QS-konform zu sein und umgekehrt. Damit können auch die Folgen einer Harmonisierung sichtbar gemacht werden.

Das Modell basiert auf den Kriterien, die in den Lastenheften der Qualitätssysteme für die Schweinefleischerzeugung festgelegt waren. Hierdurch ist das Modell flexibel: Neue Anforderungen, neue Systeme und/oder Systeme aus Drittländern können einfach hinzugefügt werden. Daneben kann das Modell auch zukünftig weiterentwickelt und genutzt werden, da lediglich Preise und Kosten nicht aber die Algorithmen verändert werden müssen. Dies ist notwendig, da sich die Kriterien in den Lastenheften von Zeit zu Zeit ändern und somit zeitnah angepasst werden müssen.

Die wichtigsten Zielgruppen, die das Modell nutzen können, sind beispielsweise stufenübergreifende Organisationen, die sich mit Qualitätsüberwachung in der Schweinefleischproduktion beschäftigen: der Marktverband für Vieh, Fleisch und Eier (PVE – Productschappen voor Vee, Vlees en Eieren) in den Niederlanden und QS in Deutschland. Daneben kann das Modell auch für andere Qualitätssysteme verwendet werden (z.B. um Effekte von Veränderungen innerhalb von IKB und/oder QS zu berechnen), oder für einen Vergleich mit Qualitätssystemen aus anderen EU-Ländern. Schlüsse aus diesem Modell können auch dann gezogen werden, wenn es darum geht:

- Sich um weitere Harmonisierung und eventuell grenzüberschreitende, gegenseitige Anerkennung der jeweiligen Qualitätssicherungssysteme zu bemühen, d.h. zukünftige Absprachen zwischen PVE/IKB und QS;
- Tierhalter und Fleischunternehmen, die grenzüberschreitend bei der Vermarktung von Tieren oder Produkten aktiv sind, zu beraten.

Hierdurch kann das Modell auch zukünftig von praktischem Nutzen für weitere als die oben genannten Organisationen sein.

Rechenmodell zur Optimierung epidemiologischer und wirtschaftlicher Maßnahmen im Salmonellen-Monitoring

Das Simulationsmodell für das Salmonellenmonitoring wurde vor allem für die Unterstützung von strategischen Entscheidungen der Verantwortlichen in Qualitätsprogrammen entwickelt. Obwohl für eine deutsche Situation entwickelt, ist das Modell für eine breitere Nutzung bei weiteren Fragestellungen um das Zoonosemonitoring und in Qualitätssicherungsprogrammen anderer Ländern einsetzbar.

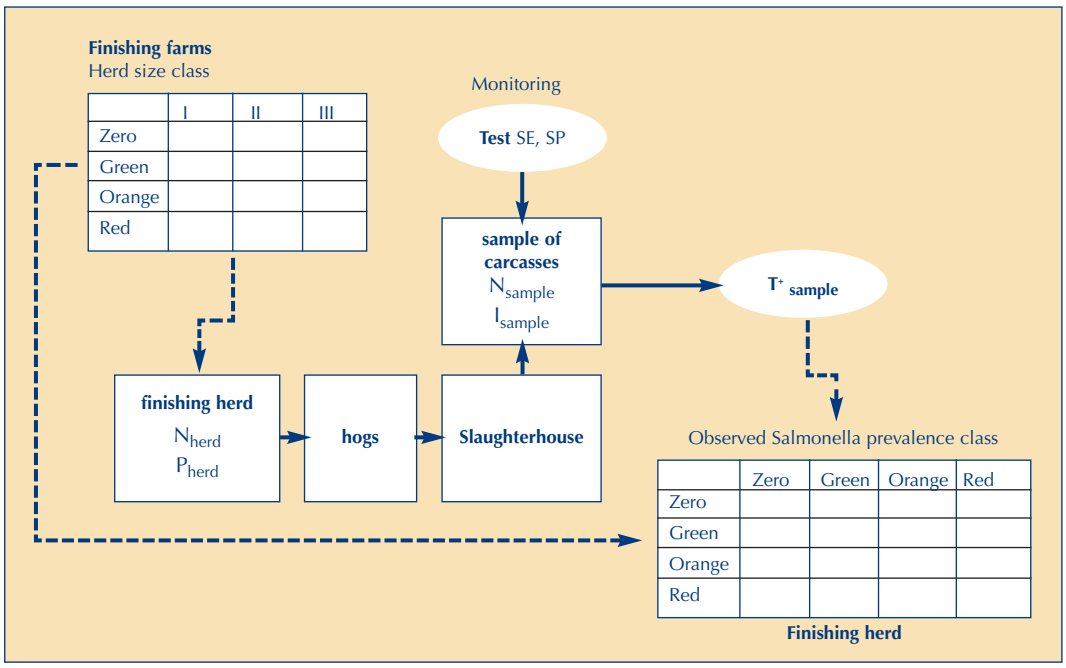


Abbildung 14
Schematische Übersicht des Modellansatzes in Bezug auf die Einstufung von Schweinemastbetrieben in drei verschiedene Prävalenzklassen

Das Ziel des Modells ist es, in Abhängigkeit folgender Faktoren ein effizienteres Salmonellen-Monitoring zu planen (siehe **Abbildung 14**):

- Aussagen zum Salmonellenstatus,
- Salmonellen-Prävalenz,
- Verlässlichkeit der Untersuchungsmethode,
- Kosten, die mit dem Monitoring zusammenhängen.

Das Modell ermöglicht es, bei der Variation der oben genannten Faktoren die Auswirkungen der Betätigung von drei Stellhebeln im Simulationsläufen zu verdeutlichen.

(1) die Anzahl Proben pro Jahr, die pro Betrieb gezogen werden,
(2) den Cut-Off für die Einstufung, einer Salmonellenprobe als positiv oder negativ (der sog. OD%) und
(3) die Prävalenzniveaus hinter verschiedenen Salmonellenklassen, in die Betriebe eingeordnet werden können.

Es sind vor allem diese Faktoren, die einen wichtigen Einfluss auf die Verlässlichkeit des Monitorings und/oder die Kosten haben. Mit Hilfe des Modells lassen sich beispielsweise Prüfpläne für ein Salmonellen-Monitoring optimieren und unterschiedliche Untersuchungsverfahren mit ihren Auswirkungen auf die Entdeckungswahrscheinlichkeit belasteter Bestände miteinander vergleichen.

Beide Modelle sind sehr umfangreich, zum einen in Hinblick auf die zugrunde gelegten mathematischen Modelle, zum anderen auf die Datengrundlage, die für die jeweilige Parameterschätzung zur Verfügung stand.

5.6 Leitfaden zur risikoorientierten Schlachttier- und Fleischuntersuchung

Ein ausführlicher Bericht und der gesamte Leitfaden zur risikoorientierten Schlachttier-und Fleischuntersuchung stehen unter **www.giqs.org/wissen** zur Verfügung.

Der Themenkomplex der risikoorientierten Schlachttier- und Fleischuntersuchung umfasst sowohl den Informationsfluss innerhalb der schweinefleischerzeugenden Kette, insbesondere zwischen Mast und Schlachthof, als auch die Dokumentation und die Durchführung der amtlichen Kontrollen.

Die Grundidee der risikoorientierten Schlachttier- und Fleischuntersuchung ist es, Schlachtschweine nicht länger einer einheitlichen, unreflektierten Fleischuntersuchung (FU) zu unterziehen. Vielmehr geht es bei der Wahl der Untersuchungsmethode darum, das „Risiko“ für den Verbraucher zu berücksichtigen, das jedes Schwein in sich trägt, wenn es am Schlachthof vom Nutztier zum Lebensmittel wird. Die Umsetzung dieses Grundgedankens ist Aufgabe der amtlichen Fleischhygiene-Überwachung. In der Praxis wird zunächst eine Risikoeinschätzung von Schlachtpartien vorgenommen. Daraus ergibt sich eine Kategorisierung von Schlachtschweinen. Danach kann für jede Kategorie die Intensität und Zielstellung der Fleischuntersuchung festgelegt werden. Diese Art der Untersuchung, mit der Bewertung von Informationen, bezeichnet man als risikoorientiert.

Aus den Ergebnissen der dreijährigen Entwicklungsarbeit der Arbeitsgruppe Schlachttier- und Fleischuntersuchung in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Systementwicklung und der Arbeitsgruppe Bestandsbetreuung sowie den in der Pilotkette Rheinland gesammelten Erfahrungen entstand der folgende kompakt zusammengefasste Leitfaden:

Leitfaden

Die Umstellung von Abläufen in Schlachtbetrieben zur risikoorientierten Schlachttier- und Fleischuntersuchung sollte in vier Phasen verlaufen.

Phase 1: Vorbereitung zur Einbeziehung ausgewählter Zulieferbetriebe zur „visuellen“ FU in die risikoorientierte Schlachttier- und Fleischuntersuchung

Aus der Sicht des Schlachthofs sind zur prinzipiellen Beantragung der visuellen Fleischuntersuchung folgende Schritte erforderlich:

- Überprüfung relevanter technischer und organisatorischer Anforderungen für eine visuelle FU.
- Aufbau eines Informationssystems zur zulieferbetrieblich zuordnungsfähigen Erfassung von amtlichen Beanstandungen und von Organbefunden sowie zur adäquaten Beurteilung von „Vormeldungen“ aus den Anlieferbetrieben.
- Auswahl geeigneter Zulieferbetriebe. Dabei sind folgende Auswahlkriterien einzuhalten:

- zuverlässige und dauerhafte Lieferbeziehung, die die Forderung eines „integrierten Produktionssystems“ gemäß VO (EG) 854/2004 erfüllen,
- kontrollierte Bedingungen der Tierhaltung, die einem neutral auditierten Qualitätsprogramm angeschlossen sind und gemäß der gesetzlichen Mindestforderung einer regelmäßigen und dokumentierten tierärztlichen Betreuung durch einen zu benennenden Hoftierarzt unterliegen,
- vollständige Dokumentation von Tierbewegungen, Tierleistungen und Tiergesundheit (Mortalität und Tierbehandlungen)
- Anpassung der Datenübermittlung für die „Vormeldung“ an die vom Schlachthof vorzugebende Modalität des Informationsflusses.

Phase 2: Beantragung der Genehmigung zur Durchführung der „visuellen“ FU bei einzelnen Lieferpartien von ausgewählten Zulieferbetrieben

Zur Beantragung der Genehmigung der prinzipiellen Möglichkeit der Einbeziehung der „visuellen“ FU bei der Durchführung der risikoorientierten FU für die ausgewählten Zulieferbetriebe sind bei der zuständigen Behörde folgende Nachweise vorzulegen:

- Erfüllung der organisatorischen und technischen Anforderungen durch den beantragenden Schlachthof
- Funktionsfähigkeit des Informationssystems zur betrieblichen Zuordnung von amtlichen Beanstandungen, Organbefunden und zur Beurteilung von Voranmeldungen
- Beleg bzw. verbindliche Erklärung der „zuverlässigen und dauerhaften Lieferbeziehungen“ zwischen beantragendem Schlachthof und den ausgewählten Landwirten sowie der „kontrollierten Haltungsbedingungen“ für die Tiere der ausgewählten Landwirte.
- Nachweis der Implementierung eines Systems zur Aufarbeitung der „Vormeldungen“ und der geforderten retrospektiven Ergebnisse zu den amtlichen Beanstandungen und Organbefunden zu jeder Schlachtanmeldung aus den ausgewählten Zulieferbetrieben für den amtlichen Tierarzt. Dies ist erforderlich, um ihm eine risikoorientierte Entscheidung zu jeder für die „visuelle“ FU angemeldete Lieferpartie zu ermöglichen (siehe auch **Kapitel 5.4**).

Phase 3: Durchführung der „visuellen“ FU bei dafür „qualifizierten“ Lieferpartien von zugelassenen Zulieferbetrieben nach Erteilung der Genehmigung

Zur Durchführung der „visuellen“ FU bei Schlachtpartien der ausgewählten und von der Behörde genehmigten Zulieferer ist folgendes Vorgehen einzuhalten:

- Aufarbeitung und Übergabe der „relevanten Informationen aus der Lebensmittelkette“ zu den angemeldeten Lieferpartien für den amtlichen Tierarzt. Er hat dabei drei Entscheidungsalternativen: „visuell untersuchen“, „traditionell untersuchen“ oder „gezielt erweitert untersuchen“. Die Einstufung muss in angemessener Zeit erfolgen, so dass die Trennung der unterschiedlich zu untersuchenden Lieferpartien noch bei der logistischen Planung der Anlieferung berücksichtigt werden kann.
- Beurteilung der übermittelten Informationen durch den amtlichen Tierarzt. Hierzu gehört die Überprüfung auf Vollständigkeit und auf die Einhaltung der jeweils aktuell gültigen Grenzwerte für jede vom Schlachthofbetreiber für die „visuelle“ FU vorgeschlagene Lieferpartie. Folgende Informationen sollten einbezogen werden:

- die Mortalität der Mastgruppe, aus der die Lieferpartie stammt
- die Morbidität der Mastgruppe, aus der die Lieferpartie stammt; vorzugsweise gemessen am Tierbehandlungsindex
- die über die letzten 6 Monate kumulierten Prozentsätze der amtlich beanstandeten Schlachtkörper,
- die über die letzten 6 Monate kumulierten Prozentsätze der amtlich beanstandeten Teilschäden
- die über die letzten 6 Monate kumulierten Prozentsätze der Tiere ohne Lungenveränderungen
- die über die letzten 6 Monate kumulierten Prozentsätze der Tiere ohne pleuritische Veränderungen
- die über die letzten 6 Monate kumulierten Prozentsätze der Tiere ohne Pericarditis
- die über die letzten 6 Monate kumulierten Prozentsätze der Tiere ohne Milkspot-Leber
- der Lieferschein mit der Erklärung des Landwirts, dass ihm keine Anzeichen für das Auftreten von Krankheiten vorlagen, die die Lebensmittelsicherheit des Fleisches beeinträchtigen könnten.

- Bei Einhaltung aller Vorgaben und Grenzwerte kann der amtliche Tierarzt, wenn nicht andere ihm bekannt werdende Gründe dagegen sprechen, die vom Schlachthofbetreiber vorgeschlagene und von ihm überprüfte Lieferpartie für die „visuelle“ FU freigeben.
- Bei Überschreitung eines der Grenzwerte muss der amtliche Tierarzt die Freigabe der vom Schlachthofbetreiber für die „visuelle“ FU vorgeschlagenen Lieferpartie ablehnen.

Phase 4: Ständige Überprüfung des etablierten Systems zur Durchführung der „visuellen“ FU bei Lieferpartien von ausgewählten Zulieferbetrieben

Schlachthofbetreiber, die die „visuelle“ FU für „qualifizierte“ Lieferpartien ausgewählter Zulieferbetriebe genehmigt bekommen haben und diese regelmäßig durchführen, sind verpflichtet, in Zusammenarbeit mit dem für ihren Schlachthof zuständigen amtlichen Tierarzt, die Sicherheit des angewendeten Systems regelmäßig überprüfen zu lassen. Sie sind weiterhin verpflichtet, den amtlichen Tierarzt und die zuständige Behörde von Funktionsstörungen des Systems zu informieren und bis zur amtlich bestätigten Behebung der Störungen, ausschließlich die traditionelle FU durchführen zu lassen.

Der Leitfaden zur schrittweisen Einbeziehung der „visuellen“ Untersuchung in die risikoorientierte Schlachttier- und Fleischuntersuchung ist eine Vorleistung für die Einführung der risikoorientierten Fleischuntersuchung und die in den kommenden Jahren erforderlich werdende Weiterentwicklung der Umsetzung der VO (EG) 854/2004 in die Praxis.

6 PUBLIZITÄT

Seit Projektbeginn waren Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten von einer umfangreichen Öffentlichkeitsarbeit begleitet. Gemeinsam mit der Euregio Rhein-Waal wurde dafür ein Plan über Art und Umfang der Publizitätsmaßnahmen vereinbart, der sich im Laufe des Projekts auch erfüllen ließ.

Weitere Informationen zur Publizität finden Sie in der Bibliothek von **www.giqs.org/wissen**.

In der ersten Projektphase galt es, GIQS und den Projektansatz bei deutschen und niederländischen Fachleuten sowie den Bürgern in den Euregios bekannt zu machen. Mit den ersten Projektergebnissen konzentrierte sich die Öffentlichkeitsarbeit ab 2003 zunehmend auf den Transfer der erreichten Resultate. Zielgruppen waren: Landwirte, Berater, Tierärzte, Lebensmittelunternehmer, Qualitätsmanager, Schlachthofmitarbeiter, Verantwortliche in Überwachungsbehörden und Wissenschaftler. Die Aktivitäten zum Projektabschuss mit ausführlichen Veröffentlichungen in Fachzeitschriften, Demonstrationsworkshops einzelner Projektergebnisse und einer öffentlichen Abschlussveranstaltung mit Pressekonferenz rundeten die Maßnahmen zur Publizität ab.

Dabei wurden vielfältige Medien genutzt. Einerseits hat GIQS eigene Informationsangebote aufgebaut, andererseits haben die Projektpartner ihre Ergebnisse in Fachzeitschriften veröffentlicht und Vorträge auf unterschiedlichen Veranstaltungen präsentiert (siehe **Tabelle 7**). Ferner war die Auszeichnung des Projekts mit dem Kooperationspreis Foodprocessing NRW im Herbst 2002 eine weitere Möglichkeit, das Projekt publikumswirksam zu kommunizieren.

Tabelle 7
Art und Umfang der Maßnahmen zur Publizität, Stand 11/2005

Art der Publizitätsmaßnahme	Anzahl	Zielgruppen
Von GIQS umgesetzte Aktivitäten		
Internetauftritte: www.giqs.org und www.giqs.org/wissen	18.000	Allgemeine Öffentlichkeit, Fachpublikum, Fachexperten, Wissenschaftler
GIQS Film „Grenzen überwinden“	1	Fachpublikum, Fachexperten
Broschüren, Forschungsberichte, Faltblätter	8	Allgemeine Öffentlichkeit, Fachpublikum, Fachexperten, Wissenschaftler
Schulungsveranstaltungen, Praxisseminare	7	Fachexperten, Wissenschaftler (deutsch, niederländisch)
Pressekonferenzen	2	Allgemeine Öffentlichkeit, Fachpublikum
Pressemitteilungen	5	Allgemeine Öffentlichkeit, Fachpublikum
Aktiver Beitrag von GIQS und den Projektpartnern für externe Aktivitäten		
Einladungen zu Vorträgen	48	Fachpublikum, Fachexperten, Wissenschaftler
Messe und Ausstellungsstände	4	Allgemeine Öffentlichkeit, Fachpublikum
Externe Radiobeiträge	2	Allgemeine Öffentlichkeit
Veröffentlichungen in Fachzeitschriften	51	Fachpublikum, Fachexperten, Wissenschaftler
Artikel in der Tagespresse	17	Allgemeine Öffentlichkeit

Projektergebnisse wurden auch auf internationalem Niveau vorgestellt. Dies war sicher auch ein entscheidender Beitrag für den erfolgreichen Aufbau einer Partnergruppe zur Beantragung des EU Interreg IIIC Regionalen Rahmenprogramms „Promstap – Promoting the stable-to-table approach“, bei dem seit Anfang 2005 sieben europäische Regionen unter der Koordination des Landes Nordrhein-Westfalen zusammenarbeiten.

Über den Abschlussbericht und die projekteigene Wissensplattform sind die Projektergebnisse nun allen Interessenten aus den Niederlanden und Deutschland zugänglich. In der Rubrik „Bibliothek“ auf der Wissensplattform sind die einzelnen Maßnahmen zur Publizität, insbesondere die vielfältigen Veröffentlichungen, dargestellt.

Maßnahmen zum Wissenstransfer

oben: Dreharbeiten für den Informationsfilm

Mitte: Diskussion mit Fachexperten

unten: Vorstellung der Projektergebnisse

7 EFFEKTE

Nach dreieinhalbjähriger Projektlaufzeit und zuvor zwei Jahren Vorbereitung ziehen Initiatoren und Beteiligte des Gemeinschaftsprojekts Bilanz, welche langfristigen Effekte aus dieser grenzübergreifenden Zusammenarbeit für die Zukunft zu erwarten sind. Man ist sich darüber einig, dass der Projekterfolg in Hinblick auf recht unterschiedliche Aspekte betrachtet werden kann. Erstmals arbeiteten Unternehmen, Behörden und Forschungsinstitute beiderseits der Grenze gemeinsam zu wichtigen Fragen der Qualitätssicherung in der Schweinefleischerzeugung, die für die Wettbewerbsposition der Fleischwirtschaft in den Euregios von zentraler Bedeutung sind. Dieser grenzüberschreitende Ansatz hat wesentlich zum Projekterfolg beigetragen.

Im Rahmen dieses vorwettbewerblichen Verbundprojekts sind wesentliche Defizite bis dahin bestehender QM-Systeme aufgedeckt worden. Hierauf aufbauend wurden bedarfsorientierte Lösungen entwickelt, erprobt und die Voraussetzung für eine breite Nutzung geschaffen. Wesentlich für den Begriff „Verbund“ ist die arbeitsteilige Kooperation mehrerer Partner. Hier waren es:

- Forschungsinstitute aus unterschiedlichen Disziplinen der Agrar- und Ernährungswissenschaft sowie der Veterinärmedizin, die ihre Forschungsergebnisse aus grundlegenden Vorarbeiten einbrachten und sich an der Konzeption zur praktischen Umsetzung beteiligten (Stand des Wissens)
- Mehrere Systemhäuser, die ihre Kompetenzen ergänzten und abgestimmte Hard- und Software lieferten (breite technologische Basis)
- Mehrere Anwender, so dass die Ergebnisse nicht nur für einen spezifischen Anwendungsfall, sondern für verschiedene Produkte, Prozesse und Unternehmenssituationen verwertet werden können (umfassende Anwendbarkeit)
- Dienstleister, Behörden und Gesundheitsdienste, die für die Einbindung der Ergebnisse in ihre Aufgaben und deren Verbreitung sorgen (Breitenwirkung).

Gefördert wurden innerhalb des Projekts dabei die eigentlichen gemeinsamen Entwicklungsarbeiten. Aus eigener Kraft wäre es den beteiligten Organisationen nicht in der breiten Ausrichtung möglich gewesen, die inhaltlichen, technischen und organisatorischen Lösungen grenzüberschreitend zu entwickeln und zu erproben.

Aus Sicht der Projektpartner sind es fünf Ergebnisse, die einen langfristigen Effekt auf die zukünftige deutsch-niederländische Zusammenarbeit haben werden:

Praxiserprobte Werkzeuge

Die neun in **Kapitel 5** ausführlich beschriebenen Werkzeuge sind wichtige neue Bausteine, die es allen Organisationen der Fleischwirtschaft in den Euregios erleichtern, ihre Qualitäts- und Gesundheitsmanagementsysteme zu erweitern und zu verbessern. Damit ist eines der wichtigsten Ziele der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit erreicht. Diese Ergebnisse stießen nicht nur in der Grenzregion, sondern auch auf internationaler Ebene auf großes Interesse.

Die Erprobung der Werkzeuge in den Pilotketten erfolgte jeweils stufenübergreifend, ließ sich jedoch nur an der Schnittstelle zwischen erster und zweiter Verarbeitungsstufe grenzüberschreitend organisieren. Die grenzüberschreitenden Handelsströme von Ferkeln und Schlachtschweinen waren in den Pilotketten durch sehr kurzfristige und wechselnde Verträge geprägt.

Reger Kontakt zwischen Vertretern der Pilotketten ermöglichte jedoch einen intensiven grenzüberschreitenden Erfahrungsaustausch, der besonders für Wettbewerber auf einem hart umkämpften Markt nicht üblich ist.

Damit die im Projekt erzielten Ergebnisse möglichst weite Verbreitung finden, wurden erhebliche Bemühungen im Wissenstransfer unternommen (siehe **Kapitel 6**).
Die Berichte und die für verschiedene Fragestellungen aufbereitete Wissensplattform (www.giqs.org/wissen) bieten Interessierten einen einfachen Zugang auf die erarbeiteten Ergebnisse. Damit steht das zusammengetragene Expertenwissen nun allen Interessierten zur Verfügung.

Neue Netzwerke

Darüber hinaus ist es gelungen, gemeinsame kettenorientierte Ansätze zu formulieren und damit zur Harmonisierung im Qualitätswesen der Branche beizutragen. Mehr als 60 Experten aus 25 Organisationen beiderseits der Grenze brachten sich mit ihrem Fachwissen in die Arbeit ein. Die **Kapitel 3** und **4** beschreiben in welch vielfältiger Weise die Einzelergebnisse dazu beigetragen haben, das gemeinsame Projektziel zu erreichen.

Aus den vier thematischen Arbeitsgruppen Bestandsbetreuung, Systementwicklung, Programm-Management und Schlachttier- und Fleischuntersuchung sind neue Netzwerke entstanden, in denen Partner auch in Zukunft ihre Ideen und Erfahrungen austauschen und bereits neue Kooperationen und Verbundprojekte angestoßen haben. Es entstanden längerfristige Bindungen, sogar zwischen den Wirtschaftsunternehmen aber auch den beteiligten Forschungsinstitutionen.

Das Verständnis für die Ansätze und Probleme in beiden Ländern ist gewachsen. Insbesondere Landwirte und Entscheidungsträger der nachgelagerten Stufen von Unternehmen und Organisationen in der Grenzregion der Euregios Rhein-Waal, rhein-maas-nord und Gronau profitieren davon.

Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen in der Region

Durch die breit gefächerten Projektaktivitäten wurden bei den beteiligten Organisationen 15 Arbeitsplätze neu geschaffen. Mehr als 25% der Arbeitsplätze haben Frauen inne. Hinzu kommen die direkt in die Projektarbeit eingebundenen Mitarbeiter in den beteiligten Organisationen, deren Arbeitsplätze über die Einbindung in die Projektarbeit erhalten wurden. Einige Partner stellten im Laufe des Projekts Mitarbeiter von der anderen Seite der Grenze ein. So hat beispielsweise der niederländische Gezondheidsdienst voor Dieren sein Potential für den deutschen Markt erkannt und die Stelle eines „Marktmanager Deutschland“ eingerichtet.

Bedeutender sind jedoch die indirekten Auswirkungen auf die Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur in der Schweinefleischerzeugung in den Euregios. Eine erhebliche Anzahl an externen Faktoren beeinflusst den wirtschaftlichen Erfolg der regionalen Fleischwirtschaft. Eine detaillierte Analyse der Auswirkung könnte nur im Rahmen einer breiter angelegten Studie die Langzeiteffekte beleuchten. Dies war im Rahmen des Projekts nicht vorgesehen. Es besteht aber Konsens unter allen Beteiligten, dass nur ein Vorsprung an Innovation und Qualität die gegenwärtige starke Marktposition der Region erhalten bzw. ausbauen kann. Dazu hat dieses Projekt einen unmittelbaren Beitrag geleistet.

Die Konzentration auf Ebene der Fleischunternehmen setzt sich unvermindert fort. Inzwischen kontrolliert mit der Vion Food Group ein grenzüberschreitend tätiges Unternehmen nahezu den gesamten niederländischen Markt in der Schlachtung und

Fleischvermarktung und hat auch in Deutschland eine führende Stellung erreicht. An zwei der drei Pilotketten (Rheinland und Gelderland) ist die Vion Food Group zum Projektende beteiligt gewesen. Im Rahmen einer Restrukturierung innerhalb des Konzerns entschloss man sich, den Standort Kalkar im Herbst 2005 stillzulegen, jedoch die erzielten Ergebnisse an den anderen Vion Standorten bei der Erweiterung von QM-Systemen zu nutzen.

GIQS – Gemeinsame Plattform für Forschungs- und Entwicklungsprojekte

GIQS ist es darüber hinaus gelungen, mit dem Projekt eine dynamische Entwicklung in Gang zu bringen. Zunächst war geplant, den Verein ausschließlich für die Trägerschaft dieses Projekts zu gründen. Bereits in der ersten Projektphase erkannte man die Vorteile, GIQS mit einem erweiterten Aufgabenfeld als grenzüberschreitende Kooperationsplattform für Forschung und Entwicklung zu nutzen. Die Zusammenarbeit der Projektpartner und -teilnehmer erwies sich für alle Seiten als außerordentlich erfolgreich, so dass unterschiedliche Partner im Rahmen von GIQS inzwischen eine Reihe von weiteren Projekten in der deutsch-niederländischen Grenzregion und darüber hinaus initiierten. Mittlerweile hat sich GIQS als feste Institution in der Verbundforschung und -entwicklung in der Agrar- und Ernährungswirtschaft etabliert. Kontinuierlich bringt sich der internationale Verein in weitere deutsch-niederländische und europaweite Projektinitiativen ein. Bis Ende 2005 entstanden bereits weitere grenzüberschreitende und europaweite Verbundvorhaben, in die sich GIQS mit sehr unterschiedlichen Aufgaben einbrachte:

- EU Interreg IIIA Projekt – GIQS in Lebensmittelbetrieben
- EU Interreg IIIA Projekt – GIQS in der Obst- und Gemüsewirtschaft
- EU Interreg IIIA Projekt – „Risiken beherrschen“
- EU Interreg IIIC Regionales Rahmenprogramm – „Promstap – Promoting the stable-to-table approach“
- Als Mitglied der EU Technology Platform „Food For Life“
- Initiativen im 6. EU Forschungsrahmenprogramm.

Weitere Informationen zu GIQS e.V.,
Plattform für Kooperationsprojekte in Forschung und Entwicklung in der Agrar- und Ernährungswirtschaft:

www.giqs.org

Gründung eines deutsch-niederländischen Spin-Off Unternehmens

Für den Verein GIQS festigen die guten Erfahrungen der grenzüberschreitenden Forschungs- und Entwicklungsarbeit die Grundlage, um bestehende Kooperationen über die Projektlaufzeit fortzuführen und zu institutionalisieren. Mit den Anbietern der im Projekt entwickelten Werkzeuge hat das Projektbüro in der letzten Projektphase ausführliche Verhandlungen für eine unternehmerische Weiterentwicklung der Ergebnisse nach Ende des Projekts geführt. Dabei wurde abgestimmt, wie die Unternehmen die erzielten Ergebnisse in Zukunft weiterentwickeln und dann als Dienstleistung anbieten wollen. Abhängig von den Möglichkeiten einer Multiplikation, dem Grad der Vermarktbarkeit der einzelnen Werkzeuge, sowie der Intensität der Zusammenarbeit bei der Entwicklung der Systeme werden unterschiedliche Kooperationsformen angestrebt.

Insbesondere im überbetrieblichen Informationsmanagement war die Zusammenarbeit bei der Entwicklung einer Vielzahl von Organisationen eingebunden. Durch Integration von (1) technischer Architektur, (2) inhaltlichem und (3) organisatorischem Wissen der Projektpartner wurde erhebliches Know-how aufgebaut. Dieses Know-how wird als Fundament für die Gründung eines Spin-Off Unternehmens mit Sitz innerhalb der Euregio Rhein-Waal genutzt, an dem auch GIQS beteiligt sein wird. Auf diese Weise kann GIQS auch von in Zukunft entstehenden Werten, die sich aus dem Projekt heraus entwickeln werden, profitieren. Der Status von GIQS als gemeinnützige neutrale Plattform für Kooperationsprojekte bleibt erhalten. Ohne selbst operativ in die Weiterverbreitung bzw. Vermarktung von Projektergebnissen einzusteigen, kann der Verein GIQS e.V. damit langfristig von den zukünftig auf Basis der Projektergebnisse entstehenden Werten profitieren und seine gemeinnützige Arbeit in Forschung und Entwicklung ausweiten.

8 AUTOREN UND KONTAKT

Prof. Dr. Brigitte Petersen
Universität Bonn
Institut für Tierwissenschaften

Vorsitzende GIQS

Projektleiterin
Leitung Arbeitsgruppe 2 – Systementwicklung

b-petersen@uni-bonn.de

Gereon Schulze Althoff
GIQS e. V.
Universität Bonn
Institut für Tierwissenschaften

Projektkoordination
Mitarbeit
Arbeitsgruppe 2 – Systementwicklung
Arbeitsgruppe 3 – Programm Management
Arbeitsgruppe 4 – Schlachttier- und Fleischuntersuchung

galthoff@uni-bonn.de

Adriane Mack
GIQS e. V.
Universität Bonn
Institut für Tierwissenschaften

Projektkoordination
Finanzmanagement
Mitarbeit
Arbeitsgruppe 1 – Bestandsbetreuung
Arbeitsgruppe 2 – Systementwicklung

a.mack@uni-bonn.de

Dr. Thomas Schmitz
PLATO AG

Beratung
Projektkoordination Groupware
Mitarbeit
Arbeitsgruppe 2 – Systementwicklung

tschmitz@plato-ag.com

Dr. Peter van der Wolf
Gezondheidsdienst voor Dieren
Deventer

Leitung
Arbeitsgruppe 1 – Bestandsbetreuung

p.vd.wolf@gdvdieren.nl

Dr. Helmut Saatkamp
Wageningen Universität
Business Economics

Leitung
Arbeitsgruppe 3 – Programm Management

helmut.saatkamp@wur.nl

Prof. Dr. Thomas Blaha
Stiftung Tierärztliche Hochschule
Außenstelle für Epidemiologie Bakum

Leitung
Arbeitsgruppe 4 – Schlachttier- und Fleischuntersuchung

thomas.blaha@tiho-bakum.de

William de Klein
Dumeco b. v.
Boxtel

Leitung
Pilotkette Gelderland

wdklein@dumeco.com

Rudolf Festag
Erzeugergemeinschaft Osnabrück
Georgsmarienmütte

Leitung
Pilotkette Osnabrück

rudolf.festag@eichenhof.net

Dr. Frank Greshake
Erzeugergemeinschaft Rheinland
Krefeld

Leitung
Pilotkette Rheinland

frank.greshake@lwk.nrw.de

9 BETEILIGTE PERSONEN

Besonderen Dank an alle am Projekt beteiligten Personen und deren Organisationen:

Name	Vorname	Organisation	Land
Angermair	Wolfgang	PC Agrar	D
Barenbrügge	Johannes	NFZ	D
Berns	Georg	Dr. Berns Laboratorium	D
Blaha	Thomas	Tierärztliche Hochschule Hannover, Außenstelle Bakum	D
Bouwkamp	Frits	Gezondheidsdienst voor Dieren	NL
Brauer	Heike	NFZ	D
Brennig	Jürgen	Modus Consult	D
Brinckmann	Helmut	Erzeugergemeinschaft Osnabrück	D
de Klein	William	Dumeco b.v.	NL
de Koning	Rob	Gezondheidsdienst voor Dieren	NL
de Vos	Clazien	Wageningen Universität	NL
de Waal	Kees	Voedsel en Waren Autoriteit / RVV	NL
Delbeck	Friedrich	Landwirtschaftskammer Weser Ems	D
Demmes	Wim	Voedsel en Waren Autoriteit / RVV	NL
Ehlers	Joachim	Landwirtschaftskammer Weser Ems	D
Ellebrecht	Alexander	Chainfood	NL
Espelage	Werner	Tierärztliche Hochschule Hannover, Außenstelle Bakum	D
Festag	Rudolf	Erzeugergemeinschaft Osnabrück	D
Fiedler	Klaus	NFZ	D
Friedel	Klaus	Veterinäramt Osnabrück	D
Gräfen	Stefan	Erzeugergemeinschaft Rheinland	D
Greshake	Frank	Erzeugergemeinschaft Rheinland	D
Gymnich	Stefanie	Universität Bonn, Präventives Gesundheitsmanagement	D
Hambrecht	Ellen	Nutreco (Swine Research Centre)	NL
Hasse	Klaus-Dieter	BALVI GmbH	D
Heesen	Sylvia	Kreis Kleve, Fachbereich Veterinärwesen	D
Hessing	Manfred	Nutreco	NL
Heumann	Stefan	BALVI GmbH	D
Hortmann-Scholten	Albert	Landwirtschaftskammer Weser Ems	D
Klaasen	Wim	Gezondheidsdienst voor Dieren	NL
Klinkers	Jaap	Hendrix Meat Group	NL
Kocks	H.H.G.	Voedsel en Waren Autoriteit / RVV	NL
Krasenbrink †	Gerd	Erzeugergemeinschaft Rheinland	D
Lambrecht	Claudia	Landwirtschaftskammer NRW	D
Landeck	Astrid	MUNLV NRW	D
Mack	Adriane	GIQS/Universität Bonn	D
May	Thomas	Qualität und Sicherheit GmbH	D
Meemken	Diana	Tierärztliche Hochschule Hannover, Außenstelle Bakum	D
Mühlhan	Martin	Erzeugergemeinschaft Osnabrück	D
Nitsche	Catrin	GIQS/Universität Bonn	D
Okos	Joachim	Kreis Kleve, Fachbereich Veterinärwesen	D
Petersen	Brigitte	Universität Bonn, Präventives Gesundheitsmanagement	D
Pohl	Sabine	GIQS/Universität Bonn	D
Portsch	Uwe	Qualitype AG	D
Qualbrink	Heribert	Erzeugergemeinschaft Osnabrück	D
Rangnick	Ute-Bärbel	Dutch Meat Board	NL
Riepma	Wim	Productschappen Vee, Vlees en Eieren (PVE)	NL
Rose	Steve	Qualitype AG	D
Rüberg	Hermann	Tierarzt	D
Saatkamp	Helmut	Wageningen Universität	NL
Schmitz	Thomas	PLATO AG	D
Schouwenburg	Hans	Productschappen Vee, Vlees en Eieren (PVE)	NL
Schruff	Christiane	Kreis Kleve, Fachbereich Veterinärwesen	NL
Schulze Althoff	Gereon	GIQS/Universität Bonn	D
Schütz	Verena	GIQS/Universität Bonn	D
Smits	Coen	Nutreco (Swine Research Centre)	NL
Snijders †	Jos	Universität Utrecht	NL
van der Walle	Kees	Wageningen Universität	NL
van der Wolf	Peter	Gezondheidsdienst voor Dieren	NL
van Merwijk	Leo	Universität Utrecht	NL
Van Noort	Rembert	Dumeco b.v.	NL
Velthuis	Annet	Wageningen Universität	NL
von Breitenbuch	Andreas	Veterinäramt Osnabrück	D
von der Ohe	Reinhard	Kreis Kleve, Fachbereich Veterinärwesen	D
Zandbergen	Johan	Chainfood	NL

Ein grenzüberschreitendes Verbundprojekt von:

Grenzüberschreitende Integrierte Qualitätssicherung e.V., Kleve	**www.giqs.org**
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	**www.uni-bonn.de**
Universität Wageningen	**www.wur.nl**
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover	**www.tiho-hannover.de**
Gezondheidsdienst voor Dieren b.v., Deventer	**www.gdvdieren.nl**
Landwirtschaftskammer Weser-Ems, Oldenburg	**www.lwk-we.de**
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster	**www.lwk.nrw.de**
Kreis Kleve	**www.kreis-kleve.de**
Dumeco b.v., Boxtel	**www.dumeco.nl**
Erzeugergemeinschaft Osnabrück e. G. (EGO), Georgsmarienhütte	**www.eichenhof.net**
Erzeugergemeinschaft Rheinland, Krefeld	
Norddeutsche Fleisch Zentrale (NFZ) Versandschlachthof Niederrhein, Kalkar	**www.nfz.de**